PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:52:03

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Biología y Geología

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 1/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 2/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 3/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA MATERIA

Biología y Geología es una materia que se imparte en 1º, 3º y 4º ESO, encuadrada en los dos primeros casos dentro de las obligatorias, y como optativa en el último curso. Se imparte durante 3 horas semanas en 1º y 4º ESO y durante dos horas semanales en 3º ESO.

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjIBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 4/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON LA MATERIA
Existen en el IES Fernando de los Ríos un programa educativo que varios de sus ámbitos tienen mucha relación con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles, por lo que desde las materias se colaborará activamente con el desarrollo del mismo, que es el programa CIMA.
Dentro de este programa, destacaríamos la colaboración con los siguientes ámbitos:
Promoción de hábitos de vida saludable (HHVS): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito se trabajan en la materia de 3º ESO la mayor parte de las líneas de actuación y se colaborará activamente además con todas las actividades que se planteen desde el programa.
Educación ambiental para la sostenibilidad (ALDEA): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito, en 1º ESO se trabajan la mayoría de líneas de actuación, destacando en nuestro centro huertos escolares, con colaboración con la CFGB de Agrojardinería, atmósfera, gestión y valor del agua, cambio climatico o ecosistemas. En 3º ESO no se trabajan muchas de las líneas de actuación (no como pasa en 1º ESO) pero sí algunas, como la educación para la circularidad y la geodiversidad.
Ciencia, Tecnología, Arte, Ingeniería, Arte y Matemásticas (STEAM): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito hay una línea de actuación directamente relacionada con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles: Investigación científica. Así, se potenciará en la materia cualquier actividad CIMA relacionada con trabajo de investigación científica así como trabajo en laboratorio, así como las aplicaciones y actividades que nos aconsejan desde el programa, como puede ser la realidad aumentada, el Merge Cube o las cajas ambulantes del Parque de las Ciencias.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 5/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Biología y Geología se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO,el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II de Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe, una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4º de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 6/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 7/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 8/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 9/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.
- Accediendo al historial del alumnado.
- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la información de tránsito que la jefa de estudios compartió con el profesorado al principio de curso.
- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.
- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

En el caso de la materia de Biología y Geología ha sido necesario recurrir a una prueba inicial, con una serie de preguntas que han abarcado conocimientos básicos en el ámbito de la ciencia, para saber de dónde parten los alumnos y alumnas, ya que el alumnado nuevo en el centro.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.

En el caso de la materia de Biología y Geología de 1º ESO, en el IES Fernando de los Ríos, tras la celebración de la evaluación inicial, no hay que efectuar ningún cambio en la programación prevista, ya que el avance del alumnado está siendo positivo y, a priori, ningún alumno ni ninguna alumna del grupo debe tener problemas a la hora de superar la materia, teniendo en cuenta siempre a los alumnos con necesidades que tenemos censados y para los que se han diseñado los programas de refuerzo adecuados. Se va a trabajar mucho en parejas y grupos, ya que funcionan muy bien compartiendo ideas y conocimientos así como el trabajo manipulativo y de laboratorio, ya que sus intereses y motivaciones se ven incrementados.

Tras la celebración de la evaluación inicial podemos comentar que:

El grupo de 1º de ESO está compuesto por 12 estudiantes, de los cuales 4 son repetidores. Dos de estos repetidores presentan Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), lo que les dificulta seguir el ritmo de la clase sin ayuda adicional. Además, una estudiante tiene dificultades del lenguaje, lo que complica su comunicación y comprensión oral y escrita y a la que se le hará un Programa de Refuerzo en la materia. Los resultados de la observación inicial nos muestran una cierta homogeneidad en los conocimientos previos de los estudiantes. La mayoría demostraron un dominio bajo de conceptos clave de la materia. A pesar de esto, el avance del alumnado está siendo positivo y, a priori, ningún alumno ni ninguna alumna del grupo debe tener problemas a la hora de superar la materia, teniendo en cuenta siempre a los alumnos con necesidades que tenemos censados y para los que se han diseñado los programas de refuerzo adecuados. Se va a trabajar mucho en parejas y grupos, ya que funcionan muy bien compartiendo ideas y conocimientos así como el trabajo manipulativo y de laboratorio, ya que sus intereses y motivaciones se ven incrementados.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

En este sentido, desde la materia Biología y Geología de 1º ESO, se realizará la media hora de lectura diaria cuando según la estructura planificada en el centro, sea el momento (se lee en un tramo horario semanal que va cambiando cada semana). La materia, de dos sesiones semanales, tendrá la ocasión de realizar esa media hora de lectura, por tanto, en dos de cada seis semana, para las que el profesor compartirá lecturas relacionadas con la temática que estemos viendo en el momento, realizando después, bien un resumen de lo entendido, haciendo hincapié en el vocabulario que no se entiende y en el mensaje que ha querido transmitirnos el texto; o preguntas escritas u orales para que demuestren lo entendido.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 10/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
Trabajar de manera criterial y competencial en Biología y Geología de 1º ESO será fundamental para la adquisición de las competencias clave desde los descriptores operativos de esta materia.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
Una de las competencias específicas de Biología y Geología de 1º ESO está ligada con el uso de las TIC, ya que el alumnado debe Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
La ciencia en general, en cualquier nivel y materia, va a estar ligada al respeto del medio ambiente, y Biología y Geología de 1º ESO, a través de una de sus competencias específicas, donde el alumnado tiene que analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. Además, el alumnado de esta materia colaborará con la jornada de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente que se celebra en el IES Fernando de los Ríos, a través de la realización de una serie de talleres relacionados con la erosión.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
De manera transversal a la materia, aprovechando el contexto social, político y cultural del momento, así como el contexto más próximo al alumnado, se trabajarán en determinados momentos del curso estos aspectos, sobre todo la resolución de conflictos que quizá sea el que más se necesita en el grupo. No obstante, será a niveles de tutoría donde se fomente el uso de esas herramientas de inteligencia emocional así como en los diversos talleres que suelen impartirse en el centro con el Programa PROA+ Transfórmate.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
El alumnado de Biología y Geología tendrá ocasionalmente, y de manera transversal, charlas y debates referidos a este tema. Pero principalmente, y a lo largo del desarrollo de los saberes básicos, se van a ir intercalando figuras femeninas importantes de todos los ámbitos de la ciencia, conociendo qué y en qué momento histórico realizaban o realizan sus disciplinas científicas y siendo conscientes del valor que han tenido en la historia de la ciencia.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
En la materia Biología y Geología de 1º ESO se trabaja a través de la resolución colaborativa de problemas de la vida diaria mensualmente, integrados dentro de la propia materia y en las situaciones de aprendizaje diseñadas para cada unidad. Además, en el IES Fernando de los Ríos se trabaja mucho haciendo partícipes al alumnado de planes, programas y proyectos.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 11/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
Dentro de la ciencia este principio pedagógico es básico y se aplica en cada uno de los temas y situaciones de aprendizaje llevados a cabo por el alumnado.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Los principios en los que se va a basar la metodología para el surgir de la curiosidad de los alumnos y de las alumnas, y con ello su motivación para posibilitarles un buen aprendizaje, son los que se describen a continuación:
- Metodología activa y participativa.- Se favorecerá el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula y se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado . Con este tipo de metodología se evita un rol pasivo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo partícipe del mismo, y contribuyendo en gran medida a alcanzar la motivación desarrollada. Esta metodología nos permite adaptarnos a los alumnos según avance el proceso, lo cual hace que se deban llevar a cabo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, favoreciendo así la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.
- Aprendizajes significativos.- La metodología a usar contribuirá al desarrollo de aprendizajes significativos. El proceso de enseñanza-aprendizaje estará regulado de forma cohesionada en el momento en que nos encontramos con el pasado y con el futuro. La forma de construir ese proceso será significativa para ayudar a la motivación de los alumnos. En este caso, los aprendizajes se realizarán sobre bases ya formadas anteriormente, o si ellas no existen, empezando desde un nivel lógico y básico para el contexto en que nos encontramos. Como ya se verá en las actividades, hay diseños destinados a este fin en los que se pretende conocer cuál es el conocimiento previo del alumnado en el tema que se va a tratar. Estas actividades serán debates previos, resolución de actividades con distintas tecnologías, etc. Pero también hemos de visualizar esta metodología hacia el futuro, es decir, siguiendo con la excitación de la motivación en el alumnado, se referirán las actividades y los contenidos que se realicen y se impartan hacia la actividad futura educativa de los mismos, haciéndoles comprender que lo que están aprendiendo les va a ser útil como base para comprender y realizar actividades en otras materias (favoreciendo así la interdisciplinariedad). Así, por ejemplo, la materia de Biología y Geología es fundamental para cohesionar los aprendizajes de Matemáticas, Computación y Robótica...
- Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías.- A la hora de determinadas explicaciones necesarias para poder llevar a la práctica las distintas actividades que se proponen, estas explicaciones no serán desarrolladas por medio de exposiciones magistrales, sino que en ellas se dispondrá de medios tecnológicos que faciliten al alumnado el seguimiento de los contenidos y el desarrollo de su motivación hacia la adquisición de los mismos.
Así pues, cuando se trate de impartir ciertos contenidos que necesitan de las explicaciones del profesor, se elaborarán presentaciones dinámicas con herramientas informáticas que capten la atención del alumnado, se expondrán fotografías de experiencias reales, se utilizarán diapositivas, se mostrarán vídeos, etc.
En este caso, los medios tecnológicos no van a ser sólo un instrumento de ayuda para las exposiciones del profesor, sino que, además, los alumnos, siempre que sea posible, utilizarán las nuevas tecnologías para ir aprendiendo paralelamente y de forma práctica a las explicaciones del profesor. Así pues, por ejemplo, si aprenden qué es una infografía para la comunicación de datos dentro del método científico, a través de programas como Canva podrán realizar una infografía ellos mismos y presentarla al resto de compañeros y compañeras.
- Metodología funcional.- El acercamiento de los contenidos tratados durante el curso al contexto más cercano del alumnado, incluyendo aquí también los contenidos relacionados con los principios pedagógicos, contribuirá al establecimiento de una metodología funcional. Esta metodología influye en gran medida en conseguir la motivación del alumnado.
- Metodología investigadora.- En determinados momentos del curso (concretamente, en algunas actividades de las situaciones de aprendizaje) se empleará una metodología en la que los alumnos tengan de investigar por sí mismos para la resolución de supuestos planteados. Lógicamente, la aportación de estas investigaciones a la motivación de los alumnos y alumnas es alta. Esta metodología se usará en algunos casos en los que los alumnos tengan que poner en práctica saberes básicos para llegar a un fin concreto, y este fin se alcanzará con la aportación por parte de ellos de información obtenida por medio de la investigación. Los principios metodológicos en los que se basa esta programación no son rígidos en su tratamiento, sino que gozan de una flexibilidad que permitirá el cambio de la metodología cuando así se requiera por la introducción de un nuevo factor en el aula a lo largo del curso académico. La aparición de nuevas tecnologías que puedan ser de aplicación en el aula, el hecho de que llegue algún alumno o alguna alumna nuevo/a al aula, el resultado de determinadas investigaciones didácticas, etc. pueden hacer que la metodología sufra un cambio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje o para adaptarse a las nuevas necesidades.
La metodología elegida y la centralización de los trabajos destinados al proceso de enseñanza-aprendizaje en la motivación son factores que propiciarán un clima agradable y de bienestar en el aula, favoreciendo así relaciones de buena convivencia entre alumnos y profesor y alumnado. Estos hechos ayudarán a combatir dos realidades

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 12/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

que en la actualidad son de preocupación general: la violencia en los centros educativos y el fracaso escolar.
Las actividades de enseñanza-aprendizaje que se llevarán a cabo durante el desarrollo de las sesiones y estarán en concordancia con la metodología especificada en esta programación didáctica, y básicamente constituirán cuatro grupos, a tratar en cada una de las unidades didácticas:
a) Actividades de inicio.- Tendrán el doble objetivo de indagar las ideas previas del alumnado y promover su motivación. Así pues, estas actividades, además de servir como evaluación inicial para observar el estado de conocimientos que el alumno tiene en la materia a tratar, serán idóneas para despertar en ellos la curiosidad sobre el tema y activar su motivación. Para ello, según la ocasión, se visualizará un vídeo, se realizará una sesión informatizada con actividades motivadoras, se mantendrán charlas de las que se obtenga información adecuada, etc.
b) Actividades de desarrollo.- Por medio de éstas, los alumnos adquirirán los saberes básicos, adquirirán las competencias específicas y alcanzarán los objetivos. Se utilizarán siempre medios y métodos que animen al alumnado a mantener despierta su motivación (presentaciones animadas, fotografías, transparencias, debates, investigaciones, experiencias directas y simuladas, actividades role-play, ...).
c) Actividades de acabado.- Recapitularán los contenidos tratados en una unidad didáctica y harán síntesis de los conocimientos adquiridos. Esto será posible con actividades como la realización de esquemas, lecturas, debates, investigaciones en la calle, esquemas conceptuales, etc.
d) Actividades de refuerzo y ampliación.- Tras realizar la evaluación de cada una de las unidades didácticas, se llevarán a cabo las actividades de refuerzo y ampliación. Éstas se harán conjuntamente, de tal forma que los resultados obtenidos de las actividades de refuerzo se puedan interrelacionar con los obtenidos en las actividades de ampliación.

Además de esos cuatro tipos de actividades, podemos destacar las actividades que se integrarán en las unidades didácticas dentro de las SITUACIONES DE APRENDIZAJE. Estas situaciones de aprendizaje se desarrollarán paralelamente a las unidades didácticas y, en el caso de la materia de Biología y Geología, tendrán un carácter trimestral, abarcando los elementos curriculares que se tratan en cada trimestre para llegar a la consecución de un proyecto de investigación científica, a través de los siguientes tipos de actividades:
- MOTIVACIÓN. Planteamos el reto o desafío y los objetivos del aprendizaje.
- ACTIVACIÓN. Conectamos con los conocimientos previos.
- EXPLORACIÓN. Sin introducir nuevo contenido, damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya se conoce.
- ESTRUCTURACIÓN. Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.
- APLICACIÓN. Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.
- CONCLUSIÓN. Difusión de resultados, evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.

Todas estas actividades que se han presentado con anterioridad serán diseñadas por el profesor, quien pretenderá, en cada caso, que dicho diseño sea equilibrado. Para ello existen distintas modalidades de agrupamientos y posibilidades de combinación del alumnado, procurándose que se compartan en un mismo grupo diferentes niveles cognitivos para hacer frente a la desigualdad observada en la evaluación inicial. Por tanto, los grupos deberán ser heterogéneos, ya que así se trabaja mejor en objetivos relacionados con la solución de problemas, aprendizaje de conceptos, etc., por lo que la selección del alumnado para constituir los grupos correrá por parte del profesor, y atendiendo siempre a las necesidades del alumnado.
Como hemos podido observar, las actividades de enseñanza-aprendizaje son de muy variada tipología y con un número de alumnos y alumnas cambiante para cada una de ellas dentro de unos grupos heterogéneos, que también irán modificándose según cada actividad. Este cambio de organización constante tiene como fin evitar el fracaso de aquellos alumnos a los que no les va bien una tipología de actividad, pues tendrán otras donde podrán destacar, aplicándose el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera global y continua en el desarrollo de la materia.

4. Materiales y recursos:

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:
- Libro de Santillana de Biología y Geología + Libro Biology and Geology: key concepts.
- Plataforma e-vocación de Santillana.
- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.
- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.
- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 13/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Según el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El artículo 11.1 de la ya referida Orden señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.
El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues, en la materia de matemáticas se calificarán los distintos criterios de evaluación. Para ello utilizaremos evidencias variadas en matemáticas: observación directa y continuada del profesor, cuaderno del alumno, fichas (cuadernillos), exámenes escritos y orales, trabajos de investigación, cuestionarios de respuesta corta y larga, exposiciones orales (con y sin medios digitales), productos finales de las situaciones de aprendizaje, tareas competenciales, interacción, portfolio, mapas conceptuales, elaboración de vídeos, murales y maquetas y productos finales de las situaciones de aprendizaje (donde se incluye la exposición ante los compañeros y las compañeras de esos productos creados).
Por último, para definir los criterios de calificación de la materia hemos de tener en cuenta el texto del artículo 11.5 de dicha Orden, que expresa textualmente ¿Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.¿
El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que, además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado, con el cuaderno del profesor en papel o con hojas de cálculo habilitadas para tal efecto.
Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser:
a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.
b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.
c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.
La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados. La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas. La calificación final, obtenida con dos decimales, se redondeará por aproximación al entero más cercano.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. El universo.
2. La geosfera. El relieve y los riesgos naturales.
3. La atmósfera y la hidrosfera
4. La biosfera
5. Los reinos Moneras, Protoctistas y Hongos
6. El reino de las plantas
7. Los animales invertebrados
8. Los animales vertebrados
9. Los ecosistemas
10. El ser humano y el medio ambiente

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- EL MICROSCOPIO DEL BOTÁNICO
- GEOLOGOS POR UN DÍA
- GUARDIANES DEL SUR

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 14/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Medidas Generales seleccionadas:
1º ESO. En 1ºESO Entre las medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que se van a aplicar se encuentran:
a) Desdoblamiento, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase en su nivel curricular.
d) Agrupamientos flexibles. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado.
f) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje del alumnado.
g) Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
h) Actuaciones de prevención y control del absentismo.
j) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas
educativas. Se propone una serie de actividades con el CEIP Federico García Lorca para fortalecer esta labor.
g) Los alumnos con necesidades específicas del grupo se lo lleva profesor especialista PCT en competencia matemática.

Documento adjunto: Correspondencia Séneca-Decreto en PD.pdf Fecha de subida: 15/10/26

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 15/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 16/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 17/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 18/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.1.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.1.1.Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.2.1.Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.2.2.Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.2.3.Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.1.3.1.Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.3.Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.4.Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 19/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.1.4.1.Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
BYG.1.5.1.Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.5.3.Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.1.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.6.2.Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.1.6.3.Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 20/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
B. Geología.
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
C. La célula.
1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
3. Observación y comparación de muestras microscópicas.
D. Seres vivos.
1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.
E. Ecología y sostenibilidad.
1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y a bióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 21/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:52:03

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.1.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.1.2					X	X	X	X	X						X										X				X				
BYG.1.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X				
BYG.1.4									X	X		X									X	X	X							X			
BYG.1.5			X	X				X		X													X			X	X	X					
BYG.1.6				X	X					X								X				X	X		X	X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 22/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:53:09

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Biología y Geología

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 24/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 25/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA MATERIA

Biología y Geología es una materia que se imparte en 1º, 3º y 4º ESO, encuadrada en los dos primeros casos dentro de las obligatorias, y como optativa en el último curso. Se imparte durante 3 horas semanas en 1º y 4º ESO y durante dos horas semanales en 3º ESO.

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjIBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 26/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON LA MATERIA
Existen en el IES Fernando de los Ríos un programa educativo que varios de sus ámbitos tienen mucha relación con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles, por lo que desde las materias se colaborará activamente con el desarrollo del mismo, que es el programa CIMA.
Dentro de este programa, destacaríamos la colaboración con los siguientes ámbitos:
Promoción de hábitos de vida saludable (HHVS): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito se trabajan en la materia de 3º ESO la mayor parte de las líneas de actuación y se colaborará activamente además con todas las actividades que se planteen desde el programa.
Educación ambiental para la sostenibilidad (ALDEA): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito, en 1º ESO se trabajan la mayoría de líneas de actuación, destacando en nuestro centro huertos escolares, con colaboración con la CFGB de Agrojardinería, atmósfera, gestión y valor del agua, cambio climatico o ecosistemas. En 3º ESO no se trabajan muchas de las líneas de actuación (no como pasa en 1º ESO) pero sí algunas, como la educación para la circularidad y la geodiversidad.
Ciencia, Tecnología, Arte, Ingeniería, Arte y Matemásticas (STEAM): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito hay una línea de actuación directamente relacionada con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles: Investigación científica. Así, se potenciará en la materia cualquier actividad CIMA relacionada con trabajo de investigación científica así como trabajo en laboratorio, así como las aplicaciones y actividades que nos aconsejan desde el programa, como puede ser la realidad aumentada, el Merge Cube o las cajas ambulantes del Parque de las Ciencias.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 27/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Biología y Geología se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO,el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II de Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe, una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4º de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 28/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 29/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 30/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 31/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.
- Accediendo al historial del alumnado o expediente académico.
- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la información de la memoria de tutoría.
- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.
- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

En el caso de la materia de Biología y Geología ha sido necesario recurrir a una prueba inicial, con una serie de preguntas que han abarcado conocimientos básicos en el ámbito de la ciencia, para saber de dónde parten los alumnos y alumnas.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.

En el caso de la materia de Biología y Geología de 3º ESO, en el IES Fernando de los Ríos, tras la celebración de la evaluación inicial, no hay que efectuar ningún cambio en la programación prevista, ya que el avance del alumnado está siendo positivo y, a priori, ningún alumno ni ninguna alumna del grupo debe tener problemas a la hora de superar la materia, teniendo en cuenta siempre a los alumnos con necesidades que tenemos censados y para los que se han diseñado los programas de refuerzo adecuados. Se va a trabajar mucho en parejas y grupos, ya que funcionan muy bien compartiendo ideas y conocimientos así como el trabajo manipulativo y de laboratorio, ya que sus intereses y motivaciones se ven incrementados.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

En este sentido, desde la materia Biología y Geología de 3º ESO, se realizará la media hora de lectura diaria cuando según la estructura planificada en el centro, sea el momento (se lee en un tramo horario semanal que va cambiando cada semana). La materia, de dos sesiones semanales, tendrá la ocasión de realizar esa media hora de lectura, por tanto, en dos de cada seis semana, para las que el profesor compartirá lecturas relacionadas con la temática que estemos viendo en el momento, realizando después, bien un resumen de lo entendido, haciendo hincapié en el vocabulario que no se entiende y en el mensaje que ha querido transmitirnos el texto; o preguntas escritas u orales para que demuestren lo entendido.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

Trabajar de manera criterial y competencial en Biología y Geología de 3º ESO será fundamental para la adquisición de las competencias clave desde los descriptores operativos de esta materia.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Una de las competencias específicas de Biología y Geología de 3º ESO está ligada con el uso de las TIC, ya que el alumnado debe Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 32/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
La ciencia en general, en cualquier nivel y materia, va a estar ligada al respeto del medio ambiente, y Biología y Geología de 3º ESO, a través de una de sus competencias específicas, donde el alumnado tiene que analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. Además, el alumnado de esta materia colaborará con la jornada de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente que se celebra en el IES Fernando de los Ríos, a través de la realización de una serie de talleres relacionados con la erosión.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
De manera transversal a la materia, aprovechando el contexto social, político y cultural del momento, así como el contexto más próximo al alumnado, se trabajarán en determinados momentos del curso estos aspectos, sobre todo la resolución de conflictos que quizá sea el que más se necesita en el grupo. No obstante, será a niveles de tutoría donde se fomente el uso de esas herramientas de inteligencia emocional así como en los diversos talleres que suelen impartirse en el centro con el Programa PROA+ Transfórmate.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
El alumnado de Biología y Geología tendrá ocasionalmente, y de manera transversal, charlas y debates referidos a este tema. Pero principalmente, y a lo largo del desarrollo de los saberes básicos, se van a ir intercalando figuras femeninas importantes de todos los ámbitos de la ciencia, conociendo qué y en qué momento histórico realizaban o realizan sus disciplinas científicas y siendo conscientes del valor que han tenido en la historia de la ciencia.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
En la materia Biología y Geología de 3º ESO se trabaja a través de la resolución colaborativa de problemas de la vida diaria mensualmente, integrados dentro de la propia materia y en las situaciones de aprendizaje diseñadas para cada unidad. Además, en el IES Fernando de los Ríos se trabaja mucho haciendo partícipes al alumnado de planes, programas y proyectos.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
Dentro de la ciencia este principio pedagógico es básico y se aplica en cada uno de los temas y situaciones de aprendizaje llevados a cabo por el alumnado.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Los principios en los que se va a basar la metodología para el surgir de la curiosidad de los alumnos y de las alumnas, y con ello su motivación para posibilitarles un buen aprendizaje, son los que se describen a continuación:
- Metodología activa y participativa.- Se favorecerá el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula y se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado . Con este tipo de metodología se evita un rol pasivo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo partícipe del mismo, y contribuyendo en gran medida a alcanzar la motivación desarrollada. Esta metodología nos permite adaptarnos a los alumnos según avance el proceso, lo cual hace que se deban llevar a cabo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 33/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

aprendizaje de los alumnos, favoreciendo así la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

- Aprendizajes significativos.- La metodología a usar contribuirá al desarrollo de aprendizajes significativos. El proceso de enseñanza-aprendizaje estará regulado de forma cohesionada en el momento en que nos encontramos con el pasado y con el futuro. La forma de construir ese proceso será significativa para ayudar a la motivación de los alumnos. En este caso, los aprendizajes se realizarán sobre bases ya formadas anteriormente, o si ellas no existen, empezando desde un nivel lógico y básico para el contexto en que nos encontramos. Como ya se verá en las actividades, hay diseños destinados a este fin en los que se pretende conocer cuál es el conocimiento previo del alumnado en el tema que se va a tratar. Estas actividades serán debates previos, resolución de actividades con distintas tecnologías, etc. Pero también hemos de visualizar esta metodología hacia el futuro, es decir, siguiendo con la excitación de la motivación en el alumnado, se referirán las actividades y los contenidos que se realicen y se impartan hacia la actividad futura educativa de los mismos, haciéndoles comprender que lo que están aprendiendo les va a ser útil como base para comprender y realizar actividades en otras materias (favoreciendo así la interdisciplinariedad). Así, por ejemplo, la materia de Biología y Geología es fundamental para cohesionar los aprendizajes de Matemáticas, Computación y Robótica...

- Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías.- A la hora de determinadas explicaciones necesarias para poder llevar a la práctica las distintas actividades que se proponen, estas explicaciones no serán desarrolladas por medio de exposiciones magistrales, sino que en ellas se dispondrá de medios tecnológicos que faciliten al alumnado el seguimiento de los contenidos y el desarrollo de su motivación hacia la adquisición de los mismos.

Así pues, cuando se trate de impartir ciertos contenidos que necesitan de las explicaciones del profesor, se elaborarán presentaciones dinámicas con herramientas informáticas que capten la atención del alumnado, se expondrán fotografías de experiencias reales, se utilizarán diapositivas, se mostrarán vídeos, etc.

En este caso, los medios tecnológicos no van a ser sólo un instrumento de ayuda para las exposiciones del profesor, sino que, además, los alumnos, siempre que sea posible, utilizarán las nuevas tecnologías para ir aprendiendo paralelamente y de forma práctica a las explicaciones del profesor. Así pues, por ejemplo, si aprenden qué es una infografía para la comunicación de datos dentro del método científico, a través de programas como Canva podrán realizar una infografía ellos mismos y presentarla al resto de compañeros y compañeras.

- Metodología funcional.- El acercamiento de los contenidos tratados durante el curso al contexto más cercano del alumnado, incluyendo aquí también los contenidos relacionados con los principios pedagógicos, contribuirá al establecimiento de una metodología funcional. Esta metodología influye en gran medida en conseguir la motivación del alumnado.

- Metodología investigadora.- En determinados momentos del curso (concretamente, en algunas actividades de las situaciones de aprendizaje) se empleará una metodología en la que los alumnos tengan de investigar por sí mismos para la resolución de supuestos planteados. Lógicamente, la aportación de estas investigaciones a la motivación de los alumnos y alumnas es alta. Esta metodología se usará en algunos casos en los que los alumnos tengan que poner en práctica saberes básicos para llegar a un fin concreto, y este fin se alcanzará con la aportación por parte de ellos de información obtenida por medio de la investigación. Los principios metodológicos en los que se basa esta programación no son rígidos en su tratamiento, sino que gozan de una flexibilidad que permitirá el cambio de la metodología cuando así se requiera por la introducción de un nuevo factor en el aula a lo largo del curso académico. La aparición de nuevas tecnologías que puedan ser de aplicación en el aula, el hecho de que llegue algún alumno o alguna alumna nuevo/a al aula, el resultado de determinadas investigaciones didácticas, etc. pueden hacer que la metodología sufra un cambio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje o para adaptarse a las nuevas necesidades.

La metodología elegida y la centralización de los trabajos destinados al proceso de enseñanza-aprendizaje en la motivación son factores que propiciarán un clima agradable y de bienestar en el aula, favoreciendo así relaciones de buena convivencia entre alumnos y profesor y alumnado. Estos hechos ayudarán a combatir dos realidades que en la actualidad son de preocupación general: la violencia en los centros educativos y el fracaso escolar.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que se llevarán a cabo durante el desarrollo de las sesiones y estarán en concordancia con la metodología especificada en esta programación didáctica, y básicamente constituirán cuatro grupos, a tratar en cada una de las unidades didácticas:

a) Actividades de inicio.- Tendrán el doble objetivo de indagar las ideas previas del alumnado y promover su motivación. Así pues, estas actividades, además de servir como evaluación inicial para observar el estado de conocimientos que el alumno tiene en la materia a tratar, serán idóneas para despertar en ellos la curiosidad sobre el tema y activar su motivación. Para ello, según la ocasión, se visualizará un vídeo, se realizará una sesión informatizada con actividades motivadoras, se mantendrán charlas de las que se obtenga información adecuada, etc.

b) Actividades de desarrollo.- Por medio de éstas, los alumnos adquirirán los saberes básicos, adquirirán las competencias específicas y alcanzarán los objetivos. Se utilizarán siempre medios y métodos que animen al alumnado a mantener despierta su motivación (presentaciones animadas, fotografías, transparencias, debates,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 34/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

investigaciones, experiencias directas y simuladas, actividades role-play, ...).
c) Actividades de acabado.- Recapitularán los contenidos tratados en una unidad didáctica y harán síntesis de los conocimientos adquiridos. Esto será posible con actividades como la realización de esquemas, lecturas, debates, investigaciones en la calle, esquemas conceptuales, etc.
d) Actividades de refuerzo y ampliación.- Tras realizar la evaluación de cada una de las unidades didácticas, se llevarán a cabo las actividades de refuerzo y ampliación. Éstas se harán conjuntamente, de tal forma que los resultados obtenidos de las actividades de refuerzo se puedan interrelacionar con los obtenidos en las actividades de ampliación.

Además de esos cuatro tipos de actividades, podemos destacar las actividades que se integrarán en las unidades didácticas dentro de las SITUACIONES DE APRENDIZAJE. Estas situaciones de aprendizaje se desarrollarán paralelamente a las unidades didácticas y, en el caso de la materia de Biología y Geología, tendrán un carácter trimestral, abarcando los elementos curriculares que se tratan en cada trimestre para llegar a la consecución de un proyecto de investigación científica, a través de los siguientes tipos de actividades:
- MOTIVACIÓN. Planteamos el reto o desafío y los objetivos del aprendizaje.
- ACTIVACIÓN. Conectamos con los conocimientos previos.
- EXPLORACIÓN. Sin introducir nuevo contenido, damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya se conoce.
- ESTRUCTURACIÓN. Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.
- APLICACIÓN. Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.
- CONCLUSIÓN. Difusión de resultados, evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.

Todas estas actividades que se han presentado con anterioridad serán diseñadas por el profesor, quien pretenderá, en cada caso, que dicho diseño sea equilibrado. Para ello existen distintas modalidades de agrupamientos y posibilidades de combinación del alumnado, procurándose que se compartan en un mismo grupo diferentes niveles cognitivos para hacer frente a la desigualdad observada en la evaluación inicial. Por tanto, los grupos deberán ser heterogéneos, ya que así se trabaja mejor en objetivos relacionados con la solución de problemas, aprendizaje de conceptos, etc., por lo que la selección del alumnado para constituir los grupos correrá por parte del profesor, y atendiendo siempre a las necesidades del alumnado.
Como hemos podido observar, las actividades de enseñanza-aprendizaje son de muy variada tipología y con un número de alumnos y alumnas cambiante para cada una de ellas dentro de unos grupos heterogéneos, que también irán modificándose según cada actividad. Este cambio de organización constante tiene como fin evitar el fracaso de aquellos alumnos a los que no les va bien una tipología de actividad, pues tendrán otras donde podrán destacar, aplicándose el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera global y continua en el desarrollo de la materia.

4. Materiales y recursos:

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:
- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección. Hay carrito de portátiles a libre disposición.
- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.
- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

aunque especialmente se realizarán disecciones de órganos, con el material específico para ello ((cubetas, bisturís, tijeras, papel secante).
- Libros de texto de la editorial Santillana.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Tal como establece la normativa vigente, la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria tendrá carácter continuo, competencial, formativo, integrador, diferenciado y objetivo.
Según el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 35/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

El artículo 11.1 de la ya referida Orden señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.

Por último, para definir los criterios de calificación de la materia Biología y Geología de 3º ESO, hemos de tener en cuenta el texto del artículo 11.5 de dicha Orden, que expresa textualmente "Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo."

Teniendo en cuenta esos tres puntos de la normativa vigente en cuanto a evaluación, la forma de calificar la materia para la que estamos programando es la siguiente:

- Se califican los criterios de evaluación a través de distintas técnicas (trabajos, prácticas de laboratorio, situaciones de aprendizaje¿).

- Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser la media aritmética (ARI), la última nota introducida (ÚLT) o la mayor de las notas introducidas (MAY).

- La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados.

- La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas.

Para realizar el registro de las calificaciones y los diferentes cálculos se utilizará el cuaderno del profesorado de Séneca, favoreciendo así la evaluación continua y la objetividad a través del contacto continuado con las familias. Se utilizará, por tanto, este instrumento como principal instrumento de evaluación, ya que además incorpora las rúbricas de todos los criterios de evaluación del currículo de la materia.

La calificación final, obtenida con dos decimales, se redondeará por aproximación al entero más cercano.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidades de programación / Situaciones de aprendizaje:

Unidad didáctica 1. El cuerpo humano.
Situación de aprendizaje 1. Un interior asombroso: exposición artística sobre el cuerpo humano.
Competencia específica: 3.1., 3.2., 3.3. y 3.4.
Criterios de evaluación: 3.1.3., 3.2.1., 3.3.1., 3.4.2.
Temporalización: Septiembre-octubre.

Unidad didáctica 2. La salud y el sistema inmunitario.
Situación de aprendizaje 1. Un interior asombroso: exposición artística sobre el cuerpo humano.
Competencia específica: 3.2., 3.4. y 3.5.
Criterios de evaluación: 3.2.1, 3.4.2., 3.5.1., 3.5.2. y 3.5.3.
Temporalización: Noviembre.

Unidad didáctica 3. La alimentación.
Situación de aprendizaje 2. ¿Qué comemos hoy?.
Competencia específica: 3.3. y 3.4.
Criterios de evaluación: 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3., y 3.4.2.
Temporalización: Diciembre.

Unidad didáctica 4. La circulación, la digestión, la respiración y la excreción
Situación de aprendizaje 1. Un interior asombroso: exposición artística sobre el cuerpo humano.
Competencia específica: 3.1., 3.2., 3.3. y 3.4.
Criterios de evaluación: 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1., 3.2.2., 3.3.1., 3.3.3., 3.4.1. y 3.4.2.
Temporalización: Enero y mitad de febrero.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 36/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

Unidad didáctica 5. Los órganos de los sentidos y el aparato locomotor. Los sistemas nervioso y endocrino.
Situación de aprendizaje 3. ¡A bailar!: Flashmobs para mejorar la accesibilidad.
Competencias específicas: 3.1., 3.3., 3.4. y 3.5.
Criterios de evaluación: 3.1.1, 3.1.3, 3.3.5, 3.4.2., 3.5.1., 3.5.2. y 3.5.3.
Temporalización: Mitad de febrero y marzo.

Unidad didáctica 6. La función de reproducción
Situación de aprendizaje 4. Rompiendo mitos: cómic para desmontar mitos y falsas creencias.
Competencias específicas: 3.1., 3.2., 3.3., 3.4. y 3.5.
Criterios de evaluación: 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1., 3.2.2., 3.3.1., 3.3.3., 3.4.1., 3.4.2. y 3.5.2.
Temporalización: Mayo.

Unidad didáctica 7. Los procesos geológicos. Los riesgos naturales y el paisaje.
Situación de aprendizaje 5. ¡Que no cunda el pánico!: Guía sobre qué hacer ante un terremoto.
Competencias específicas: Todas.
Criterios de evaluación: 3.1.1., 3.2.3., 3.3.1. 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4., 3.4.1., 3.5.1., 3.5.2., 3.6.1., 3.6.2. y 3.6.3.
Temporalización: Junio.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- SAP 3: ¿Qué comemos hoy?
- SAP 6: ¡A bailar!
- SAP 8: Rompiendo mitos sobre la reproducción

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8.3. Observaciones:

Respecto a las medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, dado las pocas horas a la semana que tiene la materia, el aprendizaje por proyectos será una constante a lo largo de las situaciones de aprendizaje que se desarrollan durante el curso, con mucho trabajo para casa.
En cuanto a las medidas específicas, en la clase hay una alumna que necesita una adaptación de acceso al

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 37/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, por trastorno específico del lenguaje (presenta apoyo de AL una vez a la semana) y discapacidad intelectual leve. Una sesión a la semana tendrá apoyo fuera del aula del maestro PT del centro, para tratar su programa específico. Así, en la materia de Biología y Geología tendrá un cuadernillo personalizado que deberá trabajar en clase y casa.

En el grupo de Biología y Geología de 3º ESO no existe más alumnado con necesidad de otros programas de refuerzo del aprendizaje ni de programas de profundización, pero si durante el transcurso del curso actual hubiese una nueva incorporación o un cambio en las características de alguna persona del grupo que significase la aplicación de alguna medida, se produciría en el menor tiempo posible y en coordinación con la tutoría correspondiente, el equipo docente y el Departamento de Orientación.

Todas las medidas específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales se reflejarán en el sistema informático Séneca.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 38/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 39/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 40/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 41/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.1.2.Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.2.Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.3.Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.4.Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.3.5.Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 42/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

Competencia específica: BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.5.3.Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.3.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.6.2.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.3.6.3.Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 43/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. Geología.
1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano.
1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables.
1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad.
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 44/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:53:09

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.3.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.3.2					X	X	X	X	X						X										X				X				
BYG.3.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
BYG.3.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.3.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.3.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 45/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:54:34

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 46/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 47/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 48/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA MATERIA

Biología y Geología es una materia que se imparte en 1º, 3º y 4º ESO, encuadrada en los dos primeros casos dentro de las obligatorias, y como optativa en el último curso. Se imparte durante 3 horas semanas en 1º y 4º ESO y durante dos horas semanales en 3º ESO.

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 49/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON LA MATERIA
Existen en el IES Fernando de los Ríos un programa educativo que varios de sus ámbitos tienen mucha relación con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles, por lo que desde las materias se colaborará activamente con el desarrollo del mismo, que es el programa CIMA.
Dentro de este programa, destacaríamos la colaboración con los siguientes ámbitos:
Promoción de hábitos de vida saludable (HHVS): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito se trabajan en la materia de 3º ESO la mayor parte de las líneas de actuación y se colaborará activamente además con todas las actividades que se planteen desde el programa.
Educación ambiental para la sostenibilidad (ALDEA): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito, en 1º ESO se trabajan la mayoría de líneas de actuación, destacando en nuestro centro huertos escolares, con colaboración con la CFGB de Agrojardinería, atmósfera, gestión y valor del agua, cambio climatico o ecosistemas. En 3º ESO no se trabajan muchas de las líneas de actuación (no como pasa en 1º ESO) pero sí algunas, como la educación para la circularidad y la geodiversidad.
Ciencia, Tecnología, Arte, Ingeniería, Arte y Matemásticas (STEAM): es un ámbito de conocimiento trabajado en el IES Fernando de los Ríos. Dentro de este ámbito hay una línea de actuación directamente relacionada con el currículo de Biología y Geología de todos los niveles: Investigación científica. Así, se potenciará en la materia cualquier actividad CIMA relacionada con trabajo de investigación científica así como trabajo en laboratorio, así como las aplicaciones y actividades que nos aconsejan desde el programa, como puede ser la realidad aumentada, el Merge Cube o las cajas ambulantes del Parque de las Ciencias.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 50/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Biología y Geología se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO,el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II de Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe, una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4º de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 51/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 52/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 53/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 54/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.
- Accediendo al historial del alumnado o expediente académico.
- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la información de la memoria de tutoría.
- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.
- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

En el caso de la materia de Biología y Geología ha sido necesario recurrir a una prueba inicial, con una serie de preguntas que han abarcado conocimientos básicos en el ámbito de la ciencia, para saber de dónde parten los alumnos y alumnas.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.

En el caso de la materia de Biología y Geología de 4º ESO, en el IES Fernando de los Ríos, tras la celebración de la evaluación inicial, no hay que efectuar ningún cambio en la programación prevista, ya que el avance del alumnado está siendo positivo y, a priori, ningún alumno ni ninguna alumna del grupo debe tener problemas a la hora de superar la materia, teniendo en cuenta siempre a los alumnos con necesidades que tenemos censados y para los que se han diseñado los programas de refuerzo adecuados. Se va a trabajar mucho en parejas y grupos, ya que funcionan muy bien compartiendo ideas y conocimientos así como el trabajo manipulativo y de laboratorio, ya que sus intereses y motivaciones se ven incrementados.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

En este sentido, desde la materia Biología y Geología de 4º ESO, se realizará la media hora de lectura diaria cuando según la estructura planificada en el centro, sea el momento (se lee en un tramo horario semanal que va cambiando cada semana). La materia, de dos sesiones semanales, tendrá la ocasión de realizar esa media hora de lectura, por tanto, en dos de cada seis semana, para las que el profesor compartirá lecturas relacionadas con la temática que estemos viendo en el momento, realizando después, bien un resumen de lo entendido, haciendo hincapié en el vocabulario que no se entiende y en el mensaje que ha querido transmitirnos el texto; o preguntas escritas u orales para que demuestren lo entendido.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

Trabajar de manera criterial y competencial en Biología y Geología de 4º ESO será fundamental para la adquisición de las competencias clave desde los descriptores operativos de esta materia.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Una de las competencias específicas de Biología y Geología de 4º ESO está ligada con el uso de las TIC, ya que el alumnado debe Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 55/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
La ciencia en general, en cualquier nivel y materia, va a estar ligada al respeto del medio ambiente, y Biología y Geología de 4º ESO, a través de una de sus competencias específicas, donde el alumnado tiene que analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. Además, el alumnado de esta materia colaborará con la jornada de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente que se celebra en el IES Fernando de los Ríos, a través de la realización de una serie de talleres relacionados con la erosión.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
De manera transversal a la materia, aprovechando el contexto social, político y cultural del momento, así como el contexto más próximo al alumnado, se trabajarán en determinados momentos del curso estos aspectos, sobre todo la resolución de conflictos que quizá sea el que más se necesita en el grupo. No obstante, será a niveles de tutoría donde se fomente el uso de esas herramientas de inteligencia emocional así como en los diversos talleres que suelen impartirse en el centro con el Programa PROA+ Transfórmate.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
El alumnado de Biología y Geología tendrá ocasionalmente, y de manera transversal, charlas y debates referidos a este tema. Pero principalmente, y a lo largo del desarrollo de los saberes básicos, se van a ir intercalando figuras femeninas importantes de todos los ámbitos de la ciencia, conociendo qué y en qué momento histórico realizaban o realizan sus disciplinas científicas y siendo conscientes del valor que han tenido en la historia de la ciencia.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
En la materia Biología y Geología de 4º ESO se trabaja a través de la resolución colaborativa de problemas de la vida diaria mensualmente, integrados dentro de la propia materia y en las situaciones de aprendizaje diseñadas para cada unidad. Además, en el IES Fernando de los Ríos se trabaja mucho haciendo partícipes al alumnado de planes, programas y proyectos.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
Dentro de la ciencia este principio pedagógico es básico y se aplica en cada uno de los temas y situaciones de aprendizaje llevados a cabo por el alumnado.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Los principios en los que se va a basar la metodología para el surgir de la curiosidad de los alumnos y de las alumnas, y con ello su motivación para posibilitarles un buen aprendizaje, son los que se describen a continuación:
- Metodología activa y participativa.- Se favorecerá el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula y se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado . Con este tipo de metodología se evita un rol pasivo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo partícipe del mismo, y contribuyendo en gran medida a alcanzar la motivación desarrollada. Esta metodología nos permite adaptarnos a los alumnos según avance el proceso, lo cual hace que se deban llevar a cabo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 56/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

aprendizaje de los alumnos, favoreciendo así la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

- Aprendizajes significativos.- La metodología a usar contribuirá al desarrollo de aprendizajes significativos. El proceso de enseñanza-aprendizaje estará regulado de forma cohesionada en el momento en que nos encontramos con el pasado y con el futuro. La forma de construir ese proceso será significativa para ayudar a la motivación de los alumnos. En este caso, los aprendizajes se realizarán sobre bases ya formadas anteriormente, o si ellas no existen, empezando desde un nivel lógico y básico para el contexto en que nos encontramos. Como ya se verá en las actividades, hay diseños destinados a este fin en los que se pretende conocer cuál es el conocimiento previo del alumnado en el tema que se va a tratar. Estas actividades serán debates previos, resolución de actividades con distintas tecnologías, etc. Pero también hemos de visualizar esta metodología hacia el futuro, es decir, siguiendo con la excitación de la motivación en el alumnado, se referirán las actividades y los contenidos que se realicen y se impartan hacia la actividad futura educativa de los mismos, haciéndoles comprender que lo que están aprendiendo les va a ser útil como base para comprender y realizar actividades en otras materias (favoreciendo así la interdisciplinariedad). Así, por ejemplo, la materia de Biología y Geología es fundamental para cohesionar los aprendizajes de Matemáticas, Computación y Robótica...
- Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías.- A la hora de determinadas explicaciones necesarias para poder llevar a la práctica las distintas actividades que se proponen, estas explicaciones no serán desarrolladas por medio de exposiciones magistrales, sino que en ellas se dispondrá de medios tecnológicos que faciliten al alumnado el seguimiento de los contenidos y el desarrollo de su motivación hacia la adquisición de los mismos.

Así pues, cuando se trate de impartir ciertos contenidos que necesitan de las explicaciones del profesor, se elaborarán presentaciones dinámicas con herramientas informáticas que capten la atención del alumnado, se expondrán fotografías de experiencias reales, se utilizarán diapositivas, se mostrarán vídeos, etc.

En este caso, los medios tecnológicos no van a ser sólo un instrumento de ayuda para las exposiciones del profesor, sino que, además, los alumnos, siempre que sea posible, utilizarán las nuevas tecnologías para ir aprendiendo paralelamente y de forma práctica a las explicaciones del profesor. Así pues, por ejemplo, si aprenden qué es una infografía para la comunicación de datos dentro del método científico, a través de programas como Canva podrán realizar una infografía ellos mismos y presentarla al resto de compañeros y compañeras.

- Metodología funcional.- El acercamiento de los contenidos tratados durante el curso al contexto más cercano del alumnado, incluyendo aquí también los contenidos relacionados con los principios pedagógicos, contribuirá al establecimiento de una metodología funcional. Esta metodología influye en gran medida en conseguir la motivación del alumnado.
- Metodología investigadora.- En determinados momentos del curso (concretamente, en algunas actividades de las situaciones de aprendizaje) se empleará una metodología en la que los alumnos tengan de investigar por sí mismos para la resolución de supuestos planteados. Lógicamente, la aportación de estas investigaciones a la motivación de los alumnos y alumnas es alta. Esta metodología se usará en algunos casos en los que los alumnos tengan que poner en práctica saberes básicos para llegar a un fin concreto, y este fin se alcanzará con la aportación por parte de ellos de información obtenida por medio de la investigación. Los principios metodológicos en los que se basa esta programación no son rígidos en su tratamiento, sino que gozan de una flexibilidad que permitirá el cambio de la metodología cuando así se requiera por la introducción de un nuevo factor en el aula a lo largo del curso académico. La aparición de nuevas tecnologías que puedan ser de aplicación en el aula, el hecho de que llegue algún alumno o alguna alumna nuevo/a al aula, el resultado de determinadas investigaciones didácticas, etc. pueden hacer que la metodología sufra un cambio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje o para adaptarse a las nuevas necesidades.

La metodología elegida y la centralización de los trabajos destinados al proceso de enseñanza-aprendizaje en la motivación son factores que propiciarán un clima agradable y de bienestar en el aula, favoreciendo así relaciones de buena convivencia entre alumnos y profesor y alumnado. Estos hechos ayudarán a combatir dos realidades que en la actualidad son de preocupación general: la violencia en los centros educativos y el fracaso escolar.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que se llevarán a cabo durante el desarrollo de las sesiones y estarán en concordancia con la metodología especificada en esta programación didáctica, y básicamente constituirán cuatro grupos, a tratar en cada una de las unidades didácticas:

a) Actividades de inicio.- Tendrán el doble objetivo de indagar las ideas previas del alumnado y promover su motivación. Así pues, estas actividades, además de servir como evaluación inicial para observar el estado de conocimientos que el alumno tiene en la materia a tratar, serán idóneas para despertar en ellos la curiosidad sobre el tema y activar su motivación. Para ello, según la ocasión, se visualizará un vídeo, se realizará una sesión informatizada con actividades motivadoras, se mantendrán charlas de las que se obtenga información adecuada, etc.

b) Actividades de desarrollo.- Por medio de éstas, los alumnos adquirirán los saberes básicos, adquirirán las competencias específicas y alcanzarán los objetivos. Se utilizarán siempre medios y métodos que animen al alumnado a mantener despierta su motivación (presentaciones animadas, fotografías, transparencias, debates,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 57/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

investigaciones, experiencias directas y simuladas, actividades role-play, ...).
c) Actividades de acabado.- Recapitularán los contenidos tratados en una unidad didáctica y harán síntesis de los conocimientos adquiridos. Esto será posible con actividades como la realización de esquemas, lecturas, debates, investigaciones en la calle, esquemas conceptuales, etc.
d) Actividades de refuerzo y ampliación.- Tras realizar la evaluación de cada una de las unidades didácticas, se llevarán a cabo las actividades de refuerzo y ampliación. Éstas se harán conjuntamente, de tal forma que los resultados obtenidos de las actividades de refuerzo se puedan interrelacionar con los obtenidos en las actividades de ampliación.

Además de esos cuatro tipos de actividades, podemos destacar las actividades que se integrarán en las unidades didácticas dentro de las SITUACIONES DE APRENDIZAJE. Estas situaciones de aprendizaje se desarrollarán paralelamente a las unidades didácticas y, en el caso de la materia de Biología y Geología, tendrán un carácter trimestral, abarcando los elementos curriculares que se tratan en cada trimestre para llegar a la consecución de un proyecto de investigación científica, a través de los siguientes tipos de actividades:
- MOTIVACIÓN. Planteamos el reto o desafío y los objetivos del aprendizaje.
- ACTIVACIÓN. Conectamos con los conocimientos previos.
- EXPLORACIÓN. Sin introducir nuevo contenido, damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya se conoce.
- ESTRUCTURACIÓN. Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.
- APLICACIÓN. Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.
- CONCLUSIÓN. Difusión de resultados, evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.

Todas estas actividades que se han presentado con anterioridad serán diseñadas por el profesor, quien pretenderá, en cada caso, que dicho diseño sea equilibrado. Para ello existen distintas modalidades de agrupamientos y posibilidades de combinación del alumnado, procurándose que se compartan en un mismo grupo diferentes niveles cognitivos para hacer frente a la desigualdad observada en la evaluación inicial. Por tanto, los grupos deberán ser heterogéneos, ya que así se trabaja mejor en objetivos relacionados con la solución de problemas, aprendizaje de conceptos, etc., por lo que la selección del alumnado para constituir los grupos correrá por parte del profesor, y atendiendo siempre a las necesidades del alumnado.
Como hemos podido observar, las actividades de enseñanza-aprendizaje son de muy variada tipología y con un número de alumnos y alumnas cambiante para cada una de ellas dentro de unos grupos heterogéneos, que también irán modificándose según cada actividad. Este cambio de organización constante tiene como fin evitar el fracaso de aquellos alumnos a los que no les va bien una tipología de actividad, pues tendrán otras donde podrán destacar, aplicándose el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera global y continua en el desarrollo de la materia.

4. Materiales y recursos:

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:
- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.
- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.
- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Tal como establece la normativa vigente, la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria tendrá carácter continuo, competencial, formativo, integrador, diferenciado y objetivo.
Según el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
El artículo 11.1 de la ya referida Orden señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.
Por último, para definir los criterios de calificación de la materia Digitalización de 4º ESO, hemos de tener en cuenta

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 58/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

el texto del artículo 11.5 de dicha Orden, que expresa textualmente ¿Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Teniendo en cuenta esos tres puntos de la normativa vigente en cuanto a evaluación, la forma de calificar la materia para la que estamos programando es la siguiente:

- Se califican los criterios de evaluación a través de distintas técnicas (en esta materia, por su carácter sumamente práctico, trabajos, prácticas, situaciones de aprendizaje¿).
- Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser la media aritmética (ARI), la última nota introducida (ÚLT) o la mayor de las notas introducidas (MAY).
- La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados.
- La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas.

Para realizar el registro de las calificaciones y los diferentes cálculos se utilizará el cuaderno del profesorado de Séneca, favoreciendo así la evaluación continua y la objetividad a través del contacto continuado con las familias. Se utilizará, por tanto, este instrumento como principal instrumento de evaluación, ya que además incorpora las rúbricas de todos los criterios de evaluación del currículo de la materia.

La calificación final, obtenida con dos decimales, se redondeará por aproximación al entero más cercano.

A modo de resumen, siempre teniendo en cuenta que la misma cuenta de flexibilidad para poder ser modificada a lo largo del curso dependiendo de las características del alumnado, la evolución de la formación y otros factores, se realizará una tabal para aclarar el proceso de calificación.

De ser posible, a lo largo del curso se utilizará alguna técnica de heteroevaluación, en la que algún agente externo pueda entrar en el aula y hacer una retroalimentación al alumnado más allá de la evaluación del profesor y de la coevaluación.

Respecto a la programación didáctica, se establece una lista de cotejo como instrumento para la evaluación de la misma, con los siguiente indicadores:

- La composición del departamento didáctico está indicada.
- La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.
- La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.
- La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que se desarrollan en el centro.
- La distribución temporal de los elementos curriculares a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.
- La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.
- La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.
- La contribución de la materia o ámbito en FPI a las competencias clave y a las profesionales está detallada.
- Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.
- Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.
- Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados.
- La determinación de la calificación del alumnado (indicadores) está detallada y es acorde/está vinculada a los criterios de evaluación establecidos.
- Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.
- Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.
- Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.
- Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 59/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

- Se programan actividades complementarias y extraescolares, relacionadas con la materia.
- Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 1. La célula
1.1. Niveles de organización de los seres vivos
1.2. Teoría celular
1.3. La célula
1.3.1. Célula procariota
1.3.2. Célula eucariota
1.3.2.1. Orgánulos comunes
1.3.2.2. Orgánulos de la célula animal
1.3.2.3. Orgánulos de la célula vegetal
1.4. Núcleo celular
1.5. Funciones vitales de las células
1.6. Ciclo celular
1.6.1. Mitosis
1.6.1.1. Citocinesis
1.6.2. Meiosis
1.6.2.1. Meiosis I. Primera división meiótica
1.6.2.2. Meiosis II. Segunda división meiótica
1.6.2.3. Resultado de la meiosis
1.6.3. Diferencias entre mitosis y miosis
1.6.4. Importancia biológica de la mitosis y de la meiosis
1.7. Bibliografía
Unidad 2. La información genética
2.1. Los ácidos nucleicos
2.1.1. ADN
2.1.2. ARN
2.1.3. Control de la síntesis de proteínas
2.2. ADN y genética molecular
2.3. Concepto de gen
2.4. Replicación del ADN
2.5. Transcripción de ADN a ARN
2.6. Código genético
2.7. Traducción de ARN a proteínas
2.8. Mutaciones. Relaciones con la evolución
2.9. Biotecnología
2.10. Ingeniería genética: técnicas y aplicaciones
2.10.1. Clonación
2.10.2. Proyecto Genoma Humano
2.11. Bioética
2.12. Bibliografía
Unidad 3. La herencia biológica
3.1. La herencia y transmisión de caracteres
3.2. Introducción y desarrollo de las Leyes de Tendel
3.2.1. Primera ley de Mendel
3.2.2. Segunda ley de Mendel
3.2.3. Tercera ley de Mendel
3.3. Base cromosómica de las Leyes de Mendel
3.3.1. Excepciones a las leyes de Mendel
3.3.2. Teoría cromosómica de la herencia
3.3.3. Conceptos de genética
3.3.4. Tipos de herencia

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 60/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

3.4. Genética humana
3.4.1. Herencia de los grupos sanguíneos
3.4.2. Herencia del sexo
3.4.3. Herencia ligada al sexo
3.4.4. Herencia influida por el sexo
3.5. Problemas de genética
3.5.1. Problemas de genética de herencia de un carácter (1).
3.5.1.1. Problemas de albinismo (2).
3.5.1.2. Problemas de grupos sanguíneos Rh (3).
3.5.1.3. Problemas de color de los ojos (4).
3.5.1.4. Más problemas de herencia genética de un carácter (5).
3.5.1.5. Más problemas de herencia genética de un carácter (6).
3.5.1.6. Más problemas de herencia genética de un carácter (7).
3.5.1.7. Más problemas de herencia genética de un carácter (8).
3.5.2. Problemas de genética de herencia de dos caracteres (9).
3.5.2.1. Más problemas de herencia genética de dos caracteres (10).
3.5.2.2. Más problemas de herencia genética de dos caracteres (11).
3.5.2.3. Más problemas de herencia genética de dos caracteres (12).
3.5.2.4. Más problemas de herencia genética de dos caracteres (13).
3.5.3. Problemas de genética de codominancia y herencia intermedia (14).
3.5.3.1. Más problemas de codominancia y herencia intermedia (15).
3.5.4. Problemas de genética de herencia ligada al sexo (16).
3.5.4.1. Problemas de daltonismo (17).
3.5.4.1.1. Más problemas de daltonismo (18).
3.5.4.2. Problemas de hemofilia (19).
3.5.4.3. Problemas de herencia ligada al sexo (dos caracteres) (20).
3.5.4.4. Más problemas de herencia ligada al sexo (21).
3.5.5. Problemas de genética de herencia influida por el sexo (22).
3.5.6. Problemas de genética de alelos múltiples (23).
3.5.6.1. Problemas de grupos sanguíneos AB0 (24).
3.5.6.2. Más problemas de grupos sanguíneos AB0 (25).
3.5.6.3. Más problemas de grupos sanguíneos AB0 (26).
3.5.7. Problemas de genética con árboles genealógicos (27).
3.5.7.1. Más problemas de árboles genealógicos (28).
3.5.7.2. Más problemas de árboles genealógicos (29).
3.6. Bibliografía
Unidad 4. Origen y evolución de los seres vivos
4.1. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra
4.2. Evolución de los seres vivos
4.3. Teorías de la evolución
4.3.1. Lamarck
4.3.2. Darwin y Wallace
4.3.3. Neodarwinismo
4.3.4. Otras teorías evolutivas
4.4. Pruebas de la evolución
4.4.1. Pruebas anatómicas de la evolución
4.4.2. Pruebas embriológicas de la evolución
4.4.3. Pruebas paleontológicas de la evolución
4.4.4. Pruebas geográficas de la evolución
4.4.5. Pruebas bioquímicas de la evolución
4.5. Mecanismos de la evolución
4.5.1. Variabilidad genética
4.5.2. Selección natural
4.5.3. Consecuencias de la evolución
4.5.3.1. Adaptación de los organismos
4.5.3.2. Especiación
4.5.3.3. Diversificación de las especies
4.6. La evolución humana: proceso de hominización

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 61/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

4.6.1. Primates
4.6.2. Homínidos
4.6.3. El ser humano
4.7. Bibliografía
Unidad 5. La historia de la Tierra
5.1. El origen de la Tierra
5.2. La Tierra, un planeta cambiante
5.3. El tiempo geológico: ideas historicas sobre la edad de la Tierra
5.4. Métodos de datación
5.4.1. Datación relativa
5.4.4.1. Ejercicios de historia geológica - datación relativa
5.4.2. Datación absoluta
5.5. Los fósiles
5.5.1. Los fósiles en Aragón
5.6. Historia geológica de la Tierra
5.6.1. Precámbrico
5.6.2. Fanerozoico
5.6.2.1. Paleozoico
5.6.2.2. Mesozoico
5.6.2.3. Cenozoico
5.7. Bibliografía
Unidad 6. Estructura y dinámica de la Tierra
6.1. Métodos de estudio de la Tierra
6.1.1. Discontinuidades sísmicas
6.2. Estructura y composición de la Tierra
6.2.1. Modelo geoquímico
6.2.2. Modelo dinámico
6.3. Bibliografía
Unidad 7. Tectónica de placas
7.1. De la deriva continental a la tectónica de placas
7.1.1. Deriva continental de Wegener
7.2. La Tectónica de placas y sus manifestaciones
7.2.1. Placas litosféricas
7.2.2. Dorsales oceánicas
7.2.2.1. Expansión del fondo oceánico
7.2.3. Fosas oceánicas
7.2.4. Fallas transformantes
7.2.5. Formación de las cordilleras
7.3. El ciclo de Wilson
7.4. Deformación de las rocas
7.4.1. Pliegues
7.4.2. Fallas
7.4.3. Diaclasas
7.4.4. Estructuras mixtas
7.5. Bibliografía
Unidad 8. Los ecosistemas
8.1. Estructura de los ecosistemas
8.1.1. Tipos de ecosistemas
8.1.1.1. Ecosistemas acuáticos
8.1.1.2. Ecosistemas terrestres
8.1.1.2.1. Ecosistemas urbanos
8.2. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo
8.2.1. Biotopo
8.2.2. Biocenosis o comunidad
8.3. Hábitat y nicho ecológico
8.4. Factores limitantes y adaptaciones
8.5. Limite de tolerancia
8.6. Niveles tróficos

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 62/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

8.7. Relaciones tróficas: cadenas y redes
8.8. Pirámides ecológicas
8.9. Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad
8.9.1. Relaciones intra e interespecíficas
8.10. Ciclo de materia y flujo de energía
8.11. Ciclos biogeoquímicos
8.11.1. Ciclo del carbono
8.11.2. Ciclo del nitrógeno
8.11.3. Ciclo del fósforo
8.12. Sucesiones ecológicas
8.13. Bibliografía
Unidad 9. Recursos e impactos ambientales
9.1. La actividad humana y el medio ambiente
9.2. Los recursos naturales y sus tipos
9.3. Los impactos ambientales
9.3.1. Contaminación de la atmósfera
9.3.1.1. Contaminantes atmosféricos
9.3.1.2. Lluvia ácida
9.3.1.3. El smog
9.3.1.4. Agujero de la capa de ozono
9.3.1.5. El aumento del efecto invernadero
9.3.1.6. El cambio climático
9.3.2. Contaminación acústica
9.3.3. Contaminación lumínica
9.3.4. Contaminación del agua
9.3.4.1. Contaminantes del agua
9.3.4.2. Eutrofización del agua
9.3.4.3. Reducción de acuíferos
9.4. El suelo
9.4.1. Contaminación del suelo
9.5. Principales problemas medioambientales de Aragón
9.6. La superpoblación y sus consecuencias
9.7. Los residuos y su gestión
9.8. Bibliografía y trabajos de los alumnos

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ByG 4º.4. EVOLUCIÓN

- ByG 4º.5.MAPA PUZLE DE PLACAS TECTÓNICAS

- SdA1. Mitosis y meiosis

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera. Además, participará activamente en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente como actividad de proyecto del centro, y en la semana de la ciencia.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 63/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 64/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 65/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 66/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 67/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
Criterios de evaluación:
BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 68/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

Competencia específica: BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
Criterios de evaluación:
BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
BYG.4.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. **Método de calificación: Media aritmética.**
BYG.4.6.2.Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.
1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.
1. Las fases del ciclo celular.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 69/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución.
1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

D. Geología.
1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

E. La Tierra en el universo.
1. El origen del universo y del sistema solar.
2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
4. Componentes del sistema solar: estructura y características.

F. Medioambiente y sostenibilidad.
1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.
2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 70/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:54:34

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.4.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.4.2					X	X	X	X	X						X										X				X				
BYG.4.3					X	X						X	X	X									X	X	X				X					
BYG.4.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.4.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.4.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 71/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 23:02:56

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 115 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
-Enseñanza Secundaria Obligatoria:
*1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
*3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular por curso, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Ciclo Formativo de Grado Básico:
GDCFGB de Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 4º ESO, donde existen dos unidades.
En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC es aceptable. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena pero muy inestable por momentos.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que, aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse.
El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los estudios cuando

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 73/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas absentistas o que abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

-Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
-Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
-Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
-Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
-Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 74/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

pero, aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

-Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.

-Construcción, en torno a 40 empresas.

-Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.

-Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.

-Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

-Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.

-Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).

-Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.

-Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.

-Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".

-Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales. Se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 75/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Esto incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales. Las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10). Los saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. El «sentido numérico» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular. El «sentido de la medida» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas. El «sentido espacial» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones. El «sentido algebraico» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto, por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que los rodea. El «sentido estocástico» comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes. El «sentido socioafectivo» integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 76/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza además en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

RELACIÓN DE LA MATERIA CON EL PROYECTO EDUCATIVO

De los objetivos pedagógicos que se establecen en el plan de centro destacamos los que se ven más potenciados a través de la enseñanza de las matemáticas y que, además, son clave para desarrollar una visión competencial de los estudiantes:

Objetivo 3: "Fomentar en el alumnado la idea de que el esfuerzo personal, fruto de una actitud responsable y comprometida con la propia formación, es fundamental para conseguir el pleno desarrollo de las capacidades individuales."

Las matemáticas requieren de un esfuerzo constante y dedicado para su comprensión y aplicación. Este objetivo promueve la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje.

Objetivo 5: "Potenciar la consecución del máximo desarrollo de las capacidades del alumnado, fomentando las estrategias básicas de aprendizaje."

Las matemáticas ofrecen un amplio abanico de estrategias de resolución de problemas que pueden ser transferidas a otras áreas. Este objetivo busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

Objetivo 7: "Relacionar el currículo con los distintos planes, programas y proyectos que se desarrollen en el centro para hacer un aprendizaje significativo, estimulando la innovación educativa."

Las matemáticas no son una disciplina aislada, sino que se relaciona con muchas otras áreas del conocimiento. Este objetivo fomenta un aprendizaje contextualizado y significativo, mostrando a los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida real.

Por otro lado, dentro de las líneas de actuación pedagógicas, La línea de actuación B.1, enfocada en la enseñanza competencial y la metodología didáctica, presenta una conexión intrínseca y fundamental con el área de matemáticas ya que:

-Se adapta a la naturaleza de la disciplina: Las matemáticas requieren un enfoque activo, basado en la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades.

-Promueve un aprendizaje significativo: Al conectar las matemáticas con el mundo real y fomentar la curiosidad, los estudiantes adquieren un conocimiento más profundo y duradero.

-Fomenta el pensamiento crítico y la creatividad: Las matemáticas son una herramienta poderosa para desarrollar estas habilidades.

-Permite atender a la diversidad del alumnado: Al ofrecer diferentes estrategias y recursos, se puede garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender y progresar.

En resumen, la enseñanza competencial, con su enfoque en el desarrollo de habilidades, la resolución de problemas y la conexión con el mundo real, es fundamental para garantizar que los estudiantes adquieran los conocimientos y competencias matemáticas necesarios para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON LA MATERIA

Bilingüismo: La asignatura de matemáticas juega un papel clave dentro del plan de bilingüismo, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades lingüísticas y cognitivas en un segundo idioma mientras refuerzan competencias numéricas y analíticas. Al abordar temas matemáticos en otro idioma, los estudiantes no solo aprenden el vocabulario técnico específico, sino que también desarrollan destrezas para comprender y resolver problemas en contextos multiculturales y multilingües. Este enfoque contribuye a la integración de contenidos y lenguas extranjeras (CLIL, por sus siglas en inglés), promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo, al mismo tiempo que fomenta la confianza y fluidez en el segundo idioma en situaciones académicas. La enseñanza de matemáticas bilingüe también prepara a los estudiantes para desenvolverse en un mundo globalizado, brindándoles herramientas para acceder a una mayor cantidad de recursos educativos y oportunidades profesionales.

TDE: Dentro del plan de Transformación Digital Educativa, la asignatura de matemáticas desempeña un rol fundamental al incorporar herramientas digitales que facilitan el aprendizaje interactivo y personalizable. El uso de simuladores, calculadoras avanzadas y herramientas de visualización digital permite una comprensión más profunda de temas complejos, ya que los estudiantes pueden explorar y experimentar con conceptos abstractos de manera dinámica. Dentro del marco de la Transformación Digital Educativa (TDE), la asignatura de matemáticas

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 77/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

contribuye significativamente a modernizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, fomentando un entorno más competencial y adaptado a las necesidades digitales actuales. A través de herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden interactuar con contenidos matemáticos de forma dinámica y personalizada, lo que facilita una comprensión profunda y adaptable a su nivel de competencia. Al implementar el Plan de Actuación Digital (PAD) en el ámbito de las matemáticas, los docentes podemos integrar plataformas y recursos digitales que optimizan la resolución de problemas y el análisis matemático, mientras favorecen un aprendizaje inclusivo y equitativo, accesible para todos los estudiantes.

Escuela Espacio de Paz: Dentro del plan Escuela Espacio de Paz, la asignatura de matemáticas aporta al desarrollo de una cultura de convivencia y paz mediante actividades que promueven el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la comunicación respetuosa. A través de proyectos colaborativos y el planteamiento de problemas matemáticos en grupo, los estudiantes aprenden a expresar sus ideas de forma constructiva, respetar puntos de vista distintos y buscar soluciones en conjunto, lo que refuerza la convivencia y el sentido de comunidad. Además, las matemáticas permiten abordar temas de justicia social y equidad, como el análisis de datos sobre desigualdades económicas o la representación de estadísticas sobre problemáticas sociales, promoviendo la reflexión sobre estos temas desde una perspectiva crítica y empática. Este enfoque matemático dentro del plan contribuye a que los estudiantes desarrollen no solo habilidades numéricas, sino también valores de respeto, solidaridad y cooperación, fundamentales para la construcción de una escuela como espacio de paz.

Plan de Lectura: En el Plan de Lectura del centro, la asignatura de matemáticas contribuye desarrollando la comprensión lectora en contextos específicos, como la interpretación de problemas, gráficos y enunciados matemáticos. Al trabajar estas competencias, los estudiantes mejoran su habilidad para comprender y analizar textos matemáticos, lo que facilita la resolución de problemas y el razonamiento lógico.

Comunidades de Aprendizaje: la asignatura de matemáticas se enriquece mediante el trabajo colaborativo y el aprendizaje dialógico, donde todos los miembros (estudiantes, docentes, familias y comunidad) participan en la construcción del conocimiento. A través de actividades matemáticas compartidas, como tertulias, grupos interactivos o proyectos colaborativos, los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación, cooperación y pensamiento crítico. Estas dinámicas permiten que el aprendizaje de matemáticas se vuelva más inclusivo y participativo, aprovechando los conocimientos y experiencias de cada miembro para resolver problemas y enfrentar desafíos matemáticos de forma colectiva, promoviendo así una educación en comunidad y con sentido social.

EfigyGirls: la asignatura de matemáticas juega un rol esencial al motivar a las estudiantes a explorar su aplicación en áreas como la energía, la sostenibilidad y las ciencias. A través de este programa, se busca fomentar el interés de las niñas por carreras STEM, especialmente en sectores tradicionalmente masculinizados, ofreciendo actividades y retos matemáticos prácticos que demuestran el impacto de los números en el análisis de consumo energético, eficiencia y modelos sostenibles. Las matemáticas, en este contexto, no solo desarrollan habilidades analíticas, sino que también empoderan a las estudiantes para que vean en ellas una herramienta clave para participar activamente en la transición energética y en la solución de problemas ambientales actuales.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 78/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (según la redacción dada por el Decreto 483/2026, de 31 de agosto), de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, haciendo mención expresa y prioritaria a la competencia en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) y a la competencia lingüística, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo, y contemplando la unificación de la evaluación extraordinaria en el mes de junio.».
Justificación Legal:
¿ Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
¿ Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
¿ Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
¿ Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (modificado por el Decreto 483/2026, de 31 de agosto).
¿ Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía.
¿ Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
¿ Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado (afectada por la supresión del DFEIE y la reasignación de competencias formativas al ETCP fijada en el Decreto 483/2026, aunque este aspecto se mantiene en nuestro centro).
¿ Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
¿ Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
¿ Instrucciones de 28 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Tecnologías Avanzadas y Transformación Educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros andaluces.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La distribución de profesores y grupos en el departamento de matemáticas es la siguiente:
D. Ismael Emhamed Rodríguez
Matemáticas 2ºESO 4h
Taller de creación audiovisual 2ºESO 2h
Computación y robótica 3º ESO 2h
Matemáticas B 4ºESO A 4h
Codocencia EPVA 1ºESO 1h
Jefatura de Departamento 2h
Coordinador Transformación Digital Educativa 3h
D. José Antonio García Sáez
Diversificación Curricular 4ºESO 8h
Ciencias Aplicadas 1ºFPB 4h
Ámbito práctico 4ºESO 3h
Economía y emprendimiento 4ºESO 3h

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 79/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

D. Juan Francisco Merinas López
Matemáticas 2ºESO 4h
Matemáticas 3ºESO 4h
Matemáticas A 4ºESO B 4h
Codocencia Tecnología 2ºESO 3h
Tutoría 3ºESO 3h
Dña. Rosa Ana Rienda Trillo
Matemáticas 1ºESO 4h
Computación y Robótica 2º ESO 2h
Matemáticas A 4ºESO A 4h
Codocencia EPVA 3ºESO 2h
Codocencia Digitalización 4ºESO 3h
Codocencia Tecnología 4ºESO 3h
D. Isidro Jesús Jiménez Castro
Matemáticas 1ºESO 4h
Bilogía 1ºESO 3h
Matemáticas 2ºESO 4h
Física y química 2ºESO 3h
Ámbito práctico 3ºESO 2h
El Departamento de Matemáticas se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas, preferentemente de forma telemática.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 80/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, y atendiendo a lo establecido en el artículo 29.2.b del Decreto 327/2010 (en la redacción dada por el Decreto 483/2026, de 31 de agosto), sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria. Dando además respuesta al carácter prioritario de la comunicación lingüística y de lectura del Decreto 483/2026.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como una contribución explícita a la Competencia STEM.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. Todas las Situaciones de Aprendizaje (SdA) diseñadas por el departamento integran las pautas DUA (múltiples formas de representación, expresión y compromiso) para garantizar la inclusión y atención a la diversidad.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 81/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

habilidades y destrezas de razonamiento matemático, como una contribución explícita a la Competencia STEM.
Además, de acuerdo a las Instrucciones de 28 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Tecnologías Avanzadas y Transformación Educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros andaluces, la adquisición de la competencia plurilingüe por parte del alumnado será un objetivo central en la enseñanza bilingüe. Para lograrlo, se implementarán diversas actividades que fomenten tanto el desarrollo de la competencia plurilingüe como de la competencia en comunicación lingüística. Asimismo, se garantizará que el profesorado bilingüe dedique al menos la mitad de su horario lectivo a esta modalidad educativa, asegurando así una implementación eficaz de las estrategias pedagógicas necesarias para alcanzar estos objetivos.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada orden: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

De acuerdo con lo establecido en el artículo 29.2.e del Decreto 327/2010, en la redacción dada por el Decreto 483/2026, de 31 de agosto, los procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación se articularán en estrecha consonancia con las orientaciones metodológicas y las Situaciones de Aprendizaje programadas.

Igualmente, de conformidad con la unificación de los procesos evaluadores fijada por el Decreto 483/2026, la evaluación extraordinaria para el alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria se llevará a cabo obligatoriamente en el mes de junio, garantizando la continuidad pedagógica y el diseño de planes específicos de recuperación dentro del periodo lectivo.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, y el artículo 29.2.h del Decreto 327/2010 «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.», incorporando en la programación indicadores de logro y mecanismos formales de revisión anual.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se evaluarán a través de la ponderación y consecución de sus correspondientes Criterios de Evaluación vinculados a las Situaciones de Aprendizaje desarrolladas a lo largo del curso.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo. Dichas propuestas se canalizarán hacia el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica (ETCP) de acuerdo con lo establecido en el artículo 89 del citado Decreto, en la redacción dada por el Decreto 483/2026, de 31 de agosto, para su incorporación a la Memoria de Autoevaluación

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 82/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

y al Plan de Mejora del centro.

En el Departamento de Matemáticas, el seguimiento de la programación didáctica se realizará en reunión de departamento, al menos, una vez al trimestre, teniendo como elementos fundamentales para la revisión la secuenciación de unidades didácticas las Situaciones de Aprendizaje y elementos curriculares que podemos encontrar en la concreción anual de cada curso y la efectividad de las medidas de recuperación aplicadas dentro del periodo lectivo ordinario. El registro y actualización de la programación se efectuará preferentemente en el Sistema de Información Séneca o mediante modelos homologados definidos por el ETCP o el Claustro de Profesorado (art. 29.1 del Decreto 327/2010).

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Respecto a la programación didáctica, se establece una lista de cotejo como instrumento para la evaluación de la misma, con los siguiente indicadores:

- La composición del departamento didáctico está indicada.
- La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.
-El documento está registrado preferentemente en Séneca o elaborado conforme a modelos homologados aprobados por el ETCP o el Claustro.
- La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.
- La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que se desarrollan en el centro.
-Las competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación se encuentran articulados y secuenciados temporalmente de forma obligatoria a través de Situaciones de Aprendizaje (SdA).
- La distribución temporal de los elementos curriculares las Situaciones de Aprendizaje a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.
-La contribución de la materia a las competencias clave está detallada, haciendo mención expresa y prioritaria a la Competencia STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y a la Competencia en Comunicación Lingüística (art. 29.2.b).
- La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.
- La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.
- La contribución de la materia o ámbito en FPI a las competencias clave y a las profesionales está detallada.
- Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.
- Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.
- Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados.
- La determinación de la calificación del alumnado (indicadores) está detallada y es acorde/está vinculada a los criterios de evaluación establecidos.
- Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.
- Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.
- Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.
- Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Se programan actividades complementarias y extraescolares, relacionadas con la materia.
- Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.
-Se planifica el procedimiento de evaluación y recuperación, incluyendo el plan específico para la convocatoria extraordinaria fijada obligatoriamente en el mes de junio.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 83/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

Documento adjunto: Correspondencia Séneca-Decreto en PD.pdf Fecha de subida: 14/10/26

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 84/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Científico-Tecnológico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

-Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.

-Accediendo al historial del alumnado.

-Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2025/2026 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.

-Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.

-Si toda la información anterior no fuese suficiente, además el departamento puede hacer pruebas iniciales (orales , escritas, Plickers, etc.).

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.

Tras la celebración de la evaluación inicial podemos comentar que:

El nivel competencias adquiridas obtenidos en la evaluación inicial es bastante bajo en general, por tanto, nos vamos a centrar en la adquisición de las competencias imprescindibles para titular, y en función del progreso del alumnado se intentará ir alcanzando metas mayores. En numerosas ocasiones habrá que realizar repasos de conocimientos previos no adquiridos que nos permitan progresar en el logro de las competencias y criterios programados.

Hay una alumna (J. M. C.) con NEE, discapacidad intelectual leve, TDHA y trastorno específico del lenguaje semántico y pragmático, que tiene una ACS y será también aten, dida por el PT.

Además, tienen la materia pendiente 5 alumnos, que seguirán un programa de refuerzo.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

En esta materia se realizará la media hora de lectura diaria cuando según la estructura planificada en el centro, sea el momento (se lee en un tramo horario semanal que va cambiando cada semana). El profesor preparará lecturas relacionadas con las matemáticas. En estas lecturas se trabajará el vocabulario (principalmente el científico matemático), la comprensión literal, inferencial y crítica (que luego nos ayudará a resolver problemas) y se realizarán pequeñas actividades de síntesis (oralmente). También se pondrá énfasis en cómo se lee para poder comprender lo que estamos leyendo.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

Trabajaremos de manera criterial y competencial para la adquisición de las competencias clave desde los descriptores operativos de esta materia.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Utilizaremos de manera variada estas tecnologías, visualizando vídeos de internet, utilizando aplicaciones como Google Classroom, programas como Geogebra, Plickers, Khan Academy, Hojas de cálculo, Canva, etc., o bien, haciendo presentaciones a través de estos medios.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 85/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
Desde el departamento de matemáticas utilizaremos de manera transversal el cuidado del medio ambiente a lo largo del curso. También colaboraremos en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro (el día 5 de junio del 2026) mediante la realización de un Taller de energías renovables, que permita explorar las principales fuentes de energía renovables. Por otra parte, se organizará un Concurso de Creatividad Matemática: "CreArteMática" con el objetivo de promover las Matemáticas y su aplicación en nuestro entorno para apreciar la belleza de las mismas cuando se manifiestan a nuestro alrededor y en la naturaleza, así como promover el espíritu creativo y el respeto por el medio ambiente entre el alumnado.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
La materia trabaja sus elementos curriculares de una forma competencial, fortaleciendo la metodología con la integración de distintas situaciones de aprendizaje a lo largo del curso. Las actividades de las situaciones de aprendizaje cumplen con los principios DUA y tienen relación con muchos de sus puntos de verificación.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
De manera transversal a la materia, aprovechando el contexto social, político y cultural del momento, así como el contexto más próximo al alumnado, se trabajarán en determinados momentos del curso estos aspectos, sobre todo la resolución de conflictos que quizá sea el que más se necesita en el grupo. No obstante, será a niveles de tutoría donde se fomente el uso de esas herramientas de inteligencia emocional.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
Todos los cursos contemplan situaciones de aprendizaje donde se reconoce la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
Además se propone a los estudiantes un reto mensual relacionado directamente con Andalucía: https://view.genially.com/661396a28c0f750015efe447/guide-mural-andalucia-matematicas
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
Se trabajará de manera transversal, poniendo ejemplos que saquen a relucir estas desigualdades en los problemas o textos que trabajamos, dando lugar a pequeños debates al respecto. Igualmente, se tratarán estas desigualdades cada vez que se produzcan situaciones que las propicien en el desarrollo de las clases.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
En nuestro centro el alumnado participa de manera activa en los planes, programas y proyectos. Desde el departamento de matemáticas participamos activamente, además de los planes y programas ya redactados en el contexto, en la celebración es la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente (mediante un taller de energías renovables), la semana cultural (organizando el torneo de ajedrez) o el proyecto: "Lorca, Flamenco y Rock" (colaborando en los medios audiovisuales). Además, trabajamos diariamente la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
En esta materia fomentamos el desarrollo de estas habilidades utilizando diferentes métodos de cálculo y conteo, tanto de manera tradicional como a través del uso de la calculadora, hojas de cálculo o programas informáticos con

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 86/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

los que recopilamos datos y vamos transformando su presentación en distintos formatos. Todo esto nos permite resolver problemas de distintas formas y favorece la comprensión de los mismos. La puesta en marcha de las instrucciones de razonamiento matemático ejemplifican este apartado de forma sobresaliente.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Los principios en los que se va a basar la metodología para el surgir de la curiosidad de los alumnos y de las alumnas, y con ello su motivación para posibilitarles un buen aprendizaje, son los que se describen a continuación:

-Metodología activa y participativa: Se favorecerá el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula y se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado. Con este tipo de metodología se evita un rol pasivo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo partícipe del mismo, y contribuyendo en gran medida a alcanzar la motivación desarrollada. Esta metodología nos permite adaptarnos a los alumnos según avance el proceso, lo cual hace que se deban llevar a cabo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, favoreciendo así la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo en trabajo en equipo.

-Aprendizajes significativos: La metodología a usar contribuirá al desarrollo de aprendizajes significativos. El proceso de enseñanza-aprendizaje estará regulado de forma cohesionada en el momento en que nos encontramos con el pasado y con el futuro. La forma de construir ese proceso será significativa para ayudar a la motivación de los alumnos. En este caso, los aprendizajes se realizarán sobre bases ya formadas anteriormente, o si ellas no existen, empezando desde un nivel lógico y básico para el contexto en que nos encontramos. Como ya se verá en las actividades, hay diseños destinados a este fin en los que se pretende conocer cuál es el conocimiento previo del alumnado en el tema que se va a tratar. Pero también hemos de visualizar esta metodología hacia el futuro, es decir, siguiendo con la excitación de la motivación en el alumnado, se referirán las actividades y los contenidos que se realicen y se impartan hacia la actividad futura educativa de los mismos, haciéndoles comprender que lo que están aprendiendo les va a ser útil como base para comprender y realizar actividades en otras materias (favoreciendo así la interdisciplinariedad).

-Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías: A la hora de determinadas explicaciones necesarias para poder llevar a la práctica las distintas actividades que se proponen, estas explicaciones no serán desarrolladas por medio de exposiciones magistrales, sino que en ellas se dispondrá de medios tecnológicos que faciliten al alumnado el seguimiento de los contenidos y el desarrollo de su motivación hacia la adquisición de los mismos. Así pues, cuando se trate de impartir ciertos contenidos que necesitan de las explicaciones del profesor, se elaborarán presentaciones dinámicas con herramientas informáticas que capten la atención del alumnado, se expondrán fotografías de experiencias reales, se utilizarán diapositivas, se mostrarán vídeos, etc.

- Metodología funcional: El acercamiento de los contenidos tratados durante el curso al contexto más cercano del alumnado, incluyendo aquí también los contenidos relacionados con los principios pedagógicos, contribuirá al establecimiento de una metodología funcional. Esta metodología influye en gran medida en conseguir la motivación del alumnado.

- Metodología investigadora: En determinados momentos del curso (concretamente, en algunas actividades de las situaciones de aprendizaje) se empleará una metodología en la que los alumnos tengan de investigar por sí mismos para la resolución de supuestos planteados. Lógicamente, la aportación de estas investigaciones a la motivación de los alumnos y alumnas es alta. Esta metodología se usará en algunos casos en los que los alumnos tengan que poner en práctica saberes básicos para llegar a un fin concreto, y este fin se alcanzará con la aportación por parte de ellos de información obtenida por medio de la investigación.

Los principios metodológicos en los que se basa esta programación no son rígidos en su tratamiento, sino que gozan de una flexibilidad que permitirá el cambio de la metodología cuando así se requiera por la introducción de un nuevo factor en el aula a lo largo del curso académico. La aparición de nuevas tecnologías que puedan ser de aplicación en el aula, el hecho de que llegue algún alumno o alguna alumna nuevo/a al aula, el resultado de determinadas investigaciones didácticas, etc. pueden hacer que la metodología sufra un cambio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje o para adaptarse a las nuevas necesidades.

La metodología elegida y la centralización de los trabajos destinados al proceso de enseñanza-aprendizaje en la motivación son factores que propiciarán un clima agradable y de bienestar en el aula, favoreciendo así relaciones de buena convivencia entre alumnos y profesor y alumnado. Estos hechos ayudarán a combatir dos realidades que en la actualidad son de preocupación general: la violencia en los centros educativos y el fracaso escolar.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que se llevarán a cabo durante el desarrollo de las sesiones y estarán en concordancia con la metodología especificada en esta programación didáctica, se integrarán en las unidades didácticas dentro de las Situaciones de Aprendizaje, abarcando los elementos curriculares que se tratan para llegar a la consecución de un reto, producto o desempeño final, a través de los siguientes tipos de actividades:

- MOTIVACIÓN. Planteamos el reto o desafío y los objetivos del aprendizaje.
- ACTIVACIÓN. Conectamos con los conocimientos previos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 87/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

- EXPLORACIÓN. Sin introducir nuevo contenido, damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya se conoce.
- ESTRUCTURACIÓN. Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.
- APLICACIÓN. Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.
- CONCLUSIÓN. Difusión de resultados, evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.

Todas estas actividades que se han presentado con anterioridad serán diseñadas por el profesor, quien pretenderá, en cada caso, que dicho diseño sea equilibrado. Para ello existen distintas modalidades de agrupamientos y posibilidades de combinación del alumnado, procurándose que se compartan en un mismo grupo diferentes niveles cognitivos para hacer frente a la desigualdad observada en la evaluación inicial. Por tanto, los grupos deberán ser heterogéneos, ya que así se trabaja mejor en objetivos relacionados con la solución de problemas, aprendizaje de conceptos, etc., por lo que la selección del alumnado para constituir los grupos correrá por parte del profesor, y atendiendo siempre a las necesidades del alumnado.

Como hemos podido observar, las actividades de enseñanza-aprendizaje son de muy variada tipología y con un número de alumnos y alumnas cambiante para cada una de ellas dentro de unos grupos heterogéneos, que también irán modificándose según cada actividad. Este cambio de organización constante tiene como fin evitar el fracaso de aquellos alumnos a los que no les va bien una tipología de actividad, pues tendrán otras donde podrán destacar, aplicándose el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) de manera global y continua en el desarrollo de la materia.

4. Materiales y recursos:

RECURSOS

Para facilitar la asimilación de los contenidos, la metodología se apoyará en recursos materiales y diferentes herramientas informáticas.

Libros de texto:

Diversificación. Ámbito Científico y Tecnológico 3 ESO

Cuadernillos Adaptado Aljibe Matemáticas Niveles I, II y III.

Cuadernillos Adaptados Ed. SERAPIS. Por niveles.

Los diferentes libros de los que disponemos en la Biblioteca del centro.

Lista básica de recursos:

Tizas (blancas y de colores), rotuladores para pizarra blanca, pizarra y cuerda

Pizarra digital basada en tablet.

Cuaderno del alumno (recomendamos que sea de hojas cuadriculadas), lápices, reglas, cartabones, escuadras, compás, bolígrafos de varios colores.

Calculadora, el profesorado velará por conseguir un uso correcto de esta herramienta por parte del alumnado.

Folios y cuadernos

Periódicos y revistas, artículos de prensa, mapas y planos

Libros de lectura.

Vídeos.

Memorias USB.

Fotocopiadora, multicopista, ordenadores, tablets.

Retroproyectores, cañones proyectores.

Apps cuaderno del profesor compartido.

Impresoras 3D.

Equipos de grabación y audio.

MATERIALES DIDÁTICOS:

Además del libro de texto, se trabajará con los siguientes materiales:

Relaciones de ejercicios, hojas de actividades (a multicopista)

Fichas, apuntes y actividades en francés (a multicopista)

Tablas estadísticas.

Calculadoras científicas, programas de ordenador (Word, Excel, PowerPoint, Geogebra, Plickers, Derive,...)

Juegos matemáticos (dominós, cuerpos geométricos, puzles topológicos, etc.), tangram, pentominós, dados, etc.

Medios audiovisuales y aulas de Informática.

El instituto dispone de medios audiovisuales fijos (situados en aulas) y móviles (carros o armarios con ruedas); ordenadores portátiles y cañones de proyección; aulas con cañones de proyección y pizarras electrónicas y varias aulas de Informática donde los profesores del Departamento pueden desarrollar las actividades complementarias que estimen oportunas para afianzar la metodología clásica de exposición de contenidos y resolución de ejercicios en clase. Utilizaremos aplicaciones y programas como Google Classroom, Khan Academy, Geogebra, Plickers, Hojas de cálculo, GEOGEBRA etc.

Además, como complemento: el libro digital, las webs y blogs, actividades interactivas digitales y la proyección de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 88/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

vídeos.

Hay numerosa información y actividades disponibles en páginas web, entre las que destacamos:
Libros digitales con actividades interactivas de la editorial SM
El tanque: Sitio web elaborado por Mario Ramos Rodríguez del Colegio de Infantil y Primaria San Bernardo- Los Silos- Tenerife: http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/Usr/eltanque/
amolasmates: http://www.amolasmates.es/
Anaya (Educación) : http://www.anayamascerca.com/portada.html
Genmagic: Portal de investigación y creación multimedia educativa creado por Fernando Romero, Alfonso García y Roger Rey: http://www.genmagic.net/educa/
Educarex: Matemáticas educativas en la ESO extremeña. Creados por Fernando Villarrubia Gahete y Francisca Sánchez González: http://contenidos.educarex.es/mci/2006/05/index.html
Maralboran: Web del Dpto de Matemáticas del IES Mar Alborán http://maralboran.org/wikipedia/index.php/Dpto._Matemáticas
Aplicacionesinfo: Web de Arturo Ramos García http://www.aplicaciones.info/decimales/mates.htm
Notación científica: Test en hotpotatoes elaborados por José Mª Olmos Nicolás http://josemariaolmos.es/act/notacient.htm
Thatquiz: Recurso elaborado por Andrew Lyczak http://www.thatquiz.org/es/
Álgebra con papas: Batería de actividades hotpotatoes creadas por José Antonio Ortega

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesdiegogaitan/departamentos/departamentos/departamento_de_matemat/recursos/algebraconpapas/index.php
Ejercicios de Matemáticas: Todos los niveles y bloques temáticos. Teoría y ejercicios interactivos. http://www.ematematicas.net/
You tube: Videos de todos los tipos. http://www.youtube.com/
El blog de Adrián Paenza: http://adrianpaenza.blog.arnet.com.ar/
Tarea escolar: http://tareaescolar.net/
Web de Juan Carlos Muñoz: http://www.telefonica.net/web2/efjuancarlos/
Educar chile: http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=121d8413-80e5-4007-9777-7a9310e71389&ID=54
Eduteka: http://www.eduteka.org/
Educaplus: http://www.educaplus.org/
Mamut Matemáticas: http://www.mamutmatematicas.com/
Antonio Pérez: http://platea.pntic.mec.es/aperez4/
Juan García Moreno. Lebrija (Sevilla)
http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2008/matematicas_primaria/menuppal.html
Página web de Clara Grima: http://claragrima.com/
Página sobre curiosidades, actividades, eventos, etc., de Matemáticas: https://marzomates.webs.ull.es/
Refuerza y amplía tus Matemáticas: Actividades de números y álgebra http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared02/refuerzo_matematicas/indicemate.htm
Material bilingüe francés: https://enseigner-les-mathematiques.zeef.com/fr/crid?ref=crid&share=3e3bdb2dd59e4e0f9316a91a129a5f54

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Según el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El artículo 11.1 de la ya referida Orden señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.
El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues, en la materia de matemáticas se calificarán los distintos criterios de evaluación. Para ello utilizaremos evidencias variadas en matemáticas: observación directa y continuada del profesor, cuaderno del alumno, fichas (cuadernillos), exámenes escritos y orales, trabajos de investigación, cuestionarios de respuesta corta y larga, las aplicaciones Plickers, Khan Academy, exposiciones orales (con y sin medios digitales), productos finales de las situaciones de aprendizaje,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 89/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

tareas competenciales, interacción, portfolio, mapas conceptuales, elaboración de vídeos, y otras evidencias no incluidas en el listado.
Por último, para definir los criterios de calificación de la materia hemos de tener en cuenta el texto del artículo 11.5 de dicha Orden, que expresa textualmente ¿Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.¿
El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que, además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado, con el cuaderno del profesor en papel o con hojas de cálculo habilitadas para tal efecto.
Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser:
a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.
b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.
c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.
La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados. La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas. La calificación final, obtenida con dos decimales, se redondeará por aproximación al entero más cercano.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE
UNIDAD 1.
BYG: La teoría celular. La célula viva. Características de los seres vivos. Los organismos microscópicos. Clasificación de los seres vivos.
MAT: Números naturales.
UNIDAD 2.
BYG: Características de los animales. Animales invertebrados.
MAT: Potencias de números naturales.
UNIDAD 3.
BYG: Los animales vertebrados. La fauna de Andalucía.
MAT: Divisibilidad de los números naturales. Múltiplos y divisores. M.C.M. Y M.C.D. Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos.
UNIDAD 4.
BYG: Hongos y algas. Plantas. Musgos. Helechos. Gimnospermas. Angiospermas. La flora de Andalucía.
MAT: Números enteros.
PROYECTO INTERDISCIPLINAR: El sueño de las drogas, tu peor pesadilla.

SEGUNDO TRIMESTRE
UNIDAD 5.
BYG: El medio natural. Niveles tróficos. La protección del medio ambiente. Ecosistemas de Andalucía.
MAT: Fracciones.
UNIDAD 6.
BYG: El sistema Tierra. La geosfera. La atmósfera. La hidrosfera. El suelo. El modelado del relieve.
MAT: Números decimales.
UNIDAD 7.
BYG: El cambio climático. El desarrollo sostenible. Gestión sostenible de los recursos naturales. Gestión sostenible de los recursos hídricos. Gestión sostenible de los residuos.
MAT: Razones y proporciones. Proporcionalidad. Porcentajes.

UNIDAD 8.
BYG: La salud: una cuestión de equilibrio. La enfermedad: ruptura del equilibrio. El sistema inmunitario. Alimentación y nutrición. Dieta mediterránea.: estilo de vida andaluz. Enfermedades relacionadas con la nutrición.
MAT: Expresiones algebraicas. Indentidades y ecuaciones.
PROYECTO INTERDISCIPLINAR: Enchufa tu casa al cuidado del planeta.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 90/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

TERCER TRIMESTRE
UNIDAD 9.
BYG: La función de nutrición. Sistema digestivo. Sistema respiratorio. Sistema cardiovascular. Sistema excretor. Sistema linfático.
MAT: Geometría.
UNIDAD 10.
BYG: Reproducción y desarrollo. Sexo y sexualidad. Infecciones de transmisión sexual.
MAT: Semejanza. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. Movimientos en el plano.
UNIDAD 11.
BYG: El sistema nervioso. Receptores sensoriales. El sistema endocrino.
MAT: Figuras planas.
UNIDAD 12.
BYG: El sistema locomotor.
MAT: Figuras tridimensionales.
PROYECTO INTERDISCIPLINAR: Por el planeta, cambia de mentalidad.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- CIUDADANOS DIGITALES

- ECOMAT

- MISIÓN NUTRIVIDA

7. Actividades complementarias y extraescolares:

En el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará los días 23, 24, 25 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de matemáticas, dos actividades complementarias:
-La organización del Torneo de ajedrez del I.E.S. Fernando de los Ríos o similar entre el alumnado y el profesorado del centro, llevándose a cabo esta actividad durante los recreos de los días de la semana cultural, tras el éxito de la anterior edición. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Elementos curriculares relacionados: CEsp3: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
-La realización de una Gymkhana matemática, que se celebrará durante los citados días y comprenderá un conjunto de retos que deberán ser superados por el alumnado del centro. La participación en esta actividad se planificará en pequeños grupos. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
-Se ha solicitado una visita autoguiada por la Alhambra y el Generalife en la ciudad de Granada para las fechas cercanas a marzo de 2026. Todavía estamos a la espera de confirmación. Profesorado implicado: Todavía por determinar. Elementos curriculares relacionados: CEsp 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia es ideal para establecer conexiones entre las matemáticas y la historia, el arte y la arquitectura de la Alhambra. Los estudiantes pueden analizar las proporciones, los patrones geométricos, los cálculos necesarios para construir un edificio de tal magnitud, etc. CEsp 7 Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Los estudiantes pueden crear representaciones gráficas de los diferentes elementos arquitectónicos de la Alhambra, realizar maquetas a escala, o incluso utilizar software de diseño asistido por ordenador para visualizar y comprender mejor las estructuras. y CEsp 8 Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: A través de presentaciones, informes o debates, los estudiantes pueden compartir sus descubrimientos y explicar las matemáticas que subyacen en la Alhambra.
En el tercer trimestre se planificarán otras dos actividades complementarias desde nuestro departamento:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 5 de junio del 2027, mediante la realización de un Taller de energías renovables. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Utilizaremos un set de máquinas sencillas y motorizadas de LEGO para explorar las principales fuentes de energía renovables. Se trabajarán elementos como un panel solar, álabes para construir una turbina, un motor/generador, indicadores LED luminosos, un cable prolongador, un medidor de consumo LEGO e instrucciones de construcción para seis modelos reales. Con todo este se pretende concienciar tanto al alumnado como a las familias respecto al cuidado de un medio ambiente que cada día está más deteriorado, así como de las medidas que entre todos podemos tomar para contribuir a su conservación. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 91/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

Relación con el currículo: CEsp 6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia es ideal para mostrar cómo las matemáticas están presentes en la vida cotidiana, especialmente en un tema tan relevante como las energías renovables. Se pueden presentar cálculos de eficiencia energética, análisis de datos sobre consumo, o proyecciones de ahorro económico. CEsp 7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Visualizaciones gráficas, diagramas y simulaciones pueden hacer más comprensibles conceptos complejos como la generación de energía solar o eólica. CEsp 8 Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: Esta competencia es esencial para transmitir información de manera clara y concisa al público. Se pueden utilizar infografías, presentaciones cortas o incluso talleres prácticos para explicar los beneficios de las energías renovables. CEsp 4Utilizar los principios del pensamiento computacional: Dada la importancia de la tecnología en la gestión de las energías renovables, esta competencia puede utilizarse para mostrar cómo algoritmos y software se utilizan para optimizar el consumo energético o controlar sistemas de generación.

- La segunda consistirá en proponer un Concurso de Creatividad Matemática CreArteMática siendo el principal objetivo de este Concurso promover las Matemáticas entre el alumnado, su aplicación en nuestro entorno y apreciar la belleza de las mismas cuando se manifiestan a nuestro alrededor, así como promover el espíritu creativo y el respeto por el medio ambiente entre el alumnado. Está abierto a todo el Instituto y a todos los miembros de la comunidad educativa en su fase de exposición. Los trabajos presentados deberán partir de las fotografías realizadas en la salida y podrán estar incluidas en murales, vídeos, trabajos monográficos, presentaciones de ordenador, etc. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Relación con el currículo: CEsp3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma: Esta competencia fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, alentar a los estudiantes a formular sus propias preguntas y buscar soluciones originales. CEsp 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional: Aunque el concurso no se centra explícitamente en la programación, el pensamiento computacional puede ser útil para descomponer problemas complejos en partes más pequeñas y encontrar patrones, lo que es esencial para la creación artística. CEsp 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia promueve la interdisciplinariedad, conectando las matemáticas con otras áreas como el arte, la ciencia y la vida cotidiana, que es el objetivo principal del concurso. CEsp 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Esta competencia es clave para la expresión creativa, ya que permite a los estudiantes visualizar ideas matemáticas de manera original y comunicarlas de forma efectiva. CEsp 8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: Esta competencia es fundamental para la presentación de los trabajos en el concurso, ya que los estudiantes deben explicar sus ideas de manera clara y concisa.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

La diversificación curricular atiende estas dificultades mediante su programación.

Documento adjunto: Correspondencia Séneca-Decreto en PD.pdf Fecha de subida: 15/10/26

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 92/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 93/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 94/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 95/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

10. Competencias específicas:

Denominación
ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
ACT.3.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
ACT.3.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
ACT.3.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
ACT.3.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
ACT.3.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
ACT.3.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.
ACT.3.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.
ACT.3.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 96/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACT.3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.
Criterios de evaluación:
ACT.3.1.1.Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.1.2.Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.2.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
Criterios de evaluación:
ACT.3.2.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.2.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.3.Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
ACT.3.3.1.Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.3.2.Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.3.3.Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.4.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.
Criterios de evaluación:
ACT.3.4.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de Estrés. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.4.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.5.Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.
Criterios de evaluación:
ACT.3.5.1.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 97/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

Método de calificación: Media aritmética.
ACT.3.5.2.Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y Futuras. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.6.Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
ACT.3.6.1.Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes Científicas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.6.2.Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.6.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.6.4.Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACT.3.7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.
Criterios de evaluación:
ACT.3.7.1.Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre ellos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.2.Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.3.Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.4.Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.5.Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.6.Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.7.7.Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 98/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. .
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.8.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Criterios de evaluación:

ACT.3.8.1.Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.8.2.Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos..
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.

Criterios de evaluación:

ACT.3.9.1.Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema..
Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.2.Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica..
Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.9.4.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACT.3.10.Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.

Criterios de evaluación:

ACT.3.10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante..
Método de calificación: Media aritmética.

ACT.3.10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las Orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.
Método de calificación: Media aritmética.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 99/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

Competencia específica: ACT.3.11.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
Criterios de evaluación:
ACT.3.11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. . **Método de calificación: Media aritmética.**
ACT.3.11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.
1. Conteo.
1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).
2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.
2. Cantidad.
1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.
6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.
3. Sentido de las operaciones.
1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.
3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.
4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 100/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.
4. Relaciones.
1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.
2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.
3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.
4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.
5. Razonamiento proporcional.
1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.
3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
3. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
C. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.
3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales
1. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.
3. Movimientos y transformaciones
1. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
D. Sentido algebraico.
1. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
2. Pensamiento computacional.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 101/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
G. Las destrezas científicas básicas.
1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógicomatemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico a porta a la mejora de la sociedad.
7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
M. La célula.
1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.
4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.
N. Seres vivos.
1. Diferenciación y clasificación de l os reinos monera, protoctista, fungi, vegetal y animal.
2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
O. Cuerpo Humano.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 102/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.
P. Hábitos saludables.
1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.
Q. Salud y enfermedad.
1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.
2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
Ñ. Ecología y sostenibilidad.
1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).
7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.
8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 103/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 23:02:56

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACT.3.1						X						X										X	X		X				X	X			
ACT.3.10					X	X	X	X				X		X	X					X	X			X	X				X	X		X		
ACT.3.11		X	X	X			X	X		X	X				X		X							X		X	X	X	X				X
ACT.3.2					X	X				X												X											
ACT.3.3				X	X			X		X								X					X	X		X	X		X		X		
ACT.3.4											X	X														X	X		X				
ACT.3.5				X						X													X		X	X							
ACT.3.6												X	X									X	X	X	X				X				
ACT.3.7					X	X	X			X			X		X					X		X	X	X	X					X		X		
ACT.3.8						X	X		X	X												X	X	X							X			
ACT.3.9	X					X	X					X	X	X			X		X		X				X	X		X				X		

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 104/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:47:09

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 106/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 107/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 108/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Física y Química se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO, el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II del Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe y , una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4 de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 109/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 110/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 111/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 112/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.

- Accediendo al historial del alumnado.

- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2022/2023 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.

- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.

- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación
lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no
inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.
Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el
debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello
con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 113/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de
la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

4. Materiales y recursos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 114/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:

- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.

- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.

- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues se calificarán los distintos criterios de evaluación, para lo que se provocará en clase situaciones en las que el alumnado evidencie lo que ha aprendido en cada uno de esos criterios. Esas evidencias serán las técnicas de evaluación, que para esta materia serán, básicamente, las siguientes: observación continuada del profesor, trabajos de investigación, murales y maquetas y productos finales de las situaciones de aprendizaje (donde se incluye la exposición ante los compañeros y las compañeras de esos productos creados).

Para determinar la calificación de cada criterio de evaluación se utilizará mayoritariamente, como principal instrumento de evaluación, la rúbrica de cada uno de los criterios de evaluación que hace que la evaluación sea objetiva y formativa, y además permite en determinados momentos la coevaluación del alumnado. De manera ocasional se podrá introducir una escala de valoración, una lista de cotejo, un portfolio, etc. El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado. De ser posible, a lo largo del curso se utilizará alguna técnica de heteroevaluación, en la que algún
agente externo pueda entrar en el aula y hacer una retroalimentación al alumnado más allá de la evaluación del profesor y de la
coevaluación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El resultado numérico de cada criterio de evaluación se podrá calcular de una de estar tres formas:

a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.

b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.

c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.

Una vez que se tengan todos los criterios evaluados y calificados según alguna de las tres formas descritas, la calificación de la materia en cualquier momento del curso se obtendrá como la media aritmética de todos los criterios de evaluación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 0. La actividad científica
Unidad 1. La materia
Unidad 2. Sustancias químicas
Unidad 3. La energía
Unidad 4. Fuentes de energía
Unidad 5. Cambios físicos

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 115/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

Unidad 6. Cambios químicos

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- FyQ - SdA1. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA
- FYQ 2º ESO: LA MATERIA Y LA MEDIDA

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 116/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 117/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 118/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 119/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.1.1.Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.2.2.Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.2.3.Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.3.3.Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 120/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.5.1.Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.2.6.1.Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 121/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.
B. La materia.
1. Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
2. Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
C. La energía.
1. Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
2. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
3. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
4. Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
D. La interacción.
1. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.
E. El cambio.
1. Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
2. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 122/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:47:09

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.2.1													X									X	X		X				X				
FYQ.2.2					X					X			X		X					X		X	X							X				
FYQ.2.3	X						X												X		X				X	X		X					
FYQ.2.4					X	X						X		X	X						X				X				X				
FYQ.2.5			X				X				X						X							X		X			X				X
FYQ.2.6				X				X										X					X			X	X			X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 123/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:49:57

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 125/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 126/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 127/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Física y Química se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO, el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II del Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe y , una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4 de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 128/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 129/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 130/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 131/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.

- Accediendo al historial del alumnado.

- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2022/2023 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.

- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.

- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación
lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no
inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.
Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el
debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello
con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 132/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de
la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

4. Materiales y recursos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 133/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:

- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.

- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.

- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues se calificarán los distintos criterios de evaluación, para lo que se provocará en clase situaciones en las que el alumnado evidencie lo que ha aprendido en cada uno de esos criterios. Esas evidencias serán las técnicas de evaluación, que para esta materia serán, básicamente, las siguientes: observación continuada del profesor, trabajos de investigación, murales y maquetas y productos finales de las situaciones de aprendizaje (donde se
incluye la exposición ante los compañeros y las compañeras de esos productos creados).

Para determinar la calificación de cada criterio de evaluación se utilizará mayoritariamente, como principal instrumento de evaluación, la rúbrica de cada uno de los criterios de evaluación que hace que la evaluación sea objetiva y formativa, y además permite en determinados momentos la coevaluación del alumnado. De manera ocasional se podrá introducir una escala de valoración, una lista de cotejo, un portfolio, etc. El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado. De ser posible, a lo largo del curso se utilizará alguna técnica de heteroevaluación, en la que algún
agente externo pueda entrar en el aula y hacer una retroalimentación al alumnado más allá de la evaluación del profesor y de la
coevaluación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El resultado numérico de cada criterio de evaluación se podrá calcular de una de estar tres formas:

a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.

b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.

c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.

Una vez que se tengan todos los criterios evaluados y calificados según alguna de las tres formas descritas, la calificación de la materia en cualquier momento del curso se obtendrá como la media aritmética de todos los criterios de evaluación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 0. Conocimiento científico
Unidad 1. El átomo
Unidad 2. Sustancias químicas
Unidad 3. Electricidad y magnetismo
Unidad 4. Centrales eléctricas
Unidad 5. Las fuerzas y sus efectos
Unidad 6. Reacciones químicas

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 134/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Conocimiento científico

- 1.- El átomo

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 135/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 136/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 137/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.3.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.3.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 138/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.1.1.Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.3.3.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el cuidado de las instalaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 139/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

Competencia específica: FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.4.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.3.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.3.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.3.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción, así como reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.3.6.2.Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
2. Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
3. Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente. Identificación e interpretación del etiquetado en productos químicos. Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.
4. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 140/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

5. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
6. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.

B. La materia.
1. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.
2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.
3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

C. La energía.
1. Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
2. Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

D. La interacción.
1. Tipos de magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
2. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.
3. Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza, especialmente los experimentos de Oersted y Faraday.

E. El cambio.
1. Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecularde la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.
2. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
3. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 141/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:49:57

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.3.1													X									X	X		X				X				
FYQ.3.2					X					X			X		X					X		X	X							X				
FYQ.3.3	X						X												X		X				X	X		X					
FYQ.3.4					X	X						X		X	X						X				X				X				
FYQ.3.5			X				X				X						X							X		X			X				X
FYQ.3.6				X				X										X					X			X	X			X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 142/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:51:11

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Física y Química

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 144/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 145/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 146/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Física y Química se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO, el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II del Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe y , una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4 de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 147/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 148/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 149/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 150/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Física y Química

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.

- Accediendo al historial del alumnado.

- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2022/2023 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.

- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.

- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación
lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no
inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.
Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el
debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello
con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 151/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de
la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

4. Materiales y recursos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 152/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:

- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.

- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.

- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues se calificarán los distintos criterios de evaluación, para lo que se provocará en clase situaciones en las que el alumnado evidencie lo que ha aprendido en cada uno de esos criterios. Esas evidencias serán las técnicas de evaluación, que para esta materia serán, básicamente, las siguientes: observación continuada del profesor, trabajos de investigación, murales y maquetas y productos finales de las situaciones de aprendizaje (donde se
incluye la exposición ante los compañeros y las compañeras de esos productos creados).

Para determinar la calificación de cada criterio de evaluación se utilizará mayoritariamente, como principal instrumento de evaluación, la rúbrica de cada uno de los criterios de evaluación que hace que la evaluación sea objetiva y formativa, y además permite en determinados momentos la coevaluación del alumnado. De manera ocasional se podrá introducir una escala de valoración, una lista de cotejo, un portfolio, etc. El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado. De ser posible, a lo largo del curso se utilizará alguna técnica de heteroevaluación, en la que algún
agente externo pueda entrar en el aula y hacer una retroalimentación al alumnado más allá de la evaluación del profesor y de la
coevaluación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El resultado numérico de cada criterio de evaluación se podrá calcular de una de estar tres formas:

a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.

b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.

c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.

Una vez que se tengan todos los criterios evaluados y calificados según alguna de las tres formas descritas, la calificación de la materia en cualquier momento del curso se obtendrá como la media aritmética de todos los criterios de evaluación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 0. El conocimiento científico
Unidad 1. El átomo
Unidad 2. Enlace químico
Unidad 3. Química del carbono
Unidad 4. Reacciones químicas
Unidad 5. Cinemática

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 153/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

Unidad 6. Dinámica
Unidad 7. Gravitación universal
Unidad 8. Fuerzas en fluidos. Presión
Unidad 9. Trabajo físico y energía mecánica
Unidad 10. Energía térmica y calor

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- El trabajo científico

- FV-FE-SA1: El átomo y el sistema periódico

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 154/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 155/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 156/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 157/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medioambiente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.3.1.Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 158/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

Competencia específica: FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el individuo como para la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
Criterios de evaluación:
FYQ.4.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
FYQ.4.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. La investigación científica. La medida y su error. Análisis de datos experimentales.
2. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto sostenible por el medioambiente. Proyecto de investigación sencillo.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, la determinación de la ecuación de dimensiones de una fórmula sencilla, y herramientas matemáticas básicas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje. Las magnitudes. Ecuaciones dimensionales. El informe científico. Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 159/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

4. Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico. Selección, comprensión e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.
5. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

B. La materia.
1. Realización de problemas de variada naturaleza sobre las propiedades fisicoquímicas de los sistemas materiales más comunes, en función de la naturaleza del enlace químico y de las fuerzas intermoleculares, incluyendo disoluciones y sistemas gaseosos, para la resolución de problemas relacionados con situaciones cotidianas diversas.
2. Reconocimiento de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y la descripción de las partículas subatómicas de los constituyentes de los átomos estableciendo su relación con los avances de la física y de la química más relevantes de la historia reciente. Estructura electrónica de los átomos.
3. Relación, a partir de su configuración electrónica, de la distribución de los elementos en la Tabla Periódica con sus propiedades fisicoquímicas más importantes, agrupándolos por familias, para encontrar generalidades.
4. Valoración de la utilidad de los compuestos químicos a partir de sus propiedades en relación con cómo se combinan los átomos, a la naturaleza iónica, covalente o metálica del enlace químico y a las fuerzas intermoleculares, como forma de reconocer la importancia de la química en otros campos como la ingeniería, la biología o el deporte.
5. Cuantificación de la cantidad de materia de sistemas de diferente naturaleza en los términos generales del lenguaje científico, aplicación de la constante del número de Avogadro y reconocimiento del mol como la unidad de la cantidad de materia en el Sistema Internacional de Unidades para manejar con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
6. Utilización e interpretación adecuada de la formulación y nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos ternarios mediante las reglas de la IUPAC para contribuir a un lenguaje científico común.
7. Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos orgánicos mediante las reglas de la IUPAC como base para reconocer y representar los hidrocarburos sencillos y los grupos funcionales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono, su importancia biológica, sus múltiples usos y sus aplicaciones de especial interés.

C. La energía.
1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
2. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de los distintos procesos de transferencia de energía, de la velocidad a la que transcurren y de sus efectos en los cuerpos, especialmente los cambios de estado y la dilatación, en los que están implicados fuerzas o diferencias de temperatura, como base de la resolución de problemas cotidianos. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.
3. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía para identificar los diversos contextos en que se producen y valorar su importancia en situaciones de la vida cotidiana.
4. Aplicación del concepto de equilibrio térmico al cálculo del valor de la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y al valor de la temperatura de equilibrio para resolver problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana.
5. Estimación de valores de energía y consumos energéticos en situaciones cotidianas mediante la aplicación de conocimientos, la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico para debatir y comprender la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable; así como la importancia histórica y actual de las máquinas térmicas.

D. La interacción.
1. Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, tanto rectilíneo como circular, para relacionarlo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.
2. Aplicación de las Leyes de Newton y reconocimiento de la fuerza como agente de cambios en los cuerpos, como principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.
3. Uso del álgebra vectorial básica para l a realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas y valoración de su importancia en situaciones cotidianas.
4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
5. Identificación y manejo de las principales fuerzas del entorno cotidiano, como el peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 160/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

6. Valoración de los efectos de las fuerzas aplicadas sobre superficies que afectan a medios líquidos o gaseosos, especialmente del concepto de presión, para comprender las aplicaciones derivadas de sus efectos.
E. El cambio.
1. Utilización de la información contenida en una ecuación química ajustada y de las leyes más relevantes de las reacciones químicas para hacer con ellas predicciones cualitativas y cuantitativas por métodos experimentales y numéricos, y relacionarlo con los procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.
2. Descripción cualitativa de reacciones químicas del entorno cotidiano, incluyendo las combustiones, las neutralizaciones y los procesos electroquímicos, comprobando experimentalmente algunos de sus parámetros, para hacer una valoración de sus implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente y de su especial importancia económica y social en Andalucía (el hidrógeno verde, los combustibles fósiles, la metalurgia y electrólisis del cobre).
3. Aplicación de la Teoría de Arrhenius al estudio de las propiedades de los ácidos y bases, los indicadores y la escala de pH para describir su comportamiento químico y sus aplicaciones en situaciones de la vida cotidiana.
4. Relación de las variables termodinámicas y cinéticas en las reacciones químicas, aplicando modelos como la teoría de colisiones, para explicar el mecanismo de una reacción química, su velocidad y energía, a partir de la reordenación de los átomos, así como la ley de conservación de la masa y realizar predicciones aplicadas a los procesos cotidianos más importantes.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 161/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:51:11

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
FYQ.4.1													X									X	X		X				X				
FYQ.4.2					X					X			X		X					X		X	X							X				
FYQ.4.3	X						X												X		X				X	X		X					
FYQ.4.4					X	X						X		X	X						X				X				X				
FYQ.4.5			X				X				X						X							X		X			X				X
FYQ.4.6				X				X										X					X			X	X			X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 162/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CULTURA CIENTÍFICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:56:15

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 163/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CULTURA CIENTÍFICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
- Enseñanza Secundaria Obligatoria:
* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Formación Profesional Básica:
* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse. El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 164/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 165/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.
- Construcción, en torno a 40 empresas.
- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.
- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.
- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.
- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).
- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.
- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.
- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".
- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 166/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Cultura Científica se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:

- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO, el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II del Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe y , una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4 de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 167/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 168/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 169/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 170/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Cultura Científica

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:

- Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.

- Accediendo al historial del alumnado.

- Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2022/2023 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.

- Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.

- Si toda la información anterior no fuese suficiente, el departamento recurriría a una prueba inicial.

Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.

El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación
lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no
inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia.
Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el
debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello
con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 171/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de
la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 172/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

4. Materiales y recursos:

Para la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta los medios y recursos de los que consta el centro, los cuales podemos observar a continuación:

- Aula.- El aula donde se impartirán la mayoría de las clases consta de una pizarra, un proyector y un cañón de proyección.

- Aula de informática.- El aula de informática cuenta con un ordenador por cada alumno/a, los cuales tienen conexión a Internet.

- Laboratorio. - El alumnado trabajará con todo el material que encontramos en nuestro laboratorio, como probetas, tubos de ensayo, mechero bunsen, matraces, microscopio, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues se calificarán los distintos criterios de evaluación, para lo que se provocará en clase situaciones en las que el alumnado evidencie lo que ha aprendido en cada uno de esos criterios. Esas evidencias serán las técnicas de evaluación, que para esta materia serán, básicamente, las siguientes: observación continuada del profesor, trabajos de investigación, murales y maquetas y productos finales de las situaciones de aprendizaje (donde se
incluye la exposición ante los compañeros y las compañeras de esos productos creados).

Para determinar la calificación de cada criterio de evaluación se utilizará mayoritariamente, como principal instrumento de evaluación, la rúbrica de cada uno de los criterios de evaluación que hace que la evaluación sea objetiva y formativa, y además permite en determinados momentos la coevaluación del alumnado. De manera ocasional se podrá introducir una escala de valoración, una lista de cotejo, un portfolio, etc. El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado. De ser posible, a lo largo del curso se utilizará alguna técnica de heteroevaluación, en la que algún
agente externo pueda entrar en el aula y hacer una retroalimentación al alumnado más allá de la evaluación del profesor y de la
coevaluación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El resultado numérico de cada criterio de evaluación se podrá calcular de una de estar tres formas:

a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.

b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.

c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.

Una vez que se tengan todos los criterios evaluados y calificados según alguna de las tres formas descritas, la calificación de la materia en cualquier momento del curso se obtendrá como la media aritmética de todos los criterios de evaluación.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Unidad 0. El método científico
Unidad 1. El conocimiento del universo

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 173/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

Unidad 2. Tecnología, recursos y medioambiente
Unidad 3. Energía y desarrollo sostenible
Unidad 4. Los materiales y la sociedad
Unidad 5. El conocimiento de la enfermedad
Unidad 6. La salud en nuestras manos. Conservación de la calidad de vida

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- SDA: EL UNIVERSO

- SDA: EVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES

7. Actividades complementarias y extraescolares:

A nivel de departamento se proponen algunas actividades, como, rutas por el entorno cercano, salida a la planta de reciclaje de Alhendín, visita la Parque de las ciencias o salida al Torcal de Antequera, temporalización por determinar.
Además, en el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará entre el 23 y 26 de febrero del 2027 se van a desarrollar, por parte del departamento de Ciencias de la naturaleza, una actividad complementaria:
-La realización de un taller de Física recreativa. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
En el tercer trimestre se planificará otra actividad complementaria:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 3 de junio del 2027, mediante la realización de un filtro de agua en botella de plástico. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Para ello pediremos botellas grandes (8 litros) de agua para reciclar. Profesorado responsable: Profesorado departamento de Ciencias de la naturaleza. Relación con el currículo: STEM 2 y STEM 5.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 174/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 175/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 176/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.
CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.
CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 177/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CCI.4.1.Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.
Criterios de evaluación:
CCI.4.1.1.Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.2.Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.3.Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.1.4.Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.2.Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.
Criterios de evaluación:
CCI.4.2.1.Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.2.2.Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.2.3.Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.3.Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
Criterios de evaluación:
CCI.4.3.1.Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.2.Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.3.Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.4.Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.5.Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.6.Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.3.7.Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
Criterios de evaluación:
CCI.4.4.1.Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 178/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

Bang). **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.
Criterios de evaluación:
CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. **Método de calificación: Media aritmética.**
CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Avances tecnológicos e impacto ambiental.
1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.
2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.
3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.
4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.
5. Gestión sostenible de los recursos.

B. Información científica y uso de herramientas TIC.
1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentesfuentes.
2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.
4. Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.

C. Calidad de vida.
1. Determinación del concepto de Salud.
2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.
3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes.
4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad.
5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria.
6. La investigación Biomédica en Andalucía.

D. El Universo.
1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo.
2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 179/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía.
4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas.
5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.

E. Materiales.
1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.
2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.
3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad.
4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 180/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:56:15

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CCI.4.1			X	X			X					X			X							X		X					X				
CCI.4.2			X		X	X	X			X			X		X							X					X		X	X			
CCI.4.3	X					X							X										X		X		X	X					
CCI.4.4					X																		X							X			
CCI.4.5	X					X					X		X										X		X		X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 181/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

EDUCACIÓN EN VALORES CÍVICOS Y ÉTICOS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 22:58:52

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del Departamento de coordinación didáctica:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Educación en Valores Cívicos y Éticos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
EDUCACIÓN EN VALORES CÍVICOS Y ÉTICOS
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 110 alumnos y alumnas en sus clases.

Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:

- Enseñanza Secundaria Obligatoria:

* 1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.

* 3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.

- Ciclo Formativo de Grado Básico:

* CFGB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).

El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 2º ESO, donde existen dos unidades.

En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.

El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, y además hay otro carrito de portátiles a disposición del alumnado en el despacho de Administración. Hay otra aula de informática específica para el CFGB. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.

Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.

Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 183/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse.

El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los estudios cuando cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o CFGB, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas absentistas o que abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

- Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

- Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.

- Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.

- Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.

- Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 184/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que durante un tiempo sucedió con frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio-alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población, dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen, pero aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

- Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.

- Construcción, en torno a 40 empresas.

- Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.

- Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.

- Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

- Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 185/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.

- Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesorÍa de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).

- Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas del CFGB.

- Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.

- Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".

- Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas del CFGB de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

FINALIDAD Y CARCATERÍSTICAS DE LA MATERIA

La educación en valores cívicos y éticos constituye un requisito necesario tanto para el ejercicio activo y responsablede la ciudadanía como para el desarrollo de la autonomía moral y la personalidad del alumnado. No hay duda de que estos dos propósitos se encuentran relacionados entre sí, en cuanto no es posible un ejercicio activo y responsable de la ciudadanía democrática sin un compromiso ético personal, libre y fundamentado, con determinados principios y valores. De ahí la necesidad de que toda educación cívica o en valores esté vertebrada por ese ejercicio reflexivo y crítico sobre la moral individual y colectiva que representa la ética filosófica.

En términos generales, la Formación en Valores Cívicos y Éticos implica movilizar el conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y valores que permiten a alumnos y alumnas tomar conciencia de su identidad personal y cultural, afrontar cuestiones éticas fundamentales y adoptar una actitud consecuente con el carácter interconectado y ecodependiente de su vida en relación con el entorno; todo ello con objeto de poder apreciar y aplicar con autonomía de criterio aquellas normas y valores que rigen la convivencia en una sociedad libre, plural, justa y pacífica.

La materia de Educación en Valores Cívicos y Éticos supone un mayor nivel de profundización y desarrollo de los cuatro ámbitos competenciales fundamentales. El primero es el del autoconocimiento y el desarrollo de la autonomía moral. El segundo atiende a la comprensión del marco social de convivencia y el compromiso ético con los principios, valores y normas que lo rigen. El tercero se refiere a la adopción de actitudes compatibles con la sostenibilidad del entorno desde el entendimiento de nuestra relación de inter y ecodependencia con él. Y, finalmente, el cuarto, más transversal y dedicado a la educación de las emociones, se ocupa de desarrollar la sensibilidad y la conciencia, así como a la gestión de los afectos en el marco de la reflexión sobre los valores y los problemas éticos, cívicos y ecosociales.

Los saberes básicos de la materia se distribuyen en tres bloques. El primero de ellos, denominado «Autoconocimiento y autonomía moral», trata de invitar al alumnado a una investigación sobre aquello que le constituye y diferencia como persona, promoviendo la gestión de sus emociones y deseos, así como la deliberación racional en torno a los propios fines y motivaciones. Este ejercicio de autodeterminación exige, naturalmente, afrontar algunas cuestiones éticas de relevancia, como las referidas a la autonomía y la heteronomía moral, la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 186/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

voluntad y la construcción del juicio moral, la práctica e identificación de virtudes y sentimientos morales y, en general, la reflexión en torno a los valores, principios y normas que orientan nuestras acciones como personas y ciudadanos. A su vez, para entender el peso que la reflexión ética tiene en nuestra vida, conviene que alumnos y alumnas pongan a prueba su juicio y capacidad de criterio, afrontando aquellas cuestiones que afectan más directamente a su vida personal, como las vinculadas a la autoestima, las relaciones afectivas, la libertad de expresión y otros derechos individuales, la prevención de los abusos y el acoso, las conductas adictivas, o la influencia de los medios y redes de comunicación. En el segundo de los bloques, denominado «Sociedad, justicia y democracia», se pretende que alumnos y alumnas comprendan la raíz social y cultural de su propia identidad como personas, reconociendo así el poder condicionante de las estructuras sociales a las que pertenecen. Para ello, el alumnado ha de comprender ciertas nociones políticas fundamentales, identificando y valorando los principios, procedimientos e instituciones que constituyen nuestro propio marco democrático de convivencia en Europa,
España y Andalucía, y afrontando de modo reflexivo y dialogante la controversia ideológica en torno a las normas y los valores comunes. Toda esta tarea de asimilación debe contrastarse en el diálogo sobre los problemas éticos más acuciantes, tales como la situación de los derechos humanos en el mundo, la desigualdad y la pobreza, la discriminación y violencia contra las mujeres, el respeto a la diversidad y las minorías, el fenómeno migratorio y la crisis climática, así como mediante la implementación de procedimientos y valores democráticos en el entorno escolar y cotidiano del alumnado. Se destaca el proceso de la transición española de los años setenta del pasado siglo como proceso exitoso de concordia política y responsabilidad de la sociedad civil española. Responsabilidad que tuvo su culmen en la aprobación de la Constitución del consenso de 1978. Además, se pretende dar a conocer al alumnado la lacra que supuso para la sociedad civil española el terrorismo de ETA durante el último tercio del siglo XX y comienzos del siglo XXI, poniendo en valor el sufrimiento de las víctimas provocadas por dicho terrorismo, como símbolos de la defensa de los valores democráticos y constitucionales. Por último, en el tercer bloque, denominado «Sostenibilidad y ética ambiental», se persigue, a través del trabajo interdisciplinar y el cultivo del pensamiento sistémico, una comprensión básica de aquellas relaciones de interdependencia, interconexión y ecodependencia que determinan la interacción entre nuestras formas de vida y el medio social y natural. Esa tarea comprensiva es el requisito para emprender el debate ético alrededor de los grandes problemas ecosociales que marcan la agenda mundial (la degradación del planeta, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, entre otros), así como de aquellos objetivos, alternativas y hábitos de coexistencia sostenible que puedan asegurar la pervivencia de una vida humana digna y justa en armonía con el entorno.
Para el desarrollo de esta materia, se invitará al alumnado a la participación activa y razonada, al diálogo respetuoso y a la cooperación con los demás, a la libre expresión de ideas, al pensamiento crítico y autónomo, al respeto por las normas y valores comunes, al reconocimiento y respeto a las diferencias individuales, a la mediación y resolución pacífica de los conflictos, al desarrollo de hábitos de vida saludables y sostenibles, al uso seguro de las tecnologías de la información y la comunicación y a la gestión asertiva de las emociones y las relaciones afectivas con los demás y con el medio, procurando integrar las actividades del aula en contextos y situaciones de aprendizaje que sean significativas para el alumnado y estén integradas en la vida del centro y de su entorno, de forma que, a través de todas ellas, se promueva el desarrollo de una ciudadanía global, consciente, libre, participativa y comprometida.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».
Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 187/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Justificación Legal:
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Educación en Valores Cívicos y Éticos se encuadra dentro del Departamento de Ciencias de la Naturaleza, compuesto por dos profesores y una profesora:
- Francisco Manzano Bonilla, profesor de Física y Química (jefe de departamento). Imparte las materias de Física y Química en 2º, 3º y 4º ESO, Cultura Científica de 4º ESO, una codocencia de FQ en ACT de 4º ESO y Educación en Valores Cívicos y Éticos de 2º ESO.
- Francisco Manuel Salas Bolívar. Imparte las materias de Biología y Geología de 1º ESO, el Ámbito Científico Tecnológico del TERCER curso de DIVERSIFICACIÓN y Ciencias Aplicadas II del Ciclo Formativo de Grado Básico de Agrojardinería y Composiciones florales y es el jefe del FEIE.
- Flora Pérez Ortega. Imparte las materias de Biología y Geología de 4º y 3º ESO bilingüe y , una codocencia de Biología en ACT de 4º de la ESO y de DT en 4 de la ESO. Es la jefa de estudios del centro.

Dentro del plan de bilingüismo, en el departamento, en las materias impartidas en bilingüe, se hacen en un 50% de las horas.
El Departamento de Ciencias de la Naturaleza se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 188/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 189/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».
Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 190/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.En el Departamento de Educación Física, el seguimiento de la programación didáctica se realizará en reunión de departamento, al menos, una vez al trimestre, teniendo como elementos fundamentales para la revisión la secuenciación de unidades didácticas y elementos curriculares que podemos encontrar en la concreción anual de cada curso.

Respecto a la programación didáctica, se establece una lista de cotejo como instrumento para la evaluación de la misma, con los siguiente indicadores:

- La composición del departamento didáctico está indicada.
- La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.
- La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.
- La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que se desarrollan en el centro.
- La distribución temporal de los elementos curriculares a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.
- La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.
- La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.
- La contribución de la materia o ámbito en FPI a las competencias clave y a las profesionales está detallada.
- Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.
- Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.
- Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados.
- La determinación de la calificación del alumnado (indicadores) está detallada y es acorde/está vinculada a los criterios de evaluación establecidos.
- Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.
- Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.
- Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.
- Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Se programan actividades complementarias y extraescolares, relacionadas con la materia.
- Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 191/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Educación en Valores Cívicos y Éticos

1. Evaluación inicial:

En la prueba inicial se ha evaluado especialmente las competencias básicas Sociales y Cívicas (Comprender aspectos de la realidad social y el valor de la convivencia, así como resolver conflictos y adquirir una responsabilidad con las personas que nos rodean); y la Lingüística (saber argumentar y expresar las propias ideas, utilizando la terminología adecuada).

Tras valorar los informes individualizados y dicha prueba inicial, observamos que la gran mayoría del alumnado muestra inquietud y sensibilidad respecto a los problemas éticos y conflictos sociales presentes en la sociedad, al tiempo que son conscientes de la importancia de asumir responsabilidades morales ante nuestras decisiones.

El alumnado no tuvo dificultades para resolver las actividades planteadas ni presenta graves carencias en cuanto a la comprensión y expresión, dando respuestas bien explicadas, en la gran mayoría de los casos, en torno a la problemática planteada.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelo s de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 192/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Se potenciará una metodología con las siguientes características:

¿ Interactiva, centrada en la participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo, y facilitadora de los procesos de construcción del conocimiento, verbalización e intercambio de ideas.

¿ Dinámica, que permita la combinación de variedad de recursos y escenarios didácticos.

¿ Motivadora, que incorpore al alumnado al proceso de enseñanza-aprendizaje haciéndole protagonista del mismo a través de la presentación de temáticas cercanas a sus intereses y experiencias.

¿ Resolutiva, centrada en el análisis y estudio de casos vinculados a problemáticas sociales relevantes y en la búsqueda de mecanismos de prevención y de soluciones para aquellas.

De esta manera, se procurará que el alumnado desarrolle interés por la investigación y el conocimiento; adquiera hábitos de reflexión, pensamiento crítico y autocrítico, estudio y habilidades para el trabajo en equipo y sea capaz de un aprendizaje autónomo basado en el desarrollo de las competencias clave, la iniciativa personal, la conciencia de sus capacidades, intereses, responsabilidades y límites

4. Materiales y recursos:

Videos didácticos, textos literarios y periodísticos, lectura de narraciones de ficción, materiales para la elaboración de carteles, materiales multimedia (presentaciones, canciones, actividades online, etc.) artículos, libros, fotografías, dibujos, películas cinematográficas, spots publicitarios, letras de canciones, música. Contaremos con una amplia gama de técnicas específicas para desarrollar en el alumnado la reflexión y el análisis de sus valores:

¿ Dilemas morales, que sirven para suscitar el desarrollo del razonamiento moral a través de una reflexión individual y un posterior debate grupal.

¿ Buenos ejemplos y la imitación: a partir de la observación de ciertos personajes públicos, relevantes para los estudiantes, analizar los valores y principios que rigen sus conductas dentro del contexto de su biografía.

¿ Literatura, el cine y otros medios de comunicación, acompañados de actividades diversas, serán utilizados cuando sea posible.

¿ Estudio de casos, donde se muestra una historia que contiene problemas cuya resolución sirve para ilustrar principios generales y buenas prácticas.

¿ Comentarios de texto, que pueden ser utilizados para provocar la discusión, la negociación y la búsqueda de conclusiones en torno a situaciones que impliquen trabajar las actitudes y los valores, así como la reflexión ética sobre problemáticas actuales.

¿ Grupos de discusión, recomendable para solucionar conflictos que padece el aula o el centro, y para llegar a conclusiones sobre temas de interés general.

¿ Estrategias de autorregulación de la conducta que permiten el desarrollo emocional y el role-playing, el cual, a través de una dramatización de situaciones problemáticas de naturaleza moral, permite al alumnado ponerse en distintos personajes, lo que posibilita abordar puntos de vista diversos y lecturas diferentes ante el mismo suceso.

Uso de las tecnologías de la información y la comunicación de modo que el alumnado desarrolle la capacidad de aprender buscando en la red la información útil y sea capaz, al mismo tiempo, de discriminar la información valiosa y fiable de la que no lo es.

¿ Cine, documentales y reportajes audiovisuales y la prensa escrita que acercan las problemáticas de nuestra sociedad al alumnado y que pueden servir de base para una posterior reflexión sobre los valores y cuestiones tratadas en la asignatura.

ACTIVIDADES DESTACADAS:

¿ Debates en clase siguiendo materiales previamente preparados.

¿ Realización de actividades relacionadas con la unidad trabajada.

¿ Pequeñas redacciones individuales.

¿ Exposiciones orales.

¿ Análisis de textos específicos de la materia.

¿ Ocasionalmente, prueba escrita por unidad didáctica.

¿ Trabajos plásticos: carteles, diapositivas, etc

¿ Trabajos teóricos: búsqueda de información sobre un tema, autor, noticia, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Las fuentes principales para adquirir la información necesaria para evaluar al alumnado serán:- Las pruebas escritas- Los trabajos y tareas realizados por el alumnado

LOS TRABAJOS Y LAS TAREAS REALIZADOS POR EL ALUMNADO.

Exposición de temas en clase. En las exposiciones orales se valorará el conocimiento del tema, uso del vocabulario apropiado, explicaciones e intervenciones oportunas, etc. El cuaderno de clase en el que deben figurar todas las actividades realizadas y se corregirá periódicamente. Se valorará la limpieza, la presentación y el orden.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 193/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

Los trabajos realizados por el alumnado tanto individualmente como en grupo. En los trabajos individuales se tendrá en cuenta la estructura, contenidos, fuentes, presentación, etc. En los trabajos en grupo se valorará el respeto y tolerancia hacia los compañeros, actitud de responsabilidad y colaboración, visión de conjunto del tema trabajado y el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación.

LAS PRUEBAS ESCRITAS. Nos permitirán conocer el grado de comprensión de los temas explicados. Podrán incluir preguntas de desarrollo, preguntas en los que el alumnado tengan que argumentar sus posiciones, de opción múltiple, comentarios de textos sencillos, definiciones, etc. Los profesores de la materia pueden sustituir la prueba escrita por un trabajo relacionado con los contenidos. En las pruebas escritas se utilizarán como criterios de corrección los siguientes:

- Adecuación de las respuestas a las preguntas
- Capacidad de argumentación y razonamiento lógico apropiado
- Conocimiento de los temas tratados en clase
- Correcta expresión de las ideas.
- Dominio de la terminología básica de los temas
- Ausencia de errores conceptuales, ortográficos, sintácticos, etc.

En consonancia con los acuerdos del Centro en los exámenes se tendrá en cuenta la ortografía y la expresión y se podrá descontar hasta un punto por los errores de expresión u ortográficos. Esta medida no se aplicará al alumnado que tengan dislexia o algún trastorno del aprendizaje de la lectoescritura.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1.- ¿Realmente sabemos como somos?
2.- Sociedad, Justicia y Democracia
3.- Sostenibilidad y Ética Ambiental

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- ACTIONBOUND LORQUIANA

- CARTAS A LA RESIDENCIA

7. Actividades complementarias y extraescolares:

1.- Colaboración en la revista escolar, si se realiza, publicando aquellas reflexiones, investigaciones, entrevistas, encuestas, etc. que pudieran considerarse interesantes.

2.- Organización de concursos en clase, o en colaboración con distintas disciplinas, en torno a alguna de las actividades apuntadas, con el fin de motivar y premiar los mejores trabajos.

3.- Colaborar en actividades programadas por la biblioteca como: celebración del día del libro, feria del libro, día de la biblioteca, conmemoraciones, etc.

4.- Realización de un concurso de oratoria entre distintos cursos de Secundaria.

5.- Organización de charlas, conferencias o encuentros con el autor, siempre que estén relacionados con la materia.

6.- Actividades organizadas por el Ayuntamiento que sean de relevancia para el seguimiento de los contenidos

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 194/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 195/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 196/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 197/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

10. Competencias específicas:

Denominación
VCE.2.1.Inquirir e investigar cuanto se refiere a la identidad humana y a cuestiones éticas relativas al propio proyecto vital, analizando críticamente información fiable y generando una actitud reflexiva al respecto, para promover el autoconocimiento y la elaboración de planteamientos y juicios morales de manera autónoma y razonada.
VCE.2.2.Actuar e interactuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, a partir del reconocimiento fundado de su importancia para regular la vida comunitaria y su aplicación efectiva y justificada en distintos contextos, para promover una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común.
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.
VCE.2.4.Mostrar una adecuada estima de sí mismo y del entorno, reconociendo y valorando las emociones y los sentimientos propios y ajenos, para el logro de una actitud empática y cuidadosa con respecto a los demás y a la naturaleza.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 198/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: VCE.2.1.Inquirir e investigar cuanto se refiere a la identidad humana y a cuestiones éticas relativas al propio proyecto vital, analizando críticamente información fiable y generando una actitud reflexiva al respecto, para promover el autoconocimiento y la elaboración de planteamientos y juicios morales de manera autónoma y razonada.
Criterios de evaluación:
VCE.2.1.1.Construir y expresar un concepto ajustado de sí mismo, reconociendo las múltiples dimensiones de su naturaleza y personalidad, así como de la dimensión cívica y moral de la misma, a partir de la investigación y el diálogo en torno a diversas concepciones sobre la naturaleza humana. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.1.2.Identificar, gestionar y comunicar ideas, emociones, afectos y deseos con comprensión y empatía hacia las demás personas, demostrando autoestima y compartiendo un concepto adecuado de lo que deben ser las relaciones con otras personas, incluyendo el ámbito afectivo-sexual. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.1.3.Desarrollar y demostrar autonomía moral a través de la práctica de la deliberación racional, el uso de conceptos éticos, y el diálogo respetuoso con los demás, en torno a distintos valores y modos de vida, así como a problemas relacionados con el ejercicio de los derechos individuales, el uso responsable y seguro de las redes, las conductas adictivas y el acoso escolar **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: VCE.2.2.Actuar e interactuar de acuerdo con normas y valores cívicos y éticos, a partir del reconocimiento fundado de su importancia para regular la vida comunitaria y su aplicación efectiva y justificada en distintos contextos, para promover una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común.
Criterios de evaluación:
VCE.2.2.1.Promover y demostrar una convivencia pacífica, respetuosa, democrática y comprometida con el bien común, a partir de la investigación sobre la naturaleza social y política del ser humano y el uso y comprensión crítica de los conceptos de ley, poder, soberanía, justicia, Estado, democracia, memoria democrática, dignidad y derechos Humanos. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.2.2.Fomentar el ejercicio de la ciudadanía activa y democrática a través del conocimiento del movimiento asociativo y la participación respetuosa, dialogante y constructiva en actividades de grupo que impliquen tomar decisiones colectivas, planificar acciones coordinadas y resolver problemas aplicando procedimientos y principios cívicos, éticos y democráticos explícitos. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.2.3.Contribuir a generar un compromiso activo con el bien común a través del análisis y la toma razonada y dialogante de posición en torno a cuestiones éticas de actualidad como la lucha contra la desigualdad y la pobreza, el derecho al trabajo, la salud, la educación y la justicia, así como sobre los fines y límites éticos de la investigación científica. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.2.4.Tomar consciencia de la lucha por una efectiva igualdad de género, y del problema de la violencia y explotación sobre las mujeres, a través del análisis de las diversas olas y corrientes del feminismo y de las medidas de prevención de la desigualdad, la violencia y la discriminación por razón de género y orientación sexual, mostrando igualmente conocimiento de los derechos LGTBIQ+ y reconociendo la necesidad de respetarlos. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.2.5.Contribuir activamente al bienestar social adoptando una posición propia, explícita, informada y éticamente fundamentada, sobre el valor y pertinencia de los derechos humanos, el respeto por la diversidad etnocultural, la consideración de los bienes públicos globales y la percepción del valor social de los impuestos. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.2.6.Contribuir a la consecución de un mundo más justo y pacífico a través del análisis y reconocimiento de la historia democrática de nuestro país y de nuestra Comunidad Autónoma y de las funciones del Estado de derecho y sus instituciones nacionales y autonómicas, los organismos internacionales, las asociaciones civiles y los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, en su empeño por lograr la paz y la seguridad integral, atender a las víctimas de la violencia y promover la solidaridad y cooperación entre las personas y los pueblos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.
Criterios de evaluación:

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 199/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos. **Método de calificación: Media aritmética.**
VCE.2.3.3.Promover estilos de vida éticamente comprometidos con el logro de un desarrollo sostenible, contribuyendo por sí mismo y en su entorno a la prevención de los residuos, la gestión sostenible de los recursos, la movilidad segura, sostenible y saludable, el comercio justo, el consumo responsable, el cuidado del patrimonio natural de Andalucía, el respeto por la diversidad etnocultural, propia de la realizad andaluza, y el cuidado y protección de los animales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: VCE.2.4.Mostrar una adecuada estima de sí mismo y del entorno, reconociendo y valorando las emociones y los sentimientos propios y ajenos, para el logro de una actitud empática y cuidadosa con respecto a los demás y a la naturaleza.
Criterios de evaluación:
VCE.2.4.1.Desarrollar una actitud de gestión equilibrada de las emociones, de estima y cuidado de sí mismo y de los otros, identificando, analizando y expresando de manera asertiva las propias emociones y sentimientos, y reconociendo y valorando los de los demás en distintos contextos y en torno a actividades creativas y de reflexión individual o dialogada sobre cuestiones éticas y cívicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Autoconocimiento y autonomía moral.
1. La investigación ética y la resolución de problemas complejos. El pensamiento crítico y filosófico.
2. La naturaleza humana y la identidad personal. Dignidad, libertad y moralidad.
3. La educación de las emociones y los sentimientos. La autoestima personal. La igualdad y el respeto mutuo en las relaciones con otras personas.
4. La educación afectivo-sexual.
5. Deseos y razones. La voluntad y el juicio moral. Autonomía y responsabilidad.
6. La ética como guía de nuestras acciones. La reflexión en torno a lo valioso y los valores: universalismo y pluralismo moral. Normas, las virtudes y los sentimientos morales. Éticas de la felicidad, éticas del deber y éticas de la virtud.
7. El conflicto entre legitimidad y legalidad. La objeción de conciencia. Los derechos individuales y el debate en torno a la libertad de expresión. El Estado de derecho y los valores constitucionales. La democracia: principios, procedimientos e instituciones.
8. El problema de la desinformación. La protección de datos y el derecho a la intimidad. El ciberacoso y las situaciones de violencia en las redes. Las conductas adictivas.

B. Sociedad, justicia y democracia.
1. Las virtudes del diálogo y las normas de argumentación. La resolución pacífica de conflictos. La empatía con los demás.
2. La naturaleza y origen de la sociedad: competencia y cooperación, egoísmo y altruismo. Las estructuras sociales y los grupos de pertenencia.
3. La política: ley, poder, soberanía y justicia. Formas de estado y tipos de gobierno. El Estado de derecho. La Constitución española de 1978 y sus valores como norma fundamental de todos los españoles. La democracia: principios, procedimientos e instituciones. La Comunidad Autónoma de Andalucía, su Estatuto e Instituciones. Blas Infante y el Andalucismo histórico. La memoria democrática. La guerra, el terrorismo de ETA y otras formas de violencia política.
4. Las distintas generaciones de derechos humanos. Su constitución histórica y su relevancia ética. Los derechos de la infancia.
5. Asociacionismo y voluntariado. La ciudadanía y la participación democrática. Los códigos deontológicos. Las éticas aplicadas.
6. La desigualdad económica y la lucha contra la pobreza. Globalización económica y bienes públicos globales. El comercio justo. El derecho al trabajo, la salud, la educación y la justicia. El valor social de los impuestos.
7. La igualdad de género y las diversas olas y corrientes del feminismo. La prevención de la explotación y la violencia contra niñas y mujeres. La corresponsabilidad en las tareas domésticas y de cuidados.
8. El interculturalismo. La inclusión social y el respeto por la diversidad y las identidades etnocultural y de género. Los derechos LGTBIQ+.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 200/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

9. Fines y límites éticos de la investigación científica. La bioética. El desafío de la inteligencia artificial. Las propuestas transhumanistas.
10. Acciones individuales y colectivas en favor de la paz. La contribución del Estado y los organismos internacionales a la paz, la seguridad integral y la cooperación. La atención a las víctimas de la violencia. El derecho internacional y la ciudadanía global. Las fuerzas armadas y la defensa al servicio de la paz. El papel de las ONG y de las ONGD.
C. Sostenibilidad y ética ambiental.
1. Interdependencia, interconexión y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno. Lo local y lo global. Consideración crítica de las diversas cosmovisiones sobre la relación humana con la naturaleza.
2. Los límites del planeta y el agotamiento de los recursos. La huella ecológica de las acciones humanas. La emergencia climática.
3. Diversos planteamientos éticos, científicos y políticos en torno a los problemas ecosociales. La ética ambiental. La ética de los cuidados y el ecofeminismo. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El decrecimiento. La economía circular.
4. El compromiso activo con la protección de los animales y el medio ambiente. Los derechos de los animales y de la naturaleza. La perspectiva biocéntrica.
5. Estilos de vida sostenible: la prevención de los residuos y la gestión sostenible de los recursos. La movilidad segura, saludable y sostenible. El consumo responsable. Alimentación y soberanía alimentaria. Comunidades resilientes y en transición.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 201/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 22:58:52

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
VCE.2.1	X	X	X											X													X							
VCE.2.2	X	X	X	X			X										X	X																
VCE.2.3	X	X	X	X						X																X		X						
VCE.2.4	X		X										X							X							X	X	X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 202/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II

GRADO D. C.F. DE G.B.

2025/2026

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

ración: 23/10/2026 12:30:07

ASPECTOS GENERALES

1. **Contextualización y relación con el Plan de centro**
2. **Marco legal**
3. **Organización del equipo de ciclo:**
4. **Objetivos de la etapa**
5. **Principios Pedagógicos**
6. **Evaluación**
7. **Seguimiento de la Programación Didáctica**

CONCRECIÓN ANUAL

2º G.D.C.F.G.B. (Agro-Jardinería y Composiciones Florales) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II
GRADO D. C.F. DE G.B.
2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Fernando de los Ríos es el único centro de enseñanza secundaria de la localidad de Fuente Vaqueros. A grandes rasgos, se trata de un centro pequeño en el que no se ha llegado a la decena de unidades en los últimos cursos, contando con un equipo de profesorado que se sitúa alrededor de los 25 profesionales, y albergando aproximadamente unos 115 alumnos y alumnas en sus clases.
En el presente apartado se desglosan las características del centro, así como su contexto educativo, social, cultural y económico. También veremos un análisis laboral y la colaboración con entidades del entorno. Por último, la contextualización de la materia a la que se refiere esta programación didáctica y su relación con planes, programas y proyectos que se desarrollan en el centro.
CONTEXTO EDUCATIVO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS
El IES Fernando de los Ríos es un instituto de enseñanza secundaria situado en el municipio de Fuente Vaqueros, provincia de Granada, sito en la calle Pilar López, S/N. La principal característica del centro es estar considerado de difícil desempeño debido a que se encuentra en ZNTS (Zona con Necesidades de Transformación Social).
Actualmente se imparten en él las siguientes enseñanzas:
-Enseñanza Secundaria Obligatoria:
*1º y 2º de ESO: Caracterizados por el bilingüismo, integra un grupo de Compensación Educativa y otro de Apoyo Educativo, que se separan del grupo ordinario o de los grupos ordinarios en determinadas ocasiones para trabajar con los profesionales específicos.
*3º y 4º de ESO: Caracterizado también por el bilingüismo, integra un grupo de Diversificación Curricular, que tiene su propio horario lectivo, compartiéndose parte de los horarios del grupo ordinario y del grupo diversificado en algunas materias optativas.
- Ciclo Formativo de Grado Básico:
GDCFGB de Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).
El centro es línea 1 en ambas enseñanzas, excepto en 3º ESO, donde existen dos unidades.
En lo que respecta a infraestructura, se puede decir que el centro tiene unas instalaciones, aunque no obsoletas, tampoco muy actualizadas. El edificio principal, destinado a aulario y despachos fundamentalmente, es el que abarca la mayor actividad del centro.
El mobiliario del centro, aunque no anticuado, sí que comienza a presentar algún grado de desgaste. Los patios, los jardines, la huerta, las pistas deportivas y el gimnasio ofrecen un estado adecuado para su uso, y tienen una superficie más que adecuada para la cantidad de alumnado que estudia en el centro, por lo que se dispone de espacio suficiente para albergar actividades que así lo requieran.
El material del centro se puede clasificar como suficiente. La dotación TIC no es muy abundante. Las aulas cuentan con pizarra digital o con proyector, y el profesorado tiene posibilidad de contar con un ordenador portátil que conectar a las mismas, aunque no existen ordenadores de sobremesa en las aulas. El aula de Informática del centro cuenta con 28 puestos de trabajo individuales, así como con un carrito de portátiles que se puede sacar de dicha aula. Hay otra aula de informática específica para la Formación Profesional Básica. Además, existe un carrito de 20 ordenadores portátiles en el aula de Tecnología y un carrito con 40 tabletas, ambos en perfecto uso. La conexión a Internet es buena.
Los talleres, aulas específicas, departamentos, despachos, biblioteca, etc., siguen la misma tónica que lo que se ha expresado en los párrafos anteriores, y es que aunque cumplen bastante bien su función, van necesitando de una renovación progresiva y adaptada a las nuevas necesidades.
Se dispone también de la casa del conserje, ya que no está habitada, y en ella existe un aula actualmente destinada a ensayos musicales, un baño, un trastero y una amplia cocina que se usa para hacer talleres relacionados con la gastronomía. Asimismo, existe un aula abierta en el patio junto al gimnasio que se aprovecha mucho menos de lo que podría explotarse.
El alumnado del centro es muy variopinto. Respecto al rendimiento educativo, podríamos hacer una clasificación dividida en dos grandes grupos: Hay un porcentaje menor de alumnado muy motivado por su aprendizaje, alumnado que normalmente termina ESO sin problemas y tiene una trayectoria muy satisfactoria en su paso por el centro. Se trata de alumnado que, al acabar 4º curso de ESO, decide continuar sus estudios con la incorporación al Bachillerato o a un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional. Otro grupo sería el de alumnado desmotivado ante los estudios, que suele tener problemas para el éxito educativo. En este grupo se encuentra un pequeño porcentaje de alumnado absentista, otro porcentaje que, aunque no absentista, abandona los estudios cuando

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 204/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

cumple 16 años de edad, otro porcentaje que termina con éxito la ESO, habiendo podido ser derivado a Diversificación Curricular o Formación Profesional Básica, y otro porcentaje que, tras repetir uno o dos cursos, termina titulando. Este tipo de alumnado, si titula en ESO, o bien abandona los estudios, o bien se decanta por seguir con un Ciclo de Grado Medio de Formación Profesional.

Respecto a la convivencia, el grupo de alumnos y alumnas absentistas o que abandonan a los 16 años de edad, suele ser conflictivo, generando en el centro educativo la inmensa mayoría de conductas contrarias a las normas de convivencia.

El porcentaje de familias que colabora con el centro no es muy elevado. Falta implicación de las mismas. La AMPA apenas tiene familias socias en un centro de más de 100 alumnos y alumnas, y a lo largo del año son escasas las actividades que organiza o con las que colabora. Apenas un 30% de las familias pertenece a la AMPA. Hay familias que, directamente, no sienten la educación de sus hijos en estas etapas como algo necesario, y no acuden al centro educativo a no ser que se les exija a través de Jefatura de Estudios. Otras, aunque acuden cuando se les llama, no intervienen en la vida del centro más allá de la recogida de calificaciones de sus hijos/as, y por último, hay un porcentaje de familias muy implicadas, que suelen coincidir con aquel alumnado motivado por la enseñanza.

CONTEXTO SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO DEL IES FERNANDO DE LOS RÍOS

Como se ha dicho en el apartado anterior, el IES Fernando de los Ríos está considerado un centro de difícil desempeño por pertenecer a una ZNTS, es decir, se encuentra en un espacio urbano concreto y físicamente delimitado en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social, y en la que es significativamente apreciable problemas en las siguientes materias:

-Vivienda, deterioro urbanístico y déficit en infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
-Elevados índices de absentismo y fracaso escolar.
-Altas tasas de desempleo junto a graves carencias formativas profesionales.
-Significativas deficiencias higiénicas y sanitarias.
-Fenómenos de desintegración social.

El centro tiene una gran influencia en la localidad de Fuente Vaqueros y en otras localidades del municipio y de su entorno. Se trata de un IES donde se forman futuros ciudadanos adultos de la comarca, y como tal tenemos que asumir la responsabilidad de su educación para mejorar la sociedad que nos rodea. El área de influencia no es muy extensa, pues prácticamente todo el alumnado matriculado en el centro es de Fuente Vaqueros, excepto contados casos excepcionales.

Según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, en adelante, IECA, la población fuenterina cuenta en los últimos años con unos 4400 ciudadanos, distribuidos casi a un 50% entre hombres y mujeres, de los cuales, unos 200 ciudadanos son extranjeros (la mayoría procedente de Bolivia, lo que hace que tengamos en el centro varios alumnos y alumnas de esta procedencia), y aproximadamente un 21% son menores de 20 años. La variación relativa de la población en los últimos 10 años ha sido menor del 1%, situándose el número de nacimientos en el año 2019 en 33, lo que nos hace suponer que el centro puede seguir recibiendo alumnado desde el CEIP Federico García Lorca. En este aspecto hay que hacer un gran esfuerzo para que el alumnado de la localidad prefiera escoger el IES Fernando de los Ríos y no desplazarse a municipios cercanos como Chauchina o Santa Fe, algo que cada vez sucede con más frecuencia.

Socio-culturalmente, se trata de una población dispar, donde podemos distinguir aproximadamente un tercio de la población con un nivel social medio- alto, una gran parte de la población con un nivel social medio o medio-bajo, y una parte importante de la población con un nivel social muy bajo. Económicamente, estas dos últimas partes de la población dependen mayoritariamente de la agricultura o pequeños negocios de la localidad. Se trata de personas que no tienen estudios superiores y que encuentran como única forma de vida el trabajo temporero o la dedicación exclusiva a su negocio. El año pasado existían en Fuente Vaqueros unas 600 personas en situación de desempleo, que mayoritariamente pertenecen a este grupo, situándose la tasa municipal de desempleo en una cantidad muy alta (32,8%). Por último, la parte de la población que se sitúa en un nivel socio-cultural medio-alto, suele tener estudios universitarios y trabajan por cuenta ajena en puestos de empresas grandes, o son funcionarios, o han constituido su negocio con varios trabajadores.

Curiosamente, la experiencia del Claustro de Profesorado en el centro docente coincide en observar, en gran medida, esos tres tipos de niveles socio-culturales con el alumnado que se describía en el apartado anterior.

Fuente Vaqueros cuenta con unas instalaciones municipales que el IES Fernando de los Ríos debe aprovechar. Su magnífico teatro, su biblioteca, el Centro de Estudios Lorquianos o la Casa Natal de Federico García Lorca son ejemplos de ello. Además, en la localidad hay distintas asociaciones con las que el centro tiene la posibilidad de colaborar de manera mutua.

La mayoría de la población de la comarca se considera católica, y una parte menor, aunque hay mucha población gitana, es evangélica. Miembros de las dos religiones conviven sin problemas, y no constituye un inconveniente este hecho. Esto podría afectar a nuestro centro en las peticiones de las materias de Religión o alternativas que existen,

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 205/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

pero, aunque hay alumnado que reconoce que su religión es evangélica, a la hora de la matrícula, o bien escoge la religión católica, o bien la alternativa a la religión, habiendo un minúsculo número de alumnado que escoge religión evangélica.

ANÁLISIS LABORAL

La principal actividad económica de Fuente Vaqueros es la agricultura, con más de 360 hectáreas dedicadas a ello. Según el IECA, los cultivos herbáceos del espárrago y la avena, y los cultivos leñosos en viveros y los de viñedo de uva para vino, son los predominantes. Asimismo, podemos detallar que las actividades económicas distintas a la agricultura que más se desarrollan son:

-Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor y bicicletas, con unas 100 empresas.

-Construcción, en torno a 40 empresas.

-Industria manufacturera, en torno a 40 empresas.

-Transporte y almacenamiento, en torno a 40 empresas.

-Hostelería, en torno a 25 empresas.

Podemos observar, a raíz de los datos, que la agricultura y las pequeñas y medianas empresas son muy importantes en la economía y el ámbito laboral de la zona. Por lo tanto, la población necesita principalmente unas enseñanzas de FP que arrojen al mundo profesionales competentes en materia de agricultura y de servicios administrativos.

COLABORACIÓN DEL CENTRO CON ENTIDADES DEL ENTORNO

En los últimos cursos, el IES Fernando de los Ríos ha colaborado con entidades, asociaciones y organismos de la zona. Cabe resaltar los siguientes:

-Servicios Sociales Municipales/Comunitarios y Equipo de Tratamiento Familiar. Se trata de un apoyo importantísimo e incuestionable para nuestro centro, pues nos asesoran, ayudan y comparten con nosotros a nivel profesional los asuntos de alumnado con problemática familiar, de convivencia, absentista, etc.

-Centro del Profesorado de Granada. A través de la asesoría de referencia, y de los asesores especialistas en determinados temas, el CEP colabora anualmente con el centro educativo en cuestiones esenciales como la formación permanente del profesorado (no sólo en la propia formación, sino también en la detección de necesidades).

-Empresas del municipio. Algunas empresas del municipio, aisladamente, tienen colaboración con el centro. Por ejemplo, una de las últimas, ha sido Viveros Hermanos Peña, la cual ha firmado un acuerdo para recibir alumnado en prácticas de la Formación Profesional Básica.

-Instituciones educativas. La relación con el colegio público de referencia, el CEIP Federico García Lorca de Fuente Vaqueros, y con el IES Cerro de los Infantes de Pinos Puente, es bastante cordial. Asimismo, la colaboración del ETAE (Equipo Técnico de Absentismo Escolar) y del EOE (Equipo de Orientación Educativa) resultan esenciales en el tratamiento de determinado alumnado del centro.

-Entidades culturales que puntualmente colaboran con actividades del centro, por ejemplo, PICGA (dentro del Programa Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía), o Asociación FAKALI, con quienes tenemos participación mutua en la celebración de fechas importantes relacionadas con el pueblo gitano. Otro ejemplo es la Asociación Intercultural Life, con la que últimamente estamos haciendo intercambios con alumnado de otros países, normalmente Alemania. Asimismo, la Fundación Miguel Ríos apoya el proyecto de innovación "Lorca, Flamenco y Rock".

-Ayuntamiento de Fuente Vaqueros. Las relaciones con el consistorio son excepcionales, manteniendo algunas colaboraciones mutuas. Por ejemplo, para el centro es muy importante poder contar con el Teatro Federico García Lorca y con un organismo que acepta alumnado de prácticas de la FP Básica de la familia de Jardinería. También el centro colabora con el consistorio en determinadas ocasiones, acudiendo en masa a lecturas de manifiestos en fechas señaladas, colaborando con la limpieza de los márgenes del Río Genil o haciendo jornadas de puertas abiertas en el Día Mundial del Medio Ambiente.

FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales. Se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 206/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Esto incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales. Las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10). Los saberes básicos se estructuran en torno al concepto de sentido matemático y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos numéricos, métricos, geométricos, algebraicos, estocásticos y socioafectivos. El «sentido numérico» se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular. El «sentido de la medida» se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas. El «sentido espacial» aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones. El «sentido algebraico» proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto, por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que los rodea. El «sentido estocástico» comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes. El «sentido socioafectivo» integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 207/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Atendiendo a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos, la materia de Matemáticas del último curso de la etapa se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana; mientras que Matemáticas B profundiza además en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales.

RELACIÓN DE LA MATERIA CON EL PROYECTO EDUCATIVO

De los objetivos pedagógicos que se establecen en el plan de centro destacamos los que se ven más potenciados a través de la enseñanza de las matemáticas y que, además, son clave para desarrollar una visión competencial de los estudiantes:

Objetivo 3: "Fomentar en el alumnado la idea de que el esfuerzo personal, fruto de una actitud responsable y comprometida con la propia formación, es fundamental para conseguir el pleno desarrollo de las capacidades individuales."

Las matemáticas requieren de un esfuerzo constante y dedicado para su comprensión y aplicación. Este objetivo promueve la autonomía y la responsabilidad en el aprendizaje.

Objetivo 5: "Potenciar la consecución del máximo desarrollo de las capacidades del alumnado, fomentando las estrategias básicas de aprendizaje."

Las matemáticas ofrecen un amplio abanico de estrategias de resolución de problemas que pueden ser transferidas a otras áreas. Este objetivo busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.

Objetivo 7: "Relacionar el currículo con los distintos planes, programas y proyectos que se desarrollen en el centro para hacer un aprendizaje significativo, estimulando la innovación educativa."

Las matemáticas no son una disciplina aislada, sino que se relaciona con muchas otras áreas del conocimiento. Este objetivo fomenta un aprendizaje contextualizado y significativo, mostrando a los estudiantes la utilidad de las matemáticas en la vida real.

Por otro lado, dentro de las líneas de actuación pedagógicas, La línea de actuación B.1, enfocada en la enseñanza competencial y la metodología didáctica, presenta una conexión intrínseca y fundamental con el área de matemáticas ya que:

-Se adapta a la naturaleza de la disciplina: Las matemáticas requieren un enfoque activo, basado en la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades.

-Promueve un aprendizaje significativo: Al conectar las matemáticas con el mundo real y fomentar la curiosidad, los estudiantes adquieren un conocimiento más profundo y duradero.

-Fomenta el pensamiento crítico y la creatividad: Las matemáticas son una herramienta poderosa para desarrollar estas habilidades.

-Permite atender a la diversidad del alumnado: Al ofrecer diferentes estrategias y recursos, se puede garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de aprender y progresar.

En resumen, la enseñanza competencial, con su enfoque en el desarrollo de habilidades, la resolución de problemas y la conexión con el mundo real, es fundamental para garantizar que los estudiantes adquieran los conocimientos y competencias matemáticas necesarios para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON LA MATERIA

Bilingüismo: La asignatura de matemáticas juega un papel clave dentro del plan de bilingüismo, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades lingüísticas y cognitivas en un segundo idioma mientras refuerzan competencias numéricas y analíticas. Al abordar temas matemáticos en otro idioma, los estudiantes no solo aprenden el vocabulario técnico específico, sino que también desarrollan destrezas para comprender y resolver problemas en contextos multiculturales y multilingües. Este enfoque contribuye a la integración de contenidos y lenguas extranjeras (CLIL, por sus siglas en inglés), promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo, al mismo tiempo que fomenta la confianza y fluidez en el segundo idioma en situaciones académicas. La enseñanza de matemáticas bilingüe también prepara a los estudiantes para desenvolverse en un mundo globalizado, brindándoles herramientas para acceder a una mayor cantidad de recursos educativos y oportunidades profesionales. Contamos además con una auxiliar de conversación que supone un espaldarazo enorme a los esfuerzos que se están realizando en materia de bilingüismo.

TDE: Dentro del plan de Transformación Digital Educativa, la asignatura de matemáticas desempeña un rol fundamental al incorporar herramientas digitales que facilitan el aprendizaje interactivo y personalizable. El uso de simuladores, calculadoras avanzadas y herramientas de visualización digital permite una comprensión más

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 208/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

profunda de temas complejos, ya que los estudiantes pueden explorar y experimentar con conceptos abstractos de manera dinámica. Dentro del marco de la Transformación Digital Educativa (TDE), la asignatura de matemáticas contribuye significativamente a modernizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, fomentando un entorno más competencial y adaptado a las necesidades digitales actuales. A través de herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden interactuar con contenidos matemáticos de forma dinámica y personalizada, lo que facilita una comprensión profunda y adaptable a su nivel de competencia. Al implementar el Plan de Actuación Digital (PAD) en el ámbito de las matemáticas, los docentes podemos integrar plataformas y recursos digitales que optimizan la resolución de problemas y el análisis matemático, mientras favorecen un aprendizaje inclusivo y equitativo, accesible para todos los estudiantes.

Escuela Espacio de Paz: Dentro del plan Escuela Espacio de Paz, la asignatura de matemáticas aporta al desarrollo de una cultura de convivencia y paz mediante actividades que promueven el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la comunicación respetuosa. A través de proyectos colaborativos y el planteamiento de problemas matemáticos en grupo, los estudiantes aprenden a expresar sus ideas de forma constructiva, respetar puntos de vista distintos y buscar soluciones en conjunto, lo que refuerza la convivencia y el sentido de comunidad. Además, las matemáticas permiten abordar temas de justicia social y equidad, como el análisis de datos sobre desigualdades económicas o la representación de estadísticas sobre problemáticas sociales, promoviendo la reflexión sobre estos temas desde una perspectiva crítica y empática. Este enfoque matemático dentro del plan contribuye a que los estudiantes desarrollen no solo habilidades numéricas, sino también valores de respeto, solidaridad y cooperación, fundamentales para la construcción de una escuela como espacio de paz.

Plan de Lectura: En el Plan de Lectura del centro, la asignatura de matemáticas contribuye desarrollando la comprensión lectora en contextos específicos, como la interpretación de problemas, gráficos y enunciados matemáticos. Al trabajar estas competencias, los estudiantes mejoran su habilidad para comprender y analizar textos matemáticos, lo que facilita la resolución de problemas y el razonamiento lógico.

Comunidades de Aprendizaje: la asignatura de matemáticas se enriquece mediante el trabajo colaborativo y el aprendizaje dialógico, donde todos los miembros (estudiantes, docentes, familias y comunidad) participan en la construcción del conocimiento. A través de actividades matemáticas compartidas, como tertulias, grupos interactivos o proyectos colaborativos, los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación, cooperación y pensamiento crítico. Estas dinámicas permiten que el aprendizaje de matemáticas se vuelva más inclusivo y participativo, aprovechando los conocimientos y experiencias de cada miembro para resolver problemas y enfrentar desafíos matemáticos de forma colectiva, promoviendo así una educación en comunidad y con sentido social.

EfigyGirls: la asignatura de matemáticas juega un rol esencial al motivar a las estudiantes a explorar su aplicación en áreas como la energía, la sostenibilidad y las ciencias. A través de este programa, se busca fomentar el interés de las niñas por carreras STEM, especialmente en sectores tradicionalmente masculinizados, ofreciendo actividades y retos matemáticos prácticos que demuestran el impacto de los números en el análisis de consumo energético

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 209/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilita la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del equipo de ciclo:

La distribución de profesores y grupos en el departamento de matemáticas es la siguiente:
-D. Ismael Emhamed Rodríguez
Computación y Robótica 2ºESO 2h
Matemáticas 3ºESO A 4h
Tecnología y Digitalización 2ºESO (codocencia) 1h
Matemáticas B 4ºESO 4h
Jefatura de Departamento 2h

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 210/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

Coordinación de Área Ciencias 2h
Coordinador Transformación Digital Educativa 3h
-D. José Antonio García Sáez
Diversificación Curricular 3ºESO 8h
Ciencias Aplicadas 2ºFPB 4h
Matemáticas A 4ºESO 4h
Tecnología y Digitalización 2ºESO (codocencia) 1h
Tutoría 2ºFPB 1h
-D. Juan Francisco Merinas López
Matemáticas 1ºESO A 4h
Matemáticas 2ºESO 4h
Matemáticas 3ºESO A* 4h
Matemáticas 3ºESO B 4h
Tutoría 2ºESO 2h
-Dña. María Vergillos Moreno
Matemáticas 1ºESO A* 4h
Matemáticas 3ºESO B* 4h
Tecnología y Digitalización 2ºESO (codocencia) 1h
Computación y Robótica 1º ESO (codocencia) 2h
Biología y Geología 1ºESO 3h
Computación y Robótica 3º ESO (codocencia) 2h
Ámbito Práctico 3ºESO 2h
El Departamento de Matemáticas se reúne una vez a la semana los lunes de 17:00 a 18:00 horas.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 211/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 212/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.».

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

En el Departamento de Matemáticas, el seguimiento de la programación didáctica se realizará en reunión de departamento, al menos, una vez al trimestre, teniendo como elementos fundamentales para la revisión la secuenciación de unidades didácticas y elementos curriculares que podemos encontrar en la concreción anual de cada curso.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Respecto a la programación didáctica, se establece una lista de cotejo como instrumento para la evaluación de la misma, con los siguiente indicadores:

- La composición del departamento didáctico está indicada.
- La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.
- La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.
- La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.
- La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que se desarrollan en el centro.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 213/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

- La distribución temporal de los elementos curriculares a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.
- La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.
- La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.
- La contribución de la materia o ámbito en FPI a las competencias clave y a las profesionales está detallada.
- Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.
- Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.
- Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados.
- La determinación de la calificación del alumnado (indicadores) está detallada y es acorde/está vinculada a los criterios de evaluación establecidos.
- Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.
- Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.
- Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.
- Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.
- Se programan actividades complementarias y extraescolares, relacionadas con la materia.
- Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 214/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

CONCRECIÓN ANUAL

2º G.D.C.F.G.B. (Agro-Jardinería y Composiciones Florales) Ámbito de Ciencias Aplicadas II

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial para esta materia se llevará a cabo obteniendo la información del alumnado de las siguientes formas:
-Preferentemente, mediante la observación del trabajo en el aula durante las primeras semanas del curso.
-Accediendo al historial del alumnado.
-Teniendo en cuenta la información del tutor del curso anterior, que se puede encontrar en la memoria final del curso 2024/2025 que el equipo directivo ha puesto a disposición del profesorado en una carpeta compartida de Drive.
-Realizando posibles entrevistas con alumnado y familias, si fuera necesario.
-Si toda la información anterior no fuese suficiente, además el departamento puede hacer pruebas iniciales (orales, escritas, etc.).
Pasadas las primeras semanas del curso, el profesor de la materia tendrá registrada la información necesaria para proceder a la evaluación inicial. Es el momento en que esa información se pasará al tutor o a la tutora del grupo, así como al resto del equipo educativo, mediante "Observaciones compartidas" de Séneca. Estas observaciones podrán ser también visibles para las familias.
El conjunto de observaciones será la estructura de la que se parta en las sesiones de evaluación inicial para determinar los cambios que hay que aplicar en el grupo, en las materias y, por tanto, en las programaciones didácticas.
Tras la celebración de la evaluación inicial podemos comentar que:
En 2º de GDCFGB de agrojardinería hay matriculados dos alumnos, los únicos que lograron no abandonar y promocionar de un total de 12 que se matricularon en 1º el curso pasado. El nivel competencias adquiridas obtenidos en la evaluación inicial es bastante bajo en general, por tanto, nos vamos a centrar en la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo, y en función del progreso del alumnado se intentará ir alcanzando metas mayores. En numerosas ocasiones habrá que realizar repasos de conocimientos previos no adquiridos que nos permitan progresar en el logro de las competencias y criterios programados. Uno de ellos (R.P.G.), presenta TDHA Y DIA, tiene medidas judiciales (I.M.J.M.) y el otro (J.M.C.F.) tiene un mayor nivel de conocimientos en el ámbito y puede realizar un trabajo más autónomo. Entre ellos se llevan muy bien, les gusta trabajar juntos y esto favorece el progreso de ambos. La programación se adaptará a la adquisición de unos mínimos y el propio grado básico incluirá la una atención D.U.A. del alumnado.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
En esta materia se realizará la media hora de lectura diaria cuando según la estructura planificada en el centro, sea el momento (se lee en un tramo horario semanal que va cambiando cada semana). El profesor preparará lecturas relacionadas con las matemáticas. En estas lecturas se trabajará el vocabulario (principalmente el científico matemático), la comprensión literal, inferencial y crítica (que luego nos ayudará a resolver problemas) y se realizarán pequeñas actividades de síntesis (oralmente). También se pondrá énfasis en cómo se lee para poder comprender lo que estamos leyendo.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
Trabajaremos de manera criterial y competencial para la adquisición de las competencias clave desde los descriptores operativos de esta materia.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
Utilizaremos de manera variada estas tecnologías, visualizando vídeos de internet, utilizando aplicaciones como Google Classroom, programas como Geogebra, Plickers, Khan Academy, Hojas de cálculo, etc., o bien, haciendo presentaciones a través de estos medios.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 215/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
Desde el departamento de matemáticas utilizaremos de manera transversal el cuidado del medio ambiente a lo largo del curso.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
La materia trabaja sus elementos curriculares de una forma competencial, fortaleciendo la metodología con la integración de distintas situaciones de aprendizaje a lo largo del curso. Las actividades de las situaciones de aprendizaje cumplen con los principios DUA y tienen relación con muchos de sus puntos de verificación.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
De manera transversal a la materia, aprovechando el contexto social, político y cultural del momento, así como el contexto más próximo al alumnado, se trabajarán en determinados momentos del curso estos aspectos, sobre todo la resolución de conflictos que quizá sea el que más se necesita en el grupo. No obstante, será a niveles de tutoría donde se fomente el uso de esas herramientas de inteligencia emocional.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
Todos los cursos contemplan situaciones de aprendizaje donde se reconoce la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
Se trabajará de manera transversal, poniendo ejemplos que saquen a relucir estas desigualdades en los problemas o textos que trabajamos, dando lugar a pequeños debates al respecto. Igualmente, se tratarán estas desigualdades cada vez que se produzcan situaciones que las propicien en el desarrollo de las clases.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
En nuestro centro el alumnado participa de manera activa en los planes, programas y proyectos. Desde el departamento de matemáticas participamos activamente, además de los planes y programas ya redactados en el contexto, en la celebración es la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente (mediante un taller de energías renovables), la semana cultural (organizando el torneo de ajedrez) o el proyecto: "Lorca, Flamenco y Rock" (colaborando en los medios audiovisuales). Además, trabajamos diariamente la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.
En esta materia fomentamos el desarrollo de estas habilidades utilizando diferentes métodos de cálculo y conteo, tanto de manera tradicional como a través del uso de la calculadora, hojas de cálculo o programas informáticos con los que recopilamos datos y vamos transformando su presentación en distintos formatos. Todo esto nos permite resolver problemas de distintas formas y favorece la comprensión de los mismos. La puesta en marcha de las instrucciones de razonamiento matemático, ejemplifican este apartado de forma sobresaliente.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Los principios en los que se va a basar la metodología para el surgir de la curiosidad de los alumnos y de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 216/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

alumnas, y con ello su motivación para posibilitarles un buen aprendizaje, son los que se describen a continuación:
-Metodología activa y participativa: Se favorecerá el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula y se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado. Con este tipo de metodología se evita un rol pasivo del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo partícipe del mismo, y contribuyendo en gran medida a alcanzar la motivación desarrollada. Esta metodología nos permite adaptarnos a los alumnos según avance el proceso, lo cual hace que se deban llevar a cabo métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, favoreciendo así la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo en trabajo en equipo.
-Aprendizajes significativos: La metodología a usar contribuirá al desarrollo de aprendizajes significativos. El proceso de enseñanza-aprendizaje estará regulado de forma cohesionada en el momento en que nos encontramos con el pasado y con el futuro. La forma de construir ese proceso será significativa para ayudar a la motivación de los alumnos. En este caso, los aprendizajes se realizarán sobre bases ya formadas anteriormente, o si ellas no existen, empezando desde un nivel lógico y básico para el contexto en que nos encontramos. Como ya se verá en las actividades, hay diseños destinados a este fin en los que se pretende conocer cuál es el conocimiento previo del alumnado en el tema que se va a tratar. Pero también hemos de visualizar esta metodología hacia el futuro, es decir, siguiendo con la excitación de la motivación en el alumnado, se referirán las actividades y los contenidos que se realicen y se impartan hacia la actividad futura educativa de los mismos, haciéndoles comprender que lo que están aprendiendo les va a ser útil como base para comprender y realizar actividades en otras materias (favoreciendo así la interdisciplinariedad).
-Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías: A la hora de determinadas explicaciones necesarias para poder llevar a la práctica las distintas actividades que se proponen, estas explicaciones no serán desarrolladas por medio de exposiciones magistrales, sino que en ellas se dispondrá de medios tecnológicos que faciliten al alumnado el seguimiento de los contenidos y el desarrollo de su motivación hacia la adquisición de los mismos. Así pues, cuando se trate de impartir ciertos contenidos que necesitan de las explicaciones del profesor, se elaborarán presentaciones dinámicas con herramientas informáticas que capten la atención del alumnado, se expondrán fotografías de experiencias reales, se utilizarán diapositivas, se mostrarán vídeos, etc.

- Metodología funcional: El acercamiento de los contenidos tratados durante el curso al contexto más cercano del alumnado, incluyendo aquí también los contenidos relacionados con los principios pedagógicos, contribuirá al establecimiento de una metodología funcional. Esta metodología influye en gran medida en conseguir la motivación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

RECURSOS
Para facilitar la asimilación de los contenidos, la metodología se apoyará en recursos materiales y diferentes herramientas informáticas.
Libros de texto: Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas II (Ed. Grazalema. Santillana).
PROGRAMA DE MEJORA ESO NIVEL 1 y 2
Cuadernillos Adaptado Aljibe Matemáticas Niveles I, II y III.
Cuadernillos Adaptados Ed. SERAPIS. Por niveles.
Los diferentes libros de los que disponemos en la Biblioteca del centro.
Lista básica de recursos:
Tizas (blancas y de colores), rotuladores para pizarra blanca, pizarra y cuerda
Pizarra digital basada en tablet.
Cuaderno del alumno (recomendamos que sea de hojas cuadriculadas), lápices, reglas, cartabones, escuadras, compás, bolígrafos de varios colores.
Calculadora, el profesorado velará por conseguir un uso correcto de esta herramienta por parte del alumnado.
Folios y cuadernos
Periódicos y revistas, artículos de prensa, mapas y planos
Libros de lectura.
Vídeos.
Memorias USB.
Fotocopiadora, multicopista, ordenadores, tablets.
Retroproyectores, cañones proyectores.
Apps cuaderno del profesor compartido.
Impresoras 3D.
Equipos de grabación y audio.
MEDIOS AUDIOVISUALES Y AULAS DE INFORMÁTICA.
El instituto dispone de medios audiovisuales fijos (situados en aulas) y móviles (carros o armarios con ruedas);

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 217/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

ordenadores portátiles y cañones de proyección; aulas con cañones de proyección y pizarras electrónicas y varias aulas de Informática donde los profesores del Departamento pueden desarrollar las actividades complementarias que estimen oportunas para afianzar la metodología clásica de exposición de contenidos y resolución de ejercicios en clase. Utilizaremos aplicaciones y programas como Google Classroom, Khan Academy, Geogebra, Plickers, Hojas de cálculo, GEOGEBRA etc.
Este año, además, inauguramos el AULA DEL FUTURO, que nos permitirá incluir nuevas actividades y experiencias de aprendizaje.
Además, como complemento: el libro digital, las webs y blogs, actividades interactivas digitales y la proyección de vídeos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Según el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El artículo 11.1 de la ya referida Orden señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.
El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues, en la materia de matemáticas se calificarán los distintos criterios de evaluación. Para ello utilizaremos evidencias variadas en matemáticas: observación directa y continuada del profesor, cuaderno del alumno, fichas (cuadernillos), exámenes escritos y orales, trabajos de investigación, cuestionarios de respuesta corta y larga, las aplicaciones Plickers, Khan Academy, exposiciones orales (con y sin medios digitales), productos finales de las situaciones de aprendizaje, tareas competenciales, interacción, portfolio, mapas conceptuales, elaboración de vídeos, y otras evidencias no incluidas en el listado.
Por último, para definir los criterios de calificación de la materia hemos de tener en cuenta el texto del artículo 11.5 de dicha Orden, que expresa textualmente: Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
El registro de las distintas calificaciones se podrá hacer con la herramienta "Cuaderno del profesorado" de Séneca e iSéneca, que, además, permitirá el cálculo objetivo de la calificación de la materia y colaborará a la determinación del perfil competencial del alumnado, con el cuaderno del profesor en papel o con hojas de cálculo habilitadas para tal efecto.
Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser:
a) Aritmética: El resultado numérico será la media aritmética de todas las calificaciones introducidas para ese criterio.
b) Mayor: El resultado numérico será la mayor de las calificaciones introducidas para ese criterio.
c) Última: El resultado numérico será la última de las calificaciones introducidas para ese criterio.
La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados. La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas. La calificación final, obtenida con dos decimales, se redondeará por aproximación al entero más cercano.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Las unidades programadas por trimestres tanto en matemáticas como en ciencias aplicadas son las siguientes:

TRIMESTRE 1º:
UNIDAD 1: La actividad científica - Polinomios
UNIDAD 2: Las capas de la tierra ¿ Ecuaciones y sistemas
UNIDAD 3: Problemas ambientales - Concepto de función y representación
TRIMESTRE 2º:
UNIDAD 4: Los riesgos naturales y su prevención ¿ Funciones elementales
UNIDAD 5: Reacciones químicas ¿ Figuras planas
UNIDAD 6: El movimiento y las fuerzas - Semejanza

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 218/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

TRIMESTRE 3º:
UNIDAD 7: La electricidad ¿ Cuerpos geométricos
UNIDAD 8: Circuitos eléctricos básicos y centrales eléctricas - Probabilidad
UNIDAD 9: La salud. ¿ Estadística

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

En el segundo trimestre, durante la semana cultural que se celebrará los días 23, 24, 25 y 26 de febrero del 2026 se van a desarrollar, por parte del departamento de matemáticas, dos actividades complementarias:
-La organización del Torneo de ajedrez del I.E.S. Fernando de los Ríos o similar entre el alumnado y el profesorado del centro, llevándose a cabo esta actividad durante los recreos de los días de la semana cultural, tras el éxito de la anterior edición. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Elementos curriculares relacionados: CEsp3: Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
-La realización de una Gymkhana matemática, que se celebrará durante los citados días y comprenderá un conjunto de retos que deberán ser superados por el alumnado del centro. La participación en esta actividad se planificará en pequeños grupos. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Todas las competencias específicas se relacionan en esta actividad.
-Se ha solicitado una visita autoguiada por la Alhambra y el Generalife en la ciudad de Granada para las fechas cercanas a marzo de 2026. Todavía estamos a la espera de confirmación. Profesorado implicado: Todavía por determinar. Elementos curriculares relacionados: CEsp 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia es ideal para establecer conexiones entre las matemáticas y la historia, el arte y la arquitectura de la Alhambra. Los estudiantes pueden analizar las proporciones, los patrones geométricos, los cálculos necesarios para construir un edificio de tal magnitud, etc. CEsp 7 Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Los estudiantes pueden crear representaciones gráficas de los diferentes elementos arquitectónicos de la Alhambra, realizar maquetas a escala, o incluso utilizar software de diseño asistido por ordenador para visualizar y comprender mejor las estructuras. y CEsp 8 Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: A través de presentaciones, informes o debates, los estudiantes pueden compartir sus descubrimientos y explicar las matemáticas que subyacen en la Alhambra.
En el tercer trimestre se planificarán otras dos actividades complementarias desde nuestro departamento:
-La primera consistirá en la participación en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente en nuestro centro, el día 5 de junio del 2026, mediante la realización de un Taller de energías renovables. Para ello montaremos un stand que puedan visitar las familias y los alumnos durante este día tan especial. Utilizaremos un set de máquinas sencillas y motorizadas de LEGO para explorar las principales fuentes de energía renovables. Se trabajarán elementos como un panel solar, álabes para construir una turbina, un motor/generador, indicadores LED luminosos, un cable prolongador, un medidor de consumo LEGO e instrucciones de construcción para seis modelos reales. Con todo este se pretende concienciar tanto al alumnado como a las familias respecto al cuidado de un medio ambiente que cada día está más deteriorado, así como de las medidas que entre todos podemos tomar para contribuir a su conservación. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Relación con el currículo: CEsp 6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia es ideal para mostrar cómo las matemáticas están presentes en la vida cotidiana, especialmente en un tema tan relevante como las energías renovables. Se pueden presentar cálculos de eficiencia energética, análisis de datos sobre consumo, o proyecciones de ahorro económico. CEsp 7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Visualizaciones gráficas, diagramas y simulaciones pueden hacer más comprensibles conceptos complejos como la generación de energía solar o eólica. CEsp 8 Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: Esta competencia es esencial para transmitir información de manera clara y concisa al público. Se pueden utilizar infografías, presentaciones cortas o incluso talleres prácticos para explicar los beneficios de las energías renovables. CEsp 4Utilizar los principios del pensamiento computacional: Dada la importancia de la tecnología en la gestión de las energías renovables, esta competencia puede utilizarse para mostrar cómo algoritmos y software se utilizan para optimizar el consumo energético o controlar sistemas de generación.
- La segunda consistirá en proponer un Concurso de Creatividad Matemática CreArteMática siendo el principal objetivo de este Concurso promover las Matemáticas entre el alumnado, su aplicación en nuestro entorno y apreciar la belleza de las mismas cuando se manifiestan a nuestro alrededor, así como promover el espíritu creativo y el respeto por el medio ambiente entre el alumnado. Está abierto a todo el Instituto y a todos los

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 219/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

miembros de la comunidad educativa en su fase de exposición. Los trabajos presentados deberán partir de las fotografías realizadas en la salida y podrán estar incluidas en murales, vídeos, trabajos monográficos, presentaciones de ordenador, etc. Profesorado responsable: Profesorado departamento de matemáticas. Relación con el currículo: CEsp3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma: Esta competencia fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, alentar a los estudiantes a formular sus propias preguntas y buscar soluciones originales. CEsp 4. Utilizar los principios del pensamiento computacional: Aunque el concurso no se centra explícitamente en la programación, el pensamiento computacional puede ser útil para descomponer problemas complejos en partes más pequeñas y encontrar patrones, lo que es esencial para la creación artística. CEsp 6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales: Esta competencia promueve la interdisciplinariedad, conectando las matemáticas con otras áreas como el arte, la ciencia y la vida cotidiana, que es el objetivo principal del concurso. CEsp 7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos: Esta competencia es clave para la expresión creativa, ya que permite a los estudiantes visualizar ideas matemáticas de manera original y comunicarlas de forma efectiva. CEsp 8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos: Esta competencia es fundamental para la presentación de los trabajos en el concurso, ya que los estudiantes deben explicar sus ideas de manera clara y concisa.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

El propio grado básico incluirá la una atención D.U.A. y la programación se adaptará a la adquisición de unos mínimos para poder atender de manera adecuada al alumnado.

Documento adjunto: 2FPB_CCAA_SDA_2526.pdf Fecha de subida: 18/10/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 220/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 221/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 222/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

(gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
ACCAAII.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
ACCAAII.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
ACCAAII.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
ACCAAII.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
ACCAAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.
ACCAAII.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACCAAII.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
ACCAAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 223/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: ACCAAII.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo,como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.2.3.Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...). **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: ACCAAII.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
Criterios de evaluación:
ACCAAII.2.4.1.Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 224/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.5.2.Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.6.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.
Método de calificación: Media aritmética.

ACCAAII.2.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: ACCAAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Criterios de evaluación:

ACCAAII.2.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 225/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

Método de calificación: Media aritmética.
ACCAAII.2.8.2.Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto. **Método de calificación: Media aritmética.**
ACCAAII.2.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Sentido socioafectivo.
1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.

B. Sentido numérico.
1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.

C. Sentido de la medida.
1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención d e f órmulas y a plicación e n f ormas p lanas y tridimensionales.
2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.
3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

D. Sentido espacial.
1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.
1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.
5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.
7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido estocástico.
1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.
2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.
3. Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 226/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.
5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.
6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples en diferentes contextos.

G. Destrezas científicas básicas.
1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.
2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

H. La materia y sus cambios.
1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.
2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.
3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

I. Las interacciones y la energía.
1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.
2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.
3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.
4. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

J. El cuerpo humano y la salud.
1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.
3. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.
4. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.
1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.
2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 227/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha Generación: 23/10/2026 12:30:07

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
ACCAAII.2.1			X		X	X	X						X					X				X	X		X				X				
ACCAAII.2.2					X		X			X				X								X	X	X	X				X	X			
ACCAAII.2.3				X				X													X					X		X					
ACCAAII.2.4				X			X			X				X					X			X	X			X				X			
ACCAAII.2.5	X					X				X		X														X	X		X	X			
ACCAAII.2.6		X			X	X					X						X					X	X	X				X					X
ACCAAII.2.7					X	X			X	X				X	X					X		X	X		X				X				
ACCAAII.2.8				X	X								X	X	X					X					X				X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

VERIFICACIÓN	q3pmCSQTI0NjQ3QjlBNjJEMTA5NDgz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 228/228
MANZANO BONILLA, FRANCISCO Coord. 2G, 6A Nº.Ref: 0563295			24/10/2026 11:23:02
SALAS BOLÍVAR, FRANCISCO MANUEL Coord. 2H, 6E Nº.Ref: 0120399			24/10/2026 15:38:17
PÉREZ ORTEGA, FLORA Coord. 6D, 7E Nº.Ref: 0219471			24/10/2026 16:27:47

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1

Programación Didáctica Séneca | Biología y Geología (1.º ESO)

JUNTA DE ANDALUCÍA
LOMLOE - ORD. 30/05/2023

AÑO ACADÉMICO	MATERIA / CURSO	TEMPORALIZACIÓN	ODS VINCULADOS
2026 / 2027	Biología y Geología (1.º ESO)	1.er Trimestre | 8 Sesiones	ODS 4, 12 y 15

TÍTULO Y JUSTIFICACIÓN PEDAGOGICA

Geólogos por un Día: De los Minerales al Paisaje Andaluz

Esta situación de aprendizaje acerca la geología al alumnado mediante la indagación científica, la observación de visu y la experimentación directa en el laboratorio. El estudio práctico de minerales, rocas y procesos geológicos externos e internos permite comprender que la Tierra es un sistema dinámico y que sus recursos son finitos. La propuesta se contextualiza estrechamente en el patrimonio geológico andaluz, utilizando como referentes de aprendizaje el Karst en Yesos de Sorbas (Almería), las Minas de Riotinto (Huelva), el Mármol de Macael (Almería) y las formaciones kársticas del Torcal de Antequera (Málaga).

CONCRECIÓN CURRICULAR (LOMLOE ANDALUCÍA)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **BYG.1.1:** Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos técnicos.
- **BYG.1.2:** Localizar y seleccionar información contrastando su veracidad para resolver preguntas geológicas.
- **BYG.1.3:** Planificar y desarrollar proyectos de investigación mediante metodologías científicas y trabajo cooperativo.
- **BYG.1.4:** Utilizar el razonamiento y pensamiento computacional para explicar procesos geológicos cotidianos.
- **BYG.1.5:** Analizar los efectos de las acciones humanas sobre la geosfera y promover la gestión sostenible de recursos en Andalucía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- **BYG.1.1.1:** Describir conceptos geológicos básicos interpretando y seleccionando información en diversos formatos.
- **BYG.1.1.2:** Explicar procesos geológicos utilizando la terminología científica adecuada y formatos estructurados.
- **BYG.1.2.1:** Resolver cuestiones sobre minerales y rocas organizando información de fuentes fidedignas.
- **BYG.1.3.1:** Formular hipótesis y predicciones sobre la génesis del relieve y modelado del paisaje.
- **BYG.1.3.3:** Realizar ensayos de laboratorio para la identificación de propiedades de minerales y rocas.
- **BYG.1.5.2:** Proponer medidas de uso responsable de los recursos mineros y rocosos del entorno andaluz.

SABERES BÁSICOS (ORDEN DE 30 DE MAYO DE 2023)

Bloque A. Proyecto científico:

- **BYG.1.A.2:** Estrategias de búsqueda, selección y comunicación de la información científica.
- **BYG.1.A.4:** La respuesta a preguntas científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo.

Bloque B. Geología y Dinámica Terrestre:

- **BYG.1.B.1 & B.2:** Minerales y rocas: propiedades, clasificación (magmáticas, metamórficas, sedimentarias) y ciclo petrogenético.
- **BYG.1.B.3 & B.4:** Identificación de rocas relevantes de Andalucía y sus aplicaciones industriales.

Descriptores Perfil de Salida: CCL1, CCL2, CD1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA3, CC4, CE1.

Enfoque DUA: Múltiples medios de representación y expresión práctica.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA Y PRODUCTO FINAL

PRODUCTO FINAL DE LA SDA

Museo Geológico Escolar y Exposición Dialógica de Colecciones

El alumnado organizará en equipos cooperativos un "Museo Geológico Escolar". Cada equipo catalogará y expondrá una colección temática de minerales y rocas del entorno andaluz, acompañada de fichas técnicas digitalizadas (códigos QR), maquetas explicativas del ciclo de las rocas y cartelería sobre la explotación responsable de los recursos geológicos en Andalucía.

SES.	TÍTULO Y FASE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	METODOLOGÍA / AGRUP.	ENTREGABLE / EVALUACION
1	**Un Paisaje por Descubrir** *Activación*	Análisis visual de imágenes del Torcal de Antequera y Riotinto. Lluvia de ideas e hipótesis sobre los procesos formadores.	Indagación guiada Grupo clase	Cuaderno de campo inicial. **BYG.1.1.1**
2	**El Interior de la Tierra** *Motivación*	Modelización de la estructura interna de la geosfera y distribución de capas mediante diagramas interactivos.	Modelaje científico Parejas	Esquema dinámico geosfera. **BYG.1.1.2**
3	**Laboratorio de Minerales** *Exploración*	Taller práctico de visu: ensayo de dureza (Escala de Mohs), raya, brillo, exfoliación y tenacidad con ejemplares reales.	Práctica de laboratorio Equipos de 4	Ficha técnica de laboratorio. **BYG.1.3.3**
4	**Clasificamos las Rocas** *Exploración*	Uso de claves dicotómicas para diferencia rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas del paisaje andaluz.	Claves dicotómicas Equipos de 4	Tabla de clasificación rocosa. **BYG.1.2.1**
5	**Del Material al Paisaje** *Estructuración*	Representación del Ciclo de las Rocas y su vinculación con la geodinámica externa/interna en Andalucía.	Mapas conceptuales Individual	Infore relieve/paisaje. **BYG.1.1.2**
6	**Recursos Mineros del Sur** *Investigación*	Investigación digital sobre la minería andaluza (mármol de Macael, yeso de Sorbas) e impacto socioambiental.	Investigación digital Parejas	Ficha de sostenibilidad. **BYG.1.5.2**
7	**Montaje del Museo** *Aplicación*	Elaboración de expositores, etiquetado formal de muestras, generación de códigos QR y maquetas decorativas.	ABP / Aprendizaje cooperativo	Expositores del Museo. **BYG.1.3.1**
8	**Exposición y Evaluación** *Conclusión*	Apertura del Museo Geológico Escolar. Presentación dialógica a otros cursos y evaluación formativa entre iguales.	Exposición oral Co-evaluación	Rúbrica del Museo (Producto). **BYG.1.1.2**

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Rúbrica analítica del Museo (50%):** Rigor científico, clasificación, claridad explicativa y códigos QR.
- **Cuaderno de Laboratorio (30%):** Ensayos de minerales, claves dicotómicas y esquemas.
- **Escala de observación (20%):** Trabajo cooperativo, iniciativa y respeto a las normas de seguridad.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (DUA)

- **Representación:** Empleo de guías visuales plastificadas con pictogramas para los ensayos de laboratorio.
- **Acción/Expresión:** Opción de entregar el informe en formato vídeo, pódcast o ficha impresa.
- **Compromiso:** Asignación de roles cooperativos adaptados a los diferentes ritmos de aprendizaje.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2

Programación Didáctica Séneca | Biología y Geología (1.º ESO)

JUNTA DE ANDALUCÍA
LOMLOE - ORD. 30/05/2023

AÑO ACADÉMICO	MATERIA / CURSO	TEMPORALIZACIÓN	ODS VINCULADOS
2026 / 2027	Biología y Geología (1.º ESO)	2.º Trimestre | 8 Sesiones	ODS 13 y 15

TÍTULO Y JUSTIFICACIÓN PEDAGÓGICA

El Microscopio del Botánico: De la Célula a la Flora Andaluza

Esta situación de aprendizaje sumerge al alumnado en la escala microscópica de la vida y en la extraordinaria diversidad botánica de Andalucía. A través de la preparación de muestras microscópicas reales (epidermis de cebolla, elodea, levaduras) y el empleo de claves dicotómicas, el alumnado comprenderá la organización celular de los seres vivos, los cinco reinos y la importancia ecológica de la flora autóctona andaluza. Se promueve la valoración de especies emblemáticas como el pinsapo (*Abies pinsapo*), el alcornoque, el acebuche y el matorral mediterráneo.

CONCRECIÓN CURRICULAR (LOMLOE ANDALUCÍA)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **BYG.1.1:** Interpretar y transmitir información biológica estructurada mediante informes, esquemas y soportes digitales.
- **BYG.1.2:** Seleccionar información fiable sobre la estructura celular y la clasificación taxonómica de los seres vivos.
- **BYG.1.3:** Desarrollar investigaciones de laboratorio utilizando técnicas de microscopía óptico y preparación de muestras.
- **BYG.1.4:** Utilizar claves dicotómicas y herramientas digitales para la identificación de la flora del entorno cercano.
- **BYG.1.5:** Analizar la importancia de la conservación de la biodiversidad vegetal andaluza frente al cambio climático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- **BYG.1.1.2:** Explicar la organización celular y los reinos biológicos mediante diagramas explicativos y fichas botánicas.
- **BYG.1.2.1:** Clasificar organismos biológicos en sus correspondientes reinos basándose en sus rasgos celulares y nutricionales.
- **BYG.1.3.3:** Manejar correctamente el microscopio óptico respetando las normas de seguridad e higiene en el laboratorio.
- **BYG.1.4.1:** Identificar especies vegetales del recinto escolar y del monte mediterráneo andaluz mediante claves dicotómicas.
- **BYG.1.5.2:** Argumentar sobre la necesidad de proteger bosques emblemáticos andaluces como los pinsapares.

SABERES BÁSICOS (ORDEN DE 30 DE MAYO DE 2023)

Bloque C. La Célula y los Reinos:

- **BYG.1.C.1 & C.3:** La célula como unidad estructural y funcional. Observación y comparación de muestras microscópicas (animal vs vegetal).
- **BYG.1.D.1:** Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los cinco reinos.

Bloque D. Biodiversidad y Botánica:

- **BYG.1.D.2 & D.3:** Taxonomía vegetal y estrategias de identificación de la flora (guías de campo, aplicaciones móviles, claves dicotómicas).
- **BYG.1.D.4:** Valoración de la biodiversidad vegetal de Andalucía y medidas de protección ambiental.

Descriptores Perfil de Salida: CCL1, CCL3, CD1, CD2, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CCEC4.

Enfoque DUA: Aprendizaje multinivel y digitalización del herbario.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA Y PRODUCTO FINAL

PRODUCTO FINAL DE LA SDA

Herbario Digital e Interactivo de la Flora Andaluza y Guía Micro-Mundo

El alumnado creará un Herbario Digital interactivo mediante la plataforma Canva o Genially. Incluirá fotografías microscópicas tomadas en el laboratorio (células vegetales, estomas), fichas botánicas de especies autóctonas andaluzas obtenidas en una salida de campo por el recinto escolar y el entorno con la app *PlantNet*, y videotutoriales sobre el manejo del microscopio óptico.

SES.	TÍTULO Y FASE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	METODOLOGÍA / AGRUP.	ENTREGABLE / EVALUACION
1	**Lo Invisible a Simple Vista** *Activación*	Observación inicial de levaduras y yogur al microscopio proyectado en PDI. Debate sobre la unidad celular de la vida.	Indagación / Cuestionamiento Grupo clase	Cuestionario inicial en libreta. **BYG.1.1.2**
2	**Taller de Microscopía** *Práctica de Lab*	Preparación de muestras frescas de epidermis de cebolla, tinción con azul de metileno y cálculo del aumento.	Práctica de laboratorio Parejas	Ficha de laboratorio con dibujos. **BYG.1.3.3**
3	**Células y Reinos** *Exploración*	Comparación entre células eucariotas (animal vs vegetal) y procariotas. Clasificación de los 5 reinos biológicos.	Trabajo colaborativo Equipos de 4	Cuadro comparativo celular. **BYG.1.2.1**
4	**Buscadores de Especies** *Exploración*	Uso práctico de claves dicotómicas botánicas impresas y digitales para identificar tipos de hojas y frutos.	Gamificación botánica Equipos de 4	Resolución de clave dicotómica. **BYG.1.4.1**
5	**Botánica de Andalucía** *Estructuración*	Investigación sobre especies endémicas andaluzas (pinsapo, alcornoque) y sus adaptaciones a la sequía.	Búsqueda digital guiada Parejas	Borrador de ficha botánica. **BYG.1.5.2**
6	**Bio-Ruta en el Patio Escolar** *Trabajo Campo*	Mapeo de la flora del centro educativo utilizando la app PlantNet. Toma de fotografías de hojas, tallos y flores.	Salida de campo escolar Equipos de 4	Registros digitales de campo. **BYG.1.4.1**
7	**Maquetación del Herbario** *Aplicación*	Diseño de las láminas interactivas en Genially/Canva integrando las microfotos y las fichas botánicas.	Creación digital Equipos cooperativos	Herbario Digital (en progreso). **BYG.1.1.2**
8	**Congreso Botánico Escolar** *Conclusión*	Exposición pública del Herbario Digital ante el grupo y coevaluación mediante formulario Google / Rúbrica.	Exposición oral Coevaluación	Herbario Digital (Producto final). **BYG.1.1.2**

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Rúbrica del Herbario Digital (50%):** Rigor taxonómico, calidad de las microfotografías y diseño interactivo.
- **Lista de cotejo de Laboratorio (30%):** Destreza en el uso del microscopio, tinción de muestras y limpieza.
- **Cuestionario de síntesis (20%):** Comprensión de la estructura celular y clasificación de reinos.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (DUA)

- **Representación:** Vídeos con subtítulos sobre el funcionamiento del microscopio y claves visuales simples.
- **Acción/Expresión:** Opción de entregar muestras en formato físico tradicional o digitalizado.
- **Compromiso:** Roles rotativos en la práctica de laboratorio (preparador, fotógrafo, anotador, limpia-material).

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3

Programación Didáctica Séneca | Biología y Geología (1.º ESO)

JUNTA DE ANDALUCÍA
LOMLOE - ORD. 30/05/2023

AÑO ACADÉMICO	MATERIA / CURSO	TEMPORALIZACIÓN	ODS VINCULADOS
2026 / 2027	Biología y Geología (1.º ESO)	3.er Trimestre | 8 Sesiones	ODS 12, 13, 14 y 15

TÍTULO Y JUSTIFICACIÓN PEDAGÓGICA

Guardianes del Sur: SOS Espacios Naturales y Biodiversidad en Andalucía

Los ecosistemas andaluces y su singular fauna de vertebrados e invertebrados enfrentan serios desafíos debido al cambio climático, la fragmentación de hábitats y la sobreexplotación de acuíferos. Esta situación de aprendizaje capacita al alumnado para analizar la biodiversidad andaluza y la Red Natural de Espacios Protegidos de Andalucía (RENPA) —con especial foco en Doñana, Sierra Nevada, Cazorla y Cabo de Gata—. A través del diseño de cadenas tróficas y el análisis de datos de especies amenazadas (lince ibérico, águila imperial), el alumnado creará una campaña transmedia orientada a la sostenibilidad e inclusión.

CONCRECIÓN CURRICULAR (LOMLOE ANDALUCÍA)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **BYG.1.1:** Transmitir argumentos científicos sobre la conservación animal y ecosistémica empleando formatos digitales e innovadores.
- **BYG.1.2:** Seleccionar información rigurosa sobre los impactos del cambio climático en los Espacios Protegidos de Andalucía (RENPA).
- **BYG.1.3:** Investigar el funcionamiento de las redes tróficas mediterráneas mediante la interpretación de datos ecológicos.
- **BYG.1.5:** Proponer y difundir actuaciones individuales y colectivas que promuevan la sostenibilidad y el cumplimiento de los ODS.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- **BYG.1.1.2:** Elaborar productos de comunicación científica (pódcast, mapas) sobre los ecosistemas andaluces y sus cadenas tróficas.
- **BYG.1.2.2:** Contrastar datos sobre el estado de conservación de especies autóctonas identificando fuentes científicas veraces.
- **BYG.1.3.4:** Analizar gráficas poblacionales y modelos ecológicos de fauna amenazada en Andalucía.
- **BYG.1.5.2:** Proponer medidas personales de ahorro hídrico, gestión de residuos y preservación de espacios naturales.

SABERES BÁSICOS (ORDEN DE 30 DE MAYO DE 2023)

Bloque D. Fauna y Biodiversidad:

- **BYG.1.D.2:** Zoología: diferenciación de grandes grupos de vertebrados e invertebrados autóctonos.
- **BYG.1.D.4:** La RENPA (Red Natural de Espacios Protegidos de Andalucía) y estrategias para la preservación de la biodiversidad.
- **BYG.1.D.6:** Adaptaciones de la fauna al ecosistema mediterráneo y bienestar animal.

Bloque E. Cambio Climático y Sostenibilidad:

- **BYG.1.E.5:** Causas y consecuencias del cambio climático en los ecosistemas frágiles del sur peninsular.
- **BYG.1.E.6 & E.8:** Hábitos sostenibles y compromiso ético con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 12, 13 y 15).

Descriptores Perfil de Salida: CCL1, CCL2, CD3, CD4, STEM2, STEM5, CPSAA3, CC3, CC4, CE1.

Enfoque DUA: Creación sonora (pódcast) y cartografía interactiva visual.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA Y PRODUCTO FINAL

PRODUCTO FINAL DE LA SDA

Mapa Interactivo RENPA y Campaña Transmedia de Concienciación (Pódcast Escolar)

El alumnado diseñará un "Mapa Interactivo de los Espacios Protegidos de Andalucía" empleando Google My Maps o Genially, enlazando fichas de investigación de cada parque. Además, grabará cuñas radiofónicas/pódcast en la radio del centro dentro del programa "Guardianes del Sur", proponiendo hábitos sostenibles y difundiendo soluciones para frenar la pérdida de biodiversidad en nuestra comunidad autónoma.

SES.	TÍTULO Y FASE	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	METODOLOGÍA / AGRUP.	ENTREGABLE / EVALUACION
1	**Alerta en Doñana** *Activación*	Visionado de documental sobre el estado del acuífero de Doñana. Debate guiado sobre la emergencia hídrica en Andalucía.	Visualización crítica Grupo clase	Cuestionario inicial. **BYG.1.1.2**
2	**Fauna del Sur** *Exploración*	Clasificación de animales autóctonos (lince, cabra montés, camaleón, águila imperial) en vertebrados e invertebrados.	Trabajo cooperativo Equipos de 4	Fichas faunísticas. **BYG.1.2.2**
3	**La Red de la Vida** *Exploración*	Construcción de cadenas y redes tróficas del bosque mediterráneo identificando niveles tróficos y desequilibrios.	Juego de rol ecológico Equipos de 4	Diagrama de red trófica. **BYG.1.3.4**
4	**Investigamos la RENPA** *Investigación*	Asignación de un Parque Natural (Sierra Nevada, Cabo de Gata, Cazorla) e investigación de flora, fauna y amenazas.	ABP / Búsqueda guiada Parejas	Ficha del Parque Natural. **BYG.1.2.2**
5	**Especies Amenazadas** *Estructuración*	Análisis matemático y gráfico de la recuperación del Lince Ibérico gracias al programa Life Lynxconnect.	Análisis de datos Parejas	Informe de sostenibilidad. **BYG.1.3.4**
6	**Creación del Mapa RENPA** *Aplicación*	Geolocalización de espacios naturales y georreferenciación de las fichas en Genially / Google My Maps.	Diseño cartográfico Equipos cooperativos	Mapa interactivo (Avance). **BYG.1.1.2**
7	**Taller de Radio Escolar** *Aplicación*	Redacción del guion e interpretación / grabación de episodios pódcast sobre hábitos de conservación y ODS.	Radio escolar / Pódcast Equipos de 4	Grabación de audio (MP3). **BYG.1.5.2**
8	**Difusión Guardianes del Sur** *Conclusión*	Emisión de la campaña en la web del centro y presentación interactiva del Mapa RENPA a la comunidad educativa.	Difusión pública Heteroevaluación	Campaña Transmedia (Producto). **BYG.1.5.2**

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Rúbrica de la Campaña Transmedia (50%):** Calidad del mapa interactivo, rigor del pódcast y propuesta de hábitos sostenibles.
- **Análisis de Redes Tróficas (30%):** Interpretación de niveles tróficos y cálculo de impacto ambiental.
- **Registro de participación y ODS (20%):** Compromiso en el trabajo cooperativo e iniciativas de consumo responsable.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (DUA)

- **Representación:** Uso de mapas táctiles / interactivos con alto contraste y audio-guías descriptivas.
- **Acción/Expresión:** Formatos de grabación flexibles (audio solo, vídeo o infografía sintetizada).
- **Conexión con Planes:** Integración directa con el programa medioambiental *Aldea* y el Plan *PRODIG*.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 2º de E.S.O. **Título:** FyQ - SdA1. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA

Temporalización: 27 sesiones

Justificación:

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.2.1.1.Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. FYQ.2.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad. FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. FYQ.2.2.2.Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. FYQ.2.2.3.Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas

básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
FYQ.2.3.3.Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.
FYQ.2.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
FYQ.2.5.1.Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
FYQ.2.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
FYQ.2.6.1.Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

SABERES BÁSICOS

FYQ.2.A.1.Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
FYQ.2.A.2.Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
FYQ.2.A.3.Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
FYQ.2.A.4.Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
FYQ.2.A.5.Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
FYQ.2.A.6.Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía.
FYQ.2.B.1.Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia para explicar sus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones, así como la concentración de las mismas y las leyes de los gases ideales.
FYQ.2.B.2.Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades; densidad, composición y clasificación, así como los métodos de separación de una mezcla.
FYQ.2.C.1.Formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, el calor y el equilibrio térmico, sus manifestaciones y sus propiedades, y explicación del concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, para describirla como la causa de todos los procesos de cambio.
FYQ.2.C.2.Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
FYQ.2.C.3.Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
FYQ.2.C.4.Análisis y aplicación de los efectos del calor sobre la materia para aplicarlos en situaciones cotidianas.
FYQ.2.D.1.Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
FYQ.2.D.2.Aproximación al concepto de fuerza. Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Máquinas simples.
FYQ.2.E.1.Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
FYQ.2.E.2.Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico molecular de

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Reconozco algunos conceptos científicos

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Desarrollo de saberes (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
Desarrollo de los saberes básicos relacionados con la materia y sus propiedades, método científico, cambio de unidades, sistema internacional, concepto de densidad, leyes de los gases, tabla periódica... entre otros	
EJERCICIOS	
Resolución de problemas diariamente, aprendizaje basado en retos, aprendizaje basado en proyectos	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
25	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.

FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.

FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.

FYQ.2.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.

FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.

CRITERIOS

FYQ.2.1.1.Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación.

FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados.

FYQ.2.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato, siguiendo las orientaciones del profesorado, situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender, de forma guiada, iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, reflexionando de forma motivada acerca de su impacto en la sociedad.

FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.

FYQ.2.2.2.Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.

FYQ.2.2.3.Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas.

FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.

FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Desarrollo de saberes (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)
herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. FYQ.2.3.3.Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como forma de conocer y prevenir los riesgos y de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante. FYQ.2.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con al menos dos medios tradicionales y dos digitales, en la consulta de información y la elaboración de contenidos, seleccionando, siguiendo las orientaciones del profesorado y de forma argumentada, las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo. FYQ.2.5.1.Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia. FYQ.2.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad. FYQ.2.6.1.Conocer y apreciar a través del análisis histórico de los hombres y mujeres de ciencia y los avances científicos, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y, reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente. FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
TRAZABILIDAD
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Prueba Escrita T1 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Prueba escrita sobre los saberes básicos vistos durante el desarrollo de la primera unidad. (Factores de conversión, notación científica, método científico, densidad, materia...)	
EJERCICIOS	
Resolución de problemas y cuestiones relacionadas con los contenidos tratados en clase	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	
CRITERIOS	
FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Producto Final 1 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
Diseño de una actividad en la cual el alumno demostrará dominar los conceptos trabajados durante la primera unidad.	
EJERCICIOS	
Aprendizaje basado en proyectos	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	
CRITERIOS	
FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Prueba Escrita T2 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
Prueba escrita relacionada con los conceptos trabajados a lo largo de la Unidad 2 (Estados de la materia, teoría cinética de los gases, leyes de los gases..)	
EJERCICIOS	
Resolución de ejercicios similares a los realizados en el aula	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	
CRITERIOS	
FYQ.2.1.1.Identificar, comprender y explicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, en su entorno próximo, los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas estudiadas y expresarlos con coherencia y corrección, utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación. FYQ.2.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos que se le proponen, en situaciones habituales de escasa complejidad, aplicando los aspectos básicos de las leyes y teorías científicas estudiadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar y comprobar la(s) solución(es) obtenidas y expresando adecuadamente los resultados. FYQ.2.2.2.Seleccionar, de forma guiada, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, una manera adecuada de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias sencillas de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Prueba Escrita T2 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)
proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema.
TRAZABILIDAD
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Prueba Escrita T3 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
Prueba escrita sobre los conceptos trabajados a lo largo de la unidad 3 (Diferencia entre mezcla y sustancia pura, tipos de mezclas, elementos de la tabla periódica...)	
EJERCICIOS	
Resolución de problemas y cuestiones	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.2.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. FYQ.2.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	
CRITERIOS	
FYQ.2.2.3.Aplicar, siguiendo las orientaciones del profesorado, las leyes y teorías científicas estudiadas para formular cuestiones e hipótesis, en situaciones habituales de la realidad, de manera razonada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar, de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas. FYQ.2.3.1.Emplear datos a un nivel básico y en los formatos que se indiquen para interpretar y transmitir información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso, siguiendo las orientaciones del profesorado, lo más relevante para la resolución de un problema. FYQ.2.3.2.Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. FYQ.2.4.1.Utilizar al menos dos recursos tradicionales y dos digitales, para el aprendizaje y para participar y colaborar con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y reflexionando de forma argumentada acerca de las aportaciones de cada participante.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Producto Final 2 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
Diseño del DNI de un elemento químico	
EJERCICIOS	
Aprendizaje basado en retos	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:00:16

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Producto Final 2 (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:**)	
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	
CRITERIOS	
FYQ.2.2.1.Aplicar, de forma guiada, las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos que suceden en el entorno inmediato a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:02:46

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 2º de E.S.O. **Título:** FYQ 2º ESO: LA MATERIA Y LA MEDIDA

Temporalización: 1TRIMESTRE

Justificación: Partiendo de un contexto de la vida real y basándonos en los tres pilares de la LOMLOE, como es el uso reflexivo del lenguaje. para adquirir habilidades y desempeños en torno a tres momentos del aprendizaje, usando funciones ejecutivas, el aprendizaje dialógico, para fomentar un aprendizaje interactivo donde la oratoria tenga un papel protagonista y las estrategias creativas, para trabajar tanto la vía perceptiva y expresiva para favorecer los principios DUA, las actividades sugeridas están planteadas para que los alumnos participen en las mismas de forma individual, por parejas o grupo, asumiendo con responsabilidad e iniciativa su labor y su papel para alcanzar un objetivo común, en este caso, el alumnado reflexionará sobre diferentes cuestiones relacionadas con el entorno, analizará problemas medioambientales y tomará conciencia de la necesidad de mostrar conductas responsables. Para ello, utilizarán el método científico, basado en el planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, la realización de experimentos, el análisis de la información y la comunicación de los resultados. Aprenderán también a valorar la importancia de reducir y reutilizar los envases de plástico para no perjudicar al medioambiente.
Partiendo de un contexto de la vida real, las actividades sugeridas están planteadas para que los estudiantes participen en actividades de forma individual, por parejas o grupal, asumiendo con responsabilidad e iniciativa su labor y su papel para alcanzar un objetivo común.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
SABERES BÁSICOS
FYQ.2.A.5.Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. FYQ.2.A.6.Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La Ciencia en Andalucía. FYQ.2.C.2.Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. FYQ.2.C.3.Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal. CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías. CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos. CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:02:46

información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: EXPERIMENTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Haz memoria (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Presentamos al alumnado el producto final que hay que realizar. Debate. Se les mostrará diferentes objetos y deberán decir sus característica, o de lo que le sucede a un objeto y con que instrumento se puede medir.	
EJERCICIOS	
Debate	
METODOLOGÍA	
Aprendizaje cooperativo. Rutinas y destrezas de pensamiento. Modelo discursivo/expositivo. Trabajo individual. Trabajo cooperativo.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 TRIMESTRE	Libro Pizarra digital
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.2.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	
CRITERIOS	
FYQ.2.6.2.Identificar, de forma guiada, en el entorno próximo y en situaciones de actualidad las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	
TRAZABILIDAD	
OBSERVACIÓN DIRECTA	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 3º de E.S.O. **Título:** SAP 6: ¡A bailar!

Temporalización: 8 sesiones

Justificación: Se suele comparar el cerebro con una computadora por varias razones. En primer lugar, la razón más obvia es que una computadora procesa información y, salvando las diferencias, esta es también una de las funciones de la mente. Continuando con la comparación, se dice que el cerebro es una especie de ¿central de información¿, algo como una CPU. Al igual que la CPU, el cerebro procesa datos, pero es incapaz de conseguir esta información por sí mismo.
En cuanto al acceso de información en el disco de una computadora, se emplean periféricos: el teclado, el ratón, el escáner, etc. Del mismo modo, para hacer llegar información al cerebro, el cuerpo humano cuenta con sus propios ¿periféricos¿: los órganos de los sentidos (la vista, el tacto, el oído, el gusto y el olfato). Estos órganos captan información del mundo y la transmiten al cerebro, donde esta información es interpretada.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.
SABERES BÁSICOS
BYG.3.A.3.Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.F.2.Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. BYG.3.F.3.Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. BYG.3.F.4.Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. BYG.3.F.5.Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. BYG.3.G.5.Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.). BYG.3.H.2.Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la

sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Flashmob: ¡Mejora la accesibilidad!

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Disección de ojo (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Para empezar a trabajar los órganos de los sentidos, que mejor que motivarlos con una disección, en este caso, de ojo de cordero.	
EJERCICIOS	
Disección de ojo Completar una ficha en casa	
METODOLOGÍA	
Metodología: Práctica de laboratorio guiada. Agrupamientos: Trabajo en parejas. DUA: Puntos de verificacion 1.3., 3.3, 6.1. Atención a la diversidad: Trabajo en pareja con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Ojo de cordero - Bandeja de disección - Bisturí - Tijeras
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
TRAZABILIDAD	
Proyectos en el taller de tecnología, laboratorio de ByG, aula de música, etc.	
ARCHIVO ADJUNTO	
Disección de ojo.pdf	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Guión Flashmob visión (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
Reflexionar sobre las dificultades que tienen las personas con problemas de visión para realizar su actividad diaria en la localidad en la que viven los alumnos. Con esta reflexión, preparar un guion para representar el flashmob, incluyendo soluciones para mejorar la vida de estas personas.	
EJERCICIOS	
- Reflexión grupal en clase (pág. 116, ejercicio 6) - Realización del guion (en casa)	
METODOLOGÍA	
Metodología Agrupamientos: Trabajo individual. DUA: Puntos de verificacion 1.3., 2.3, 3.1., 7.1 y 9.2.. Atencion a la diversidad: Trabajo en pareja con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Guión Flashmob visión (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)
TRAZABILIDAD
Cuaderno del alumnado
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Lenguaje signos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Para facilitar la comunicación ante problemas auditivos, como en el caso de las personas sordas, se inventó la lengua de signos. En el flashmob se va a transmitir un mensaje únicamente con signos y mímica.	
EJERCICIOS	
Guion para la preparación de un mensaje transmitido en lenguaje de signos dentro del flashmob y grabación del mismo.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Fomentar la tecnología. Agrupamientos: Trabajo en parejas. DUA: Puntos de verificacion 1.2., 2.4., 8.3. y 9.2. Atencion a la diversidad: Trabajo en pareja con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Móvil
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
TRAZABILIDAD	
Composiciones y/o improvisaciones (propias, con software, con patrones dados...)	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Gusto y olfato (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
El sentido del gusto y del olfato están estrechamente relacionados, hasta el punto de que los estímulos que capta uno influyen en la percepción final del otro. Para comprobarlo, se realiza un experimento y se graba a compañeros y compañeras de otros cursos sin que lo sepan, para ver su reacción e incluirlo en el flashmob.	
EJERCICIOS	
- Práctica donde se realiza un experimento (pág 122) - Grabación de compañeros y compañeras de otros cursos sin que lo sepan, para ver su reacción e incluirlo en el flashmob.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Experimental Agrupamientos: En parejas Puntos de verificación DUA: 3.3. y 6.2. Atención a la diversidad: Trabajo por parejas con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	- Yogures de sabores diferentes - Cuaderno - Móvil
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	
CRITERIOS	
BYG.3.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Gusto y olfato (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)
BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.
TRAZABILIDAD
Investigaciones por parte del alumnado
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Coreografía (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
Diseñar una coreografía en la que uno lleve las manos atadas a la espalda y se coordine con el otro, que tendrá inmovilizadas las extremidades inferiores.	
EJERCICIOS	
- Diseño de una coreografía - Grabación para el flashmob	
METODOLOGÍA	
Metodología: Aprendizaje por medio de la repetición Agrupamientos: En parejas Puntos de verificación DUA: 6.1., 6.2. y 8.3. Atención a la diversidad: Trabajo por parejas con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Móvil
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	
TRAZABILIDAD	
Coreografía	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Higiene postural (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Representar posturas correctas e incorrectas (higiene postural) en el flashmob.	
EJERCICIOS	
Grabación de posturas correctas e incorrectas (higiene postural) en el flashmob, con todo el grupo a la vez.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Aprendizaje cooperativo. Agrupamiento: Todo el grupo. Puntos de verificación DUA: 3.2., 3.4. y 8.3. Atención a la diversidad: Trabajo en grupo con sus iguales.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Móvil
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	
CRITERIOS	
BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Higiene postural (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)
impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.
TRAZABILIDAD
Observación directa y sistemática del alumnado
ARCHIVO ADJUNTO

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:42

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 3º de E.S.O. **Título:** SAP 3: ¿Qué comemos hoy?

Temporalización: 8 sesiones

Justificación: Llevar una dieta saludable tiene muchos beneficios. La alimentación no sirve solo como tratamiento, sino también como prevención. Llevar un estilo de vida saludable reduce las probabilidades de padecer enfermedades en el futuro, tales como la diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y del sistema digestivo, anemia, dislipemias y algunos tipos de cáncer.

El estilo de vida actual, el estrés y las prisas juegan en contra de la alimentación saludable. Cada vez las personas recurren más a los platos preparados y precocinados con el objetivo de ahorrar tiempo. En Estados Unidos, el país de las prisas y el fast food, la tasa de obesidad ha llegado a unos niveles en los que nunca antes se había situado. Casi el 40% de los adultos estadounidenses y el 20% de los jóvenes padecen obesidad.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.
SABERES BÁSICOS
BYG.3.A.1.Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.2.Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). BYG.3.A.3.Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.B.1.Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. BYG.3.B.2.Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes. BYG.3.B.3.Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.5.Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

BYG.3.F.1.Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
BYG.3.F.2.Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
BYG.3.F.3.Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
BYG.3.F.4.Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
BYG.3.G.1.Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
BYG.3.G.4.Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
BYG.3.G.5.Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).
BYG.3.H.1.Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
BYG.3.H.2.Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
BYG.3.H.3.Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
BYG.3.H.4.Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
BYG.3.H.5.La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

desarrollo sostenible y uso ético.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Menú semanal

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Menú semanal (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Conclusión)	
Elaboramos un menú semanal con los conocimientos obtenidos	
EJERCICIOS	
- Elaborar un menú semanal sostenible y saludable.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Inferencia. Agrupamientos: Trabajo individual. Puntos de verificación DUA: 3.4., 8.1. y 9.3. Atención a la diversidad. Trabajo en parejas con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	Libreta
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	
TRAZABILIDAD	
Informe monográfico	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Qué como? (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)	
A través de la explicación de la teoría de libro, centrándonos principalmente en qué nutrientes hay, qué alimentos y qué se debe comer en un día, hacemos un test con presentación de productos reales y qué elegirían ellos según quieran comer saludablemente y no centrándose en lo que les gusta. Va ligado a aprender a leer etiquetas.	
EJERCICIOS	
Lectura páginas 58-59-60: ¿Los alimentos y los nutrientes¿ y actividades reto de la 1 a la 7. Lectura páginas 62-63: ¿El valor energético de los alimentos¿ y actividades reto de la 12 a la 16. Lectura páginas 64-65-66: ¿La dieta saludable¿ y actividades reto de la 17 a la 21. Lectura página 67: ¿El etiquetado de los alimentos¿ y actividades reto de la 22 a la 26. Lectura páginas 68-69: ¿La higiene alimentaria¿ y actividades reto de la 27 a la 33. Lectura páginas 70-71: ¿La alimentación sostenible¿ y actividades reto de la 34 a la 39.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Clase magistral + Metodología basada en el pensamiento. Agrupamientos: Trabajo individual. DUA: Puntos de verificación 1.3., 2.3, 3.1., 7.1 y 9.2.. Atención a la diversidad: Trabajo en pareja con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	Libro de texto y productos reales o envases.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Qué como? (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
CRITERIOS
BYG.3.2.1.Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.
TRAZABILIDAD
Interacción
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: El plato de Harvard (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
Realiza un collage en CANVA o en cartulina representando el plato de Harvard.	
EJERCICIOS	
- Realizar el collage del Plato de Harvard (plato saludable). Info en la página 65 del libro. usando CANVA o cartulina.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Metodología fomentadora de las nuevas tecnologías. Agrupamientos: Trabajo individual. DUA: Puntos de verificación 2.5, 3.2., y 4.2. y 5.2. Atención a la diversidad: Guiar el proceso dándole ya el material a usar (plato dividido ya y alimentos para pegar)	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Ordenador o - Cartulina, pegamento, tijeras, revistas.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.3.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	
TRAZABILIDAD	
Informe monográfico	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Buscamos almidón en alimentos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)
Realizamos un experimento para buscar almidón en los alimentos.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Buscamos almidón en alimentos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
EJERCICIOS	
Realizar experimento en laboratorio	
METODOLOGÍA	
Metodología: Metodología experimental Agrupamientos: Trabajo en parejas. DUA: Puntos de verificación 2.1, 3.3., 6.2. y 7.3. Atención a la diversidad: Trabajo en pareja con un/a igual.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	Material de laboratorio
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	
TRAZABILIDAD	
Proyectos en el taller de tecnología, laboratorio de ByG, aula de música, etc.	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Azúcar en los alimentos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
La población joven tiene un consumo de azúcar más alto de lo normal. Hagamos algo contra eso, visualmente hablando.	
EJERCICIOS	
Realización de murales con la cantidad real de azúcar de alimentos más consumidos por la población joven.	
METODOLOGÍA	
Metodología: Metodología basada en proyectos. Agrupamientos: Trabajo en equipos. Puntos de verificación DUA: 1.3., 2.3. y 8.1. Atención a la diversidad: Trabajo en equipos con sus iguales.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	- Cartulina - Envases - Azúcar - Bolsitas de plástico transparentes. - Tijeras y fixo - Calculadora
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	
TRAZABILIDAD	
Investigaciones por parte del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:06:09

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:07:39

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 3º de E.S.O. **Título:** SAP 8: Rompiendo mitos sobre la reproducción

Temporalización: 8 sesiones

Justificación: En pleno siglo XXI, los mitos y la desinformación están aumentando conforme crece el uso de las redes sociales. «A veces, a los jóvenes les llega más que una youtuber cuente que le ha ido mal con una determinada píldora que la información científica que podamos trasladar los médicos», ejemplifica Abel Renuncio Roba, vocal de la Sociedad Española de Contracepción (SEC).

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.3.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.3.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.3.2.2.Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. BYG.3.3.1.Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. BYG.3.3.2.Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. BYG.3.5.3.Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
SABERES BÁSICOS
BYG.3.A.2.Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). BYG.3.A.3.Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.A.4.La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. BYG.3.F.2.Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. BYG.3.F.4.Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. BYG.3.G.2.Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas. BYG.3.G.3.Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:07:39

BYG.3.H.2.Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:07:39

diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Rompiendo mitos

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:06:00

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 3º de E.S.O. **Título:** Conocimiento científico

Temporalización: 6 horas

Justificación: El conocimiento científico es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes en la educación secundaria, ya que fomenta habilidades críticas para comprender y participar en la sociedad actual. Esta unidad de aprendizaje se centra en proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para analizar su entorno con rigor y objetividad, promoviendo una actitud curiosa y reflexiva frente a los fenómenos naturales y sociales.
El conocimiento científico fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como la observación, el análisis, la síntesis y la evaluación. Estas competencias son esenciales para que los estudiantes puedan resolver problemas de manera lógica y fundamentada, no solo en el ámbito académico, sino también en la vida diaria. Mediante el estudio de los métodos científicos, los estudiantes aprenden a cuestionar, investigar, formular hipótesis y validar ideas con base en evidencias, lo cual es un pilar en la formación de ciudadanos críticos y autónomos.
En un mundo cada vez más influenciado por los avances tecnológicos y científicos, la alfabetización científica se convierte en una competencia esencial. Esta unidad de aprendizaje permite que los estudiantes adquieran una comprensión básica sobre los principios que guían la ciencia, los métodos de investigación y el valor de las evidencias. Esto les permitirá interpretar la información científica de manera adecuada, tomar decisiones informadas y participar activamente en debates sobre temas contemporáneos como el cambio climático, la biotecnología, la salud pública, entre otros.
Así mismo, se pretende, un entendimiento adecuado de la ciencia y sus implicaciones sociales ya que se puede considerar esencial para formar ciudadanos comprometidos con el bienestar colectivo y el desarrollo sostenible.
Finalmente, esta situación de aprendizaje busca despertar el interés por y para la ciencia.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.3.1.1.Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. FYQ.3.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. FYQ.3.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. FYQ.3.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema. FYQ.3.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:06:00

creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

SABERES BÁSICOS

FYQ.3.A.1.Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
FYQ.3.A.2.Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de las investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
FYQ.3.A.3.Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente. Identificación e interpretación del etiquetado en productos químicos. Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.
FYQ.3.A.4.Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, utilizando preferentemente el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados, y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
FYQ.3.A.5.Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
FYQ.3.B.1.Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.
FYQ.3.B.2.Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.
FYQ.3.B.3.Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
FYQ.3.C.1.Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
FYQ.3.C.2.Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
FYQ.3.C.3.Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.3.D.1.Tipos de magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática posición, velocidad y aceleración, para formular hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, y validación de dichas hipótesis a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
FYQ.3.D.2.Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.
FYQ.3.D.3.Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza, especialmente los experimentos de Oersted y Faraday.
FYQ.3.E.1.Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico, en términos del modelo atómico moleculardе la materia y de la teoría de colisiones, para explicar las relaciones de la química con el medioambiente, la tecnología y la sociedad.
FYQ.3.E.2.Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
FYQ.3.E.3.Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:06:00

colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:06:00

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Interpretación de gráficas y realización de cambio de unidades.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Las gráficas, ¿cómo? (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Se muestra las reglas básicas para realizar gráficas e interpretarlas	
EJERCICIOS	
Adjunto ficha	
METODOLOGÍA	
Expositiva y participativa	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 h	Ficha elaborada por el profesor
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	
CRITERIOS	
FYQ.3.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	
actividades conocimiento científico 3 eso.pdf	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Las hipótesis (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
Exposición de la forma básica de expresar y construir hipótesis	
EJERCICIOS	
Explicación por parte del profesor sobre las hipótesis	
METODOLOGÍA	
Expositiva	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 h	Libro de texto
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	
CRITERIOS	
FYQ.3.1.1.Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. FYQ.3.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:06:00

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Las hipótesis (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)
sociedad. FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. FYQ.3.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada. FYQ.3.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.
TRAZABILIDAD
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Cambiando unidades (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Se realizarán cambios de unidades	
EJERCICIOS	
Realización de una batería de cambios de unidades	
METODOLOGÍA	
Participativa	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
3 h	Ficha realizada por el profesor
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	
CRITERIOS	
FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. FYQ.3.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	
cambios de unidades.pdf	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:07:24

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 3º de E.S.O. **Título:** 1.- El átomo

Temporalización: 10 sesiones

Justificación: a. ¿Qué aprenderán los alumnos?
1 ¿De qué está hecha la materia?
2 ¿Por qué los cuerpos se cargan eléctricamente?
3 ¿Cómo es un átomo?
4 ¿Cómo se identifica un átomo?
5 ¿Qué son los iones?
6 ¿Puede variar el número de neutrones de un átomo sin que deje de ser un elemento?
7 ¿Qué masa tiene un átomo?

b. ¿Cómo lo aprenderán?
Conociendo los isótopos y analizando la dosis de radiación a la que estamos expuestos anualmente.
c. ¿Para qué?
Para aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana, realizar experiencias para contrastar hipótesis y analizar la información de que se dispone y reflexionar sobre las ideas previas propias.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.3.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.3.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.3.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.3.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.3.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.3.1.1.Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. FYQ.3.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. FYQ.3.1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad. FYQ.3.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental. FYQ.3.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:07:24

ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.
FYQ.3.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.
FYQ.3.4.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
FYQ.3.4.2.Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
FYQ.3.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente.

SABERES BÁSICOS

FYQ.3.B.1.Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.
FYQ.3.B.2.Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:07:24

impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: ¿Qué cantidad de radiación recibimos anualmente?

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:11

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** SdA1. Mitosis y meiosis

Temporalización: 9 sesiones

Justificación: Mediante esta situación de aprendizaje el alumnado conocerá de primera mano cómo se lleva a cabo el proceso de división celular en los organismos vivos recurriendo previamente al conocimiento de la estructura celular y orgánulos implicados en el proceso. Igualmente, trabajarán sobre el conocimiento del ciclo celular y la importancia biológica de los procesos mitóticos y meióticos en la diversidad de los organismos.
Finalmente, serán capaces de identificar las fases de la mitosis y de la meiosis en fotografías al microscopio.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
SABERES BÁSICOS
BYG.4.B.1.Las fases del ciclo celular. BYG.4.B.2.La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. BYG.4.B.3.Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas

concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:11

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:11

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Observamos la mitosis y la meiosis

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: A1-División celular (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)	
Estudio de los procesos de mitosis y meiosis implicados en la división celular.	
EJERCICIOS	
- Identificación de las estructuras celulares en células procariota y eucariota para determinar la localización del material genético en ellas. - Núcleo celular. Ciclo celular. - Fases de la mitosis. - Las fases de la meiosis y su importancia en el proceso de formación de los gametos. - Las diferencias de la meiosis y la mitosis. - Ejercicios de repaso: Ejercicios teóricos y prácticos acerca de la mitosis y la meiosis. Elaboración de un cariograma.	
METODOLOGÍA	
-Trabajo individual y en parejas.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
7 sesión	Libro de texto, moodle, pantalla digital, fotocopias varias.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
TRAZABILIDAD	
REALIZACIÓN / EDICIÓN DE DOCUMENTOS (TAREAS, FICHAS Y TRABAJOS)	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: A2-Practicamos un poco (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Uso de las aplicaciones de LIITEC-ULS (División mitótica 3D y División meiótica 3D) para observar y reconocer las distintas fases de ambos procesos en recreación 3D y en imágenes al microscopio.	
EJERCICIOS	
Montar el cubo de la mitosis y el dodecaedro de la meiosis para observar e identificar las etapas usando el cromebook.	
METODOLOGÍA	
Gamificación.	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	Cromebook, fotocopias.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
TRAZABILIDAD	
EVIDENCIAS VARIAS DEL DEPARTAMENTO	
ARCHIVO ADJUNTO	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:11

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: A3- Prueba escrita (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Conclusión)	
Realización de una prueba escrita.	
EJERCICIOS	
Realización de una prueba escrita.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
TRAZABILIDAD	
PRUEBAS (orales, escritas,prácticas)	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** ByG 4º.4. EVOLUCIÓN

Temporalización: Segundo Trimestre, 8 sesiones

Justificación: La teoría de la evolución explica cómo la vida en la Tierra ha cambiado y diversificado a lo largo de millones de años. Ayuda a entender la rica variedad de especies que existen en el planeta.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. BYG.4.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.
SABERES BÁSICOS

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

BYG.4.A.1.Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
BYG.4.A.2.Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
BYG.4.A.3.Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
BYG.4.A.4.Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
BYG.4.A.8.Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
BYG.4.A.9.La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
BYG.4.A.10.La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
BYG.4.A.11.Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
BYG.4.B.1.Las fases del ciclo celular.
BYG.4.B.2.La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
BYG.4.B.3.Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
BYG.4.C.1.Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
BYG.4.C.2.Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
BYG.4.C.3.Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
BYG.4.C.4.El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
BYG.4.C.5.Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
BYG.4.C.6.Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
BYG.4.D.1.Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
BYG.4.D.2.Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
BYG.4.D.4.Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
BYG.4.D.5.Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
BYG.4.E.1.El origen del universo y del sistema solar.
BYG.4.E.2.Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
BYG.4.E.3.Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
BYG.4.E.4.Componentes del sistema solar: estructura y características.
BYG.4.F.2.Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
BYG.4.F.3.Valoración de los hábitos de consumo responsable.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: ÁRBOL FILOGENÉTICO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Presentación digital (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Presentación sobre la evolución de distintos seres vivos.	
EJERCICIOS	
Visualización Análisis comparativo Resolución de cuestionario	
METODOLOGÍA	
Activa	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
3 sesiones	Digitales
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	
CRITERIOS	
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. BYG.4.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Estructurar la información (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Estructurar la información para realizar el árbol filogenético	
EJERCICIOS	
Estructurar la información para realizar el árbol filogenético	
METODOLOGÍA	
Activa por parejas	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
3 sesiones	Digitales

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

CRITERIOS

BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.

BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.

BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.

BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.

BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.

BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.

TRAZABILIDAD

ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Árbol filogenético (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)
Realización y presentación del árbol filogenético

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:09:42

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Árbol filogenético (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
EJERCICIOS	
Realización y presentación del árbol filogenético	
METODOLOGÍA	
Parejas y todo el grupo	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	Digitales, papel y cartulinas
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.2.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. BYG.4.3.Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	
CRITERIOS	
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). BYG.4.2.1.Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. BYG.4.2.2.Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. BYG.4.2.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. BYG.4.3.1.Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. BYG.4.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. BYG.4.3.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. BYG.4.3.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** ByG 4º.5.MAPA PUZLE DE PLACAS TECTÓNICAS

Temporalización: TERCER TRIMESTRE, 3 sesiones

Justificación: Realización de un puzzle de placas tectónicas indicando con flechas su movimiento y contestar una serie de preguntas

CONCRECIÓN CURRICULAR

Biología y Geología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
SABERES BÁSICOS
BYG.4.D.2.Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas. BYG.4.D.3.Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 23:10:06

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:10:06

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Mapa-Puzle de placas tectónicas

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Puzzle de placas tectónicas (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Se trabajará en grupo para la realización de las actividades y las cuestiones	
EJERCICIOS	
Cuando realicen el puzzle, habrá una serie de preguntas sobre Tectónica de placas	
METODOLOGÍA	
Aprendizaje cooperativo	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
3 sesiones	Se utilizará tijeras, pegamento y puzzle
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BYG.4.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	
CRITERIOS	
BYG.4.1.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. BYG.4.1.2.Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). BYG.4.1.3.Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	
TRAZABILIDAD	
Informe final	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** El trabajo científico

Temporalización: 10 sesiones

Justificación:

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
SABERES BÁSICOS
FYQ.4.A.1.Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. La investigación científica. La medida y su error. Análisis de datos experimentales. FYQ.4.A.2.Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto sostenible por el medioambiente. Proyecto de investigación sencillo.
FYQ.4.A.3.Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, la determinación de la ecuación de dimensiones de una fórmula sencilla, y herramientas matemáticas básicas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje. Las magnitudes. Ecuaciones dimensionales. El informe científico. Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.
FYQ.4.A.4.Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico. Selección, comprensión e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.
FYQ.4.B.1.Realización de problemas de variada naturaleza sobre las propiedades fisicoquímicas de los sistemas materiales más comunes, en función de la naturaleza del enlace químico y de las fuerzas intermoleculares, incluyendo disoluciones y sistemas gaseosos, para la resolución de problemas relacionados con situaciones cotidianas diversas.
FYQ.4.B.3.Relación, a partir de su configuración electrónica, de la distribución de los elementos en la Tabla Periódica con sus propiedades fisicoquímicas más importantes, agrupándolos por familias, para encontrar generalidades.
FYQ.4.B.4.Valoración de la utilidad de los compuestos químicos a partir de sus propiedades en relación con cómo se combinan los átomos, a la naturaleza iónica, covalente o metálica del enlace químico y a las fuerzas intermoleculares, como forma de reconocer la importancia de la química en otros campos como la ingeniería, la biología o el deporte.
FYQ.4.B.5.Cuantificación de la cantidad de materia de sistemas de diferente naturaleza en los términos generales del lenguaje científico, aplicación de la constante del número de Avogadro y reconocimiento del mol como la unidad de la cantidad de materia en el Sistema Internacional de Unidades para manejar con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
FYQ.4.B.6.Utilización e interpretación adecuada de la formulación y nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos ternarios mediante las reglas de la IUPAC para contribuir a un lenguaje científico común.
FYQ.4.B.7.Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos orgánicos mediante las reglas de la IUPAC como base para reconocer y representar los hidrocarburos sencillos y los grupos funcionales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono, su importancia biológica, sus múltiples usos y sus aplicaciones de especial interés.
FYQ.4.C.1.Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
FYQ.4.C.2.Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de los distintos procesos de transferencia de energía, de la velocidad a la que transcurren y de sus efectos en los cuerpos, especialmente los cambios de estado y la dilatación, en los que están implicados fuerzas o diferencias de temperatura, como base de la resolución de problemas cotidianos. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.
FYQ.4.C.3.Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía para identificar los diversos contextos en que se producen y valorar su importancia en situaciones de la vida cotidiana.
FYQ.4.C.4.Aplicación del concepto de equilibrio térmico al cálculo del valor de la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y al valor de la temperatura de equilibrio para resolver problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana.
FYQ.4.C.5.Estimación de valores de energía y consumos energéticos en situaciones cotidianas mediante la aplicación de conocimientos, la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico para debatir y comprender la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable; así como la importancia histórica y actual de las máquinas térmicas.
FYQ.4.D.1.Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, tanto rectilíneo como circular, para relacionarlo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.
FYQ.4.D.2.Aplicación de las Leyes de Newton y reconocimiento de la fuerza como agente de cambios en los cuerpos, como principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.
FYQ.4.D.3.Uso del álgebra vectorial básica para l a realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas y valoración de su importancia en situaciones cotidianas.
FYQ.4.D.4.Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
FYQ.4.D.5.Identificación y manejo de las principales fuerzas del entorno cotidiano, como el peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.
FYQ.4.D.6.Valoración de los efectos de las fuerzas aplicadas sobre superficies que afectan a medios líquidos o gaseosos, especialmente del concepto de presión, para comprender las aplicaciones derivadas de sus efectos.
FYQ.4.E.1.Utilización de la información contenida en una ecuación química ajustada y de las leyes más relevantes de las reacciones químicas para hacer con ellas predicciones cualitativas y cuantitativas por métodos experimentales y numéricos, y relacionarlo con los procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

FYQ.4.E.2.Descripción cualitativa de reacciones químicas del entorno cotidiano, incluyendo las combustiones, las neutralizaciones y los procesos electroquímicos, comprobando experimentalmente algunos de sus parámetros, para hacer una valoración de sus implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente y de su especial importancia económica y social en Andalucía (el hidrógeno verde, los combustibles fósiles, la metalurgia y electrólisis del cobre).
FYQ.4.E.3.Aplicación de la Teoría de Arrhenius al estudio de las propiedades de los ácidos y bases, los indicadores y la escala de pH para describir su comportamiento químico y sus aplicaciones en situaciones de la vida cotidiana.
FYQ.4.E.4.Relación de las variables termodinámicas y cinéticas en las reacciones químicas, aplicando modelos como la teoría de colisiones, para explicar el mecanismo de una reacción química, su velocidad y energía, a partir de la reordenación de los átomos, así como la ley de conservación de la masa y realizar predicciones aplicadas a los procesos cotidianos más importantes.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Un informe científico

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ACTEXPL (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
A partir de una serie de noticias y con ayuda de recursos digitales, el alumnado aplicará la metodología propia de la ciencia para indagar y reflexionar sobre cuestiones cotidianas y de importancia económica y social.	
EJERCICIOS	
- Noticias de actualidad subidas en Classroom - Búsqueda de información sobre temas de interés científico	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	
CRITERIOS	
FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: TRABAJO DIARIO (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Estructuración)	
A través de la revisión de los conceptos básico del trabajo científico, el alumnado se irá familiarizando con las metodologías científicas, el tratamiento de los datos y la expresión de resultados.	
EJERCICIOS	
Ver en el libro de texto: - Ej 10,11 y 14 pág 22 - Ej 11 y 12 página 14 - Ej 26 y 27 pág 23 - Ej 21,22, 29 y 30 de actividades finales	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
6 sesiones	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	
CRITERIOS	
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: TRABAJO DIARIO (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Estructuración)
utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
TRAZABILIDAD
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: RETO (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Con esta tarea de aplicación, el alumnado pondrá en marcha la elaboración de un informe científico aplicando el método y las pautas propias de la ciencia. Deberá tratar los resultados de la forma vista en clase: usando las cifras adecuadas, representando gráficamente. etc.	
EJERCICIOS	
Práctica de laboratorio: Velocidad de reacción. Seguridad vial	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.	
CRITERIOS	
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: RETO (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ACTFIN (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Conclusión)	
Actividades finales de repaso de la unidad	
EJERCICIOS	
Ejercicios de repaso globales o para grupos interactivos	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana. FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas. FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje. FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.	
CRITERIOS	
FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente. FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones. FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante. FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 22:09:14

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:11:13

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** FV-FE-SA1: El átomo y el sistema periódico

Temporalización: 10 - 12 sesiones (septiembre/octubre)

Justificación: Esta unidad está dedicada al estudio del átomo y a la clasificación de los elementos químicos. Se estudiarán los distintos modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia, hasta llegar a la visión del átomo que se tiene en la actualidad. Para el desarrollo de esta unidad se hará, en primer lugar, un repaso de los conocimientos previos necesarios, recordando que la materia está formada por átomos y que los compuestos químicos están formados por la unión de átomos. Repasaremos las partículas subatómicas y su estructura y carga, así como la forma de identificar a los átomos a partir de su número atómico y su número másico, y la existencia de isótopos e iones. Daremos especial importancia a la descripción de los experimentos realizados por Thomson y sus colaboradores, a partir de los cuales elaboró su teoría, ya que permiten al alumnado identificar los procedimientos de la ciencia desarrollados en el tema anterior. Lo mismo haremos con los experimentos de Rutherford y su modelo atómico. Presentaremos, también, el modelo atómico de Bohr y los experimentos en los que apoyó su hipótesis. Finalmente, se estudiará el modelo cuántico del átomo, y los alumnos y las alumnas aprenderán a escribir las configuraciones electrónicas de los elementos químicos. Se estudiará la clasificación de los elementos químicos según su estructura atómica y sus características, partiendo de la organización propuesta por Mendeleiev hasta el sistema periódico actual, incidiendo en la relación entre las propiedades de los elementos y su ubicación en la tabla periódica.
Al final de la unidad se proponen unas orientaciones para resolver ejercicios sobre masas atómicas promedio, un apartado TIC para trabajar con herramientas de representación de modelos atómicos, una propuesta de elaboración de infografía sobre hitos científicos y personas relevantes en la ciencia, una experiencia de laboratorio con rayos catódicos y una batería de ejercicios de repaso de toda la unidad.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Física y Química

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.
FYQ.4.2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
FYQ.4.3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.
FYQ.4.4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.
FYQ.4.5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
FYQ.4.6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FYQ.4.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión. FYQ.4.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 23:11:13

medioambiente.
FYQ.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.
FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.
FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.
FYQ.4.3.1.Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.
FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
FYQ.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
FYQ.4.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
FYQ.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
FYQ.4.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor tanto para el individuo como para la comunidad.
FYQ.4.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual.
FYQ.4.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

SABERES BÁSICOS

FYQ.4.A.1.Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. La investigación científica. La medida y su error. Análisis de datos experimentales.
FYQ.4.A.2.Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto sostenible por el medioambiente. Proyecto de investigación sencillo.
FYQ.4.A.3.Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, la determinación de la ecuación de dimensiones de una fórmula sencilla, y herramientas matemáticas básicas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje. Las magnitudes. Ecuaciones dimensionales. El informe científico. Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.
FYQ.4.A.4.Interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico. Selección, comprensión e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.
FYQ.4.A.5.Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.
FYQ.4.B.1.Realización de problemas de variada naturaleza sobre las propiedades fisicoquímicas de los sistemas materiales más comunes, en función de la naturaleza del enlace químico y de las fuerzas intermoleculares, incluyendo disoluciones y sistemas gaseosos, para la resolución de problemas relacionados con situaciones cotidianas diversas.
FYQ.4.B.2.Reconocimiento de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y la descripción de las partículas subatómicas de los constituyentes de los átomos estableciendo su relación con los avances de la física y de la química más relevantes de la historia reciente. Estructura electrónica de los átomos.
FYQ.4.B.3.Relación, a partir de su configuración electrónica, de la distribución de los elementos en la Tabla Periódica con sus propiedades fisicoquímicas más importantes, agrupándolos por familias, para encontrar generalidades.
FYQ.4.B.4.Valoración de la utilidad de los compuestos químicos a partir de sus propiedades en relación con cómo se combinan los

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:11:13

átomos, a la naturaleza iónica, covalente o metálica del enlace químico y a las fuerzas intermoleculares, como forma de reconocer la importancia de la química en otros campos como la ingeniería, la biología o el deporte.
FYQ.4.B.5.Cuantificación de la cantidad de materia de sistemas de diferente naturaleza en los términos generales del lenguaje científico, aplicación de la constante del número de Avogadro y reconocimiento del mol como la unidad de la cantidad de materia en el Sistema Internacional de Unidades para manejar con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
FYQ.4.B.6.Utilización e interpretación adecuada de la formulación y nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos ternarios mediante las reglas de la IUPAC para contribuir a un lenguaje científico común.
FYQ.4.B.7.Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos orgánicos mediante las reglas de la IUPAC como base para reconocer y representar los hidrocarburos sencillos y los grupos funcionales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono, su importancia biológica, sus múltiples usos y sus aplicaciones de especial interés.

DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro,

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 23:11:13

saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Línea del tiempo: evolución de la física y la química

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** SDA: EL UNIVERSO

Temporalización: 1 sesión en clase y el resto para casa.

Justificación:

CONCRECIÓN CURRICULAR

Cultura Científica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CCI.4.4.1.Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big Bang). CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.
SABERES BÁSICOS
CCI.4.D.1.Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo. CCI.4.D.2.Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo. CCI.4.D.3.Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía. CCI.4.D.4.La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas. CCI.4.D.5.Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023
Cód.Centro: 18700611
Fecha de generación: 27/10/2026 22:10:45

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:10:45

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: El Universo

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: El Universo (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)
Trabajo monográfico sobre el Universo: Teorías de la formación del Universo. Estudio de los agujeros negros. Organización del Universo. Centros de investigación astronómicos de Andalucía.
EJERCICIOS
Trabajo monográfico sobre el Universo: Teorías de la formación del Universo. Estudio de los agujeros negros (Qué son, observaciones que ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, características, importancia de los agujeros negros en el estudio del universo). Organización del Universo: ¿cómo se agrupan las estrellas y los planetas?. Centros de investigación astronómicos de Andalucía: dónde se encuentran y cuáles han sido sus aportaciones.
METODOLOGÍA

TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión en clase y el resto para casa.	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCI.4.4.Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.
CRITERIOS
CCI.4.4.1.Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big Bang). CCI.4.4.2.Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. CCI.4.4.3.Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. CCI.4.4.4.Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.
TRAZABILIDAD
Producción escrita
ARCHIVO ADJUNTO

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:12:16

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 4º de E.S.O. **Título:** SDA: EVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES

Temporalización: 5 sesiones

Justificación:

CONCRECIÓN CURRICULAR

Cultura Científica

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles.
SABERES BÁSICOS
CCI.4.B.1.Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentesfuentes. CCI.4.B.2.Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. CCI.4.E.1.El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. CCI.4.E.2.La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía. CCI.4.E.3.El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad. CCI.4.E.4.Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto. CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor. CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y

responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:12:16

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:12:16

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Hacia nuevos materiales

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Breves apuntes (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)	
Visualización de los videos "Los materiales y la humanidad". Parte I y parte II. Mientras se ven los videos, el alumnado tiene que ir cogiendo apuntes en su cuaderno de las ideas más relevantes.	
EJERCICIOS	
Visualización de los videos "Los materiales y la humanidad". Parte I y parte II. Mientras se ven los videos, el alumnado tiene que ir cogiendo apuntes en su cuaderno de las ideas más relevantes.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones	Videos you tube: "Los materiales y la humanidad" (partes I y II).
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	
CRITERIOS	
CCI.4.5.1.Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad.	
TRAZABILIDAD	
Comprensión oral	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Hacia nuevos materiales (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Pequeño trabajo presentado en canva o similar sobre las zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía (y sus impactos) y las aplicaciones de los nuevos materiales en campos como la electricidad, electrónica, etc.	
EJERCICIOS	
Pequeño trabajo presentado en canva o similar sobre las zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía (y sus impactos) y las aplicaciones de los nuevos materiales en campos como la electricidad, electrónica, etc.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones.	Internet y libros de texto de diferentes editoriales
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CCI.4.5.Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	
CRITERIOS	
CCI.4.5.2.Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. CCI.4.5.3.Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. CCI.4.5.4.Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles.	
TRAZABILIDAD	
Producción escrita	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 27/10/2026 22:12:16

SdA 1: MISIÓN NUTRIVIDA

Ámbito Científico-Tecnológico (ACT) — 3º ESO Diversificación Curricular

ÁMBITO	NIVEL / PROGRAMA	TEMPORALIZACIÓN	PRODUCTO FINAL
Científico-Tecnológico	**3º ESO (PDC)**	**12 Sesiones (1.er Trim.)**	**Guía Nutricional y Cálculo Calórico**

1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

La comprensión de la nutrición humana desde un prisma biológico y matemático es fundamental para la autonomía y salud del alumnado. En esta Situación de Aprendizaje para el primer trimestre, el alumnado de 3º de Diversificación analiza los biomateriales y nutrientes esenciales (glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas y sales minerales), interpreta etiquetados nutricionales reales aplicando proporciones matemáticas y regla de tres, calcula la tasa metabólica basal (TMB) e investiga las patologías derivadas de los ultraprocesados para elaborar una propuesta de menú saludable de bajo coste.

2. VINCULACIÓN CURRICULAR (LOMLOE — ANDALUCÍA)

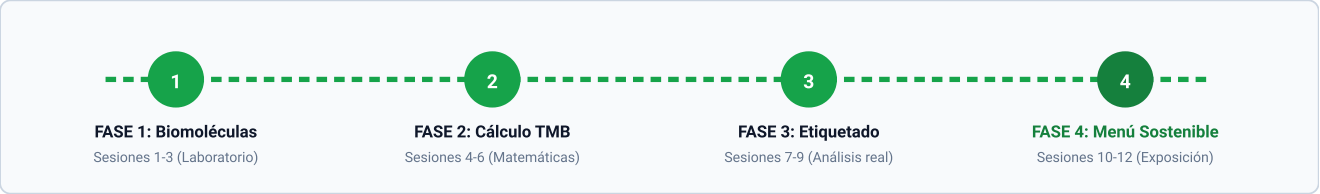
Competencia Específica ACT	Saberes Básicos (Contenidos ACT)	Criterios de Evaluación
CE.ACT.1 Utilizar estrategias matemáticas y científicas para interpretar procesos biológicos y cuantitativos.	• Análisis cualitativo y cuantitativo de nutrientes. • Proporcionalidad directa, porcentajes y regla de tres aplicada a gramos/kilocalorías.	**1.2.** Realizar cálculos proporcionales exactos a partir de tablas nutricionales para determinar aportes energéticos.
CE.ACT.2 Resolver problemas biológicos y de salud mediante la interpretación de datos científicos.	• Anatomía y fisiología de la digestión y metabolismo. • Concepto de Kilocaloría (kcal) y Kilojulio (kJ). Tasa Metabólica Basal (TMB).	**2.1.** Calcular las necesidades calóricas diarias en función del gasto metabólico y la actividad física regular.
CE.ACT.5 Comprender la importancia de la prevención de enfermedades y el fomento de hábitos saludables.	• Trastornos de la conducta alimentaria y enfermedades metabólicas (obesidad, diabetes tipo II). • Interpretación de aditivos y azúcares añadidos.	**5.1.** Evaluar el valor nutricional de alimentos ultraprocesados identificando riesgos sanitarios basados en evidencias.
CE.ACT.6 Comunicar conclusiones científicas utilizando soporte digital y modelos visuales claros.	• Elaboración de dietas equilibradas. • Representación en gráficos circulares del reparto macro-nutricional.	**6.2.** Diseñar una guía o plan alimentario equilibrado utilizando herramientas digitales de cálculo y diseño.

Desafío Central del Ámbito Científico-Tecnológico

¿Qué comemos realmente en el centro educativo? ¿Cómo podemos calcular el balance energético exacto de nuestro desayuno diario y transformar la cafetería del instituto en un entorno nutricionalmente sostenible?

3. ITINERARIO METODOLÓGICO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA (12 SESIONES)

Secuencia estructurada en 4 etapas de investigación bioquímica, resolución matemática de dietas y diseño saludable:



4. DESGLOSE DE ACTIVIDADES DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Fase / Sesiones	Actividades de Aprendizaje ACT	Competencias Aplicadas y Herramientas
Fase 1 (Ses. 1-3) Biología	**Identificación Experimental de Nutrientes:** • Taller de laboratorio: Detección de glúcidos y lípidos en alimentos comunes. • Clasificación funcional: estructurales, energéticos y reguladores.	Identificación cualitativa mediante reactivos sencillos. Comprensión de los procesos digestivos y absorción intestinal.
Fase 2 (Ses. 4-6) Matemáticas	**Ecuación Metabólica y Balance Energético:** • Aplicación de la fórmula de Harris-Benedict para calcular el gasto metabólico basal. • Factor de actividad física e índice de masa corporal (IMC).	Manejo de operaciones combinadas, decimales y sustitución numérica en fórmulas algebraicas básicas.
Fase 3 (Ses. 7-9) Mat. / Salud	**Auditoría de Etiquetado y Azúcar Oculto:** • Cálculo de gramos de azúcar por ración mediante regla de tres simple. • Conversión de energía de gramos de lípidos (9 kcal/g) y glúcidos (4 kcal/g).	Resolución de problemas de proporcionalidad directa y análisis crítico de la publicidad engañosa en ultraprocesados.
Fase 4 (Ses. 10-12) Producto Final	**Diseño del Menú NutriVida y Guía Física:** • Configuración de un menú semanal equilibrado e higiénico. • Creación de un tríptico o infografía digital con la distribución de macronutrientes.	Comunicación científica verbal y gráfica. Elaboración de diagramas de sectores para representar el 50%-30%-20% calórico ideal.

Ecuación Nutricional Base en el Aula

```
Energía Total (kcal) = (Gramos Glúcidos × 4) + (Gramos Proteínas × 4) + (Gramos Lípidos × 9)
% Macronutriente = (kcal del Nutriente / kcal Totales del Alimento) × 100
```

5. INSTRUMENTOS Y RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL ÁMBITO

La evaluación mide la capacidad de aplicar destrezas matemáticas en la resolución de situaciones de salud biológica mediante los siguientes criterios:

Criterio / Indicador	Excelente (4)	Avanzado (3)	En Proceso (2)	Iniciado (1)
Cálculo Proporcional (Crit. 1.2)	Aplica reglas de tres y proporciones con total exactitud para determinar el aporte calórico real por ración.	Realiza conversiones de gramos a kcal correctamente cometiendo fallos menores de redondeo.	Aplica la regla de tres pero confunde en ocasiones los términos o las unidades de medida.	Muestra serias dificultades para calcular porcentajes o proporciones alimentarias.
Análisis Metabólico (Crit. 2.1)	Determina la Tasa Metabólica Basal y adapta el menú de forma óptima a la actividad física del usuario.	Sustituye correctamente en la fórmula de TMB y distingue entre gasto basal y total.	Calcula la TMB con apoyo, pero no logra ajustar el gasto al factor de actividad.	No logra interpretar la fórmula de balance metabólico o calórico.
Evaluación Nutricional (Crit. 5.1)	Identifica críticamente aditivos y exceso de azúcares argumentando sus impactos fisiológicos.	Diferencia entre azúcares intrínsecos y añadidos en etiquetas reales.	Reconoce alimentos saludables y ultraprocesados pero sin fundamentación biológica.	No interpreta las etiquetas de los envases de alimentos.
Diseño y Comunicación (Crit. 6.2)	Diseña un plan alimentario completo con gráficos de sectores perfectos y maquetación digital clara.	Elabora el menú equilibrado y representa adecuadamente la distribución de macronutrientes.	Presenta un menú incompleto o con errores en la distribución porcentual.	Entrega de trabajo incompleta o sin soporte gráfico de datos.

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (MEDIDAS DUA)

Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en ACT

• **Múltiples formas de Representación:** Apoyo con básculas digitales en el aula, uso de réplicas de alimentos de plástico para estimar visualmente raciones y fichas simplificadas para fórmulas complejas.

• **Múltiples formas de Acción y Expresión:** Posibilidad de presentar el producto final mediante un diario de comidas en formato vídeo, cartel interactivo impreso o cálculo asistido con hojas Excel formateadas.

• **Múltiples formas de Implicación:** Dinámicas de aprendizaje cooperativo con asignación de roles clave (Responsable de Métricas, Bioquímico, Diseñador Gráfico y Comunicador).

SdA 2: ECOMAT — QUÍMICA Y SOSTENIBILIDAD

Ámbito Científico-Tecnológico (ACT) — 3º ESO Diversificación Curricular

ÁMBITO	NIVEL / PROGRAMA	TEMPORALIZACIÓN	PRODUCTO FINAL
Científico-Tecnológico	**3º ESO (PDC)**	**12 Sesiones (2.º Trim.)**	**Punto Limpio Escolar y Catálogo**

1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

El estudio de la materia, sus propiedades físico-químicas y sus transformaciones es crucial para comprender los problemas medioambientales derivados del modelo de producción lineal. En esta Situación de Aprendizaje para el segundo trimestre, el alumnado de 3º de Diversificación explora experimentalmente la densidad, masa y volumen de diferentes materiales de uso cotidiano (plásticos, metales, vidrio, papel), analiza reacciones químicas de degradación y combustión, resuelve problemas de proporciones/ecuaciones y diseña un plan de gestión de residuos y economía circular para el centro educativo.

2. VINCULACIÓN CURRICULAR (LOMLOE — ANDALUCÍA)

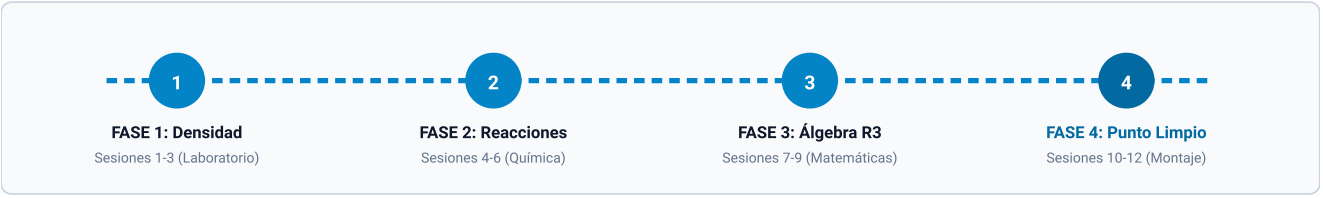
Competencia Específica ACT	Saberes Básicos (Contenidos ACT)	Criterios de Evaluación
CE.ACT.1 Analizar las propiedades de la materia mediante la experimentación y el método científico.	• Magnitudes físicas: Masa (g, kg), Volumen (cm^3, L) y Densidad (d = m/V). • Técnicas de medida e instrumentos de laboratorio.	**1.1.** Determinar experimentalmente la densidad de diversos materiales utilizando balanzas y probetas graduadas.
CE.ACT.3 Comprender las reacciones químicas cotidianas y la ley de conservación de la masa.	• Cambios físicos vs. cambios químicos. • Reacciones de oxidación, combustión y síntesis de polímeros (plásticos).	**3.1.** Identificar los reactivos y productos en procesos químicos cotidianos observando la conservación de la materia.
CE.ACT.4 Evaluar el impacto ambiental de los materiales sintéticos y promover la economía circular.	• Tiempo de degradación de materiales. • Reducción, reutilización y reciclaje (Las 3R). Tratamiento de microplásticos.	**4.2.** Proponer soluciones tecnológicas para la recogida selectiva y reutilización de residuos en el entorno escolar.
CE.ACT.5 Emplear ecuaciones simples y relaciones de proporcionalidad para resolver problemas técnicos.	• Resolución de ecuaciones de primer grado simples (ax + b = c). • Factor de conversión para magnitudes físicas.	**5.2.** Utilizar lenguaje algebraico sencillo para calcular masas de materiales reciclados y ahorro de costes.

Desafío Central del Ámbito Científico-Tecnológico

¿Cómo podemos clasificar científicamente los residuos plásticos y metálicos del instituto según su densidad y proponer un prototipo de Punto Limpio eficiente basado en la física y la química de los materiales?

3. ITINERARIO METODOLÓGICO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA (12 SESIONES)

Estructurada en 4 fases experimentales de laboratorio, formulación matemática e innovación ambiental:



4. DESGLOSE DE ACTIVIDADES DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Fase / Sesiones	Actividades de Aprendizaje ACT	Competencias Aplicadas y Herramientas
Fase 1 (Ses. 1-3) Física	**Laboratorio de Caracterización de Materiales:** • Medición de masa (balanza) y volumen (probeta por arquímedes). • Cálculo de la densidad d = m/V para PET, HDPE, PVC, aluminio y vidrio.	Uso correcto de instrumental de laboratorio, registro en tablas de datos y cálculo de promedios de densidad.
Fase 2 (Ses. 4-6) Química	**Química de la Degradación y Polímeros:** • Ensayo de flotabilidad en agua según la densidad del plástico. • Experimento demostrativo de oxidación de metales y combustión limpia.	Diferenciación entre reacciones químicas e inactivación física. Comprensión de la estructura de polímeros reciclables.
Fase 3 (Ses. 7-9) Matemáticas	**Cálculo Algebraico del Reciclaje:** • Planteamiento de ecuaciones lineales sencillas para estimar masa total de plástico recogida por grupo. • Factores de conversión: de gramos a kilogramos y equivalencias en energía ahorrada.	Resolución de problemas contextualizados mediante algebra básica (despeje de incógnita x) y proporcionalidad.
Fase 4 (Ses. 10-12) Producto Final	**Diseño del Punto Limpio e Infografía Técnica:** • Construcción del modelo tridimensional del Punto Limpio del aula. • Elaboración del catálogo visual de reciclaje según densidad y código de resina.	Aplicación técnica de criterios científicos. Exposición del proyecto y concienciación a otros grupos de ESO.

Ecuación Físico-Química Central de Trabajo

$$\text{Densidad } (g/cm^3) = \text{Masa } (g) \ / \ \text{Volumen } (cm^3)$$

$$\text{Ecuación de Reducción: } Masa_Recogida_Semanal\ (x) = Objetivo_Kg - Residuos_Generados$$

5. INSTRUMENTOS Y RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL ÁMBITO

Evaluación competencial del desempeño experimental, algebraico y de conciencia ecológica del alumnado:

Criterio / Indicador	Excelente (4)	Avanzado (3)	En Proceso (2)	Iniciado (1)
Medida de Densidad (Crit. 1.1)	Obtiene medidas exactas de masa y volumen, calculando densidades con unidades correctas (g/cm^3).	Calcula la densidad correctamente cometiendo fallos menores en la lectura de la probeta.	Calcula la masa o el volumen pero confunde la fórmula de la densidad.	Muestra dificultad para utilizar los instrumentos de medida del laboratorio.
Identificación Química (Crit. 3.1)	Diferencia cambios físicos y químicos reconociendo los productos de la oxidación y combustión.	Identifica correctamente las transformaciones químicas cotidianas más relevantes.	Reconoce cambios de estado pero le cuesta identificar cuando ocurre una reacción química.	Confunde cambios físicos con reacciones químicas básicas.
Solución Ambiental (Crit. 4.2)	Diseña un plan de gestión de residuos original, científicamente fundamentado y aplicable al centro.	Propone soluciones viables para la recogida selectiva en el instituto.	Aporta ideas de reciclaje genéricas sin especificar la separación de materiales.	Muestra escaso interés o conocimiento sobre la regla de las 3R.
Resolución Algebraica (Crit. 5.2)	Plantea y resuelve ecuaciones de primer grado para modelar kilos de plástico y ahorro de energía.	Resuelve las ecuaciones lineales planteadas con guía mínima.	Resuelve operaciones simples pero no logra plantear la ecuación a partir del enunciado.	Incapacidad para utilizar variables algebraicas en problemas cotidianos.

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (MEDIDAS DUA)

Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en ACT

• **Múltiples formas de Representación:** Uso de vídeos demostrativos subtitulados sobre reacciones químicas, tablas visuales de códigos SPI de plástico y balanzas digitales de lectura directa.

• **Múltiples formas de Acción y Expresión:** Elaboración del producto mediante maquetas físicas recicladas, presentación oral en grupo o grabación de un reportaje tipo "laboratorio en acción".

• **Múltiples formas de Implicación:** Roles rotativos en las prácticas de laboratorio (Técnico de Medición, Registrador de Datos, Responsable de Seguridad y Portavoz).

SdA 3: CIUDADANOS DIGITALES

Ámbito Científico-Tecnológico (ACT) — 3º ESO Diversificación Curricular

ÁMBITO	NIVEL / PROGRAMA	TEMPORALIZACIÓN	PRODUCTO FINAL
Científico-Tecnológico	**3º ESO (PDC)**	**12 Sesiones (2º Trim.)**	**Informe Estadístico-Energético**

1. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

En la sociedad actual, el uso masivo de dispositivos digitales plantea retos matemáticos, analíticos, energéticos y ambientales que el alumnado debe comprender críticamente. Desde la perspectiva del **Ámbito Científico-Tecnológico**, esta Situación de Aprendizaje capacita al alumnado de 3º de Diversificación para cuantificar su huella digital mediante el análisis estadístico de tiempos de pantalla, la medición experimental e inferencia del consumo eléctrico de hardware, el cálculo de la huella de carbono asociada (emisiones de CO_2) y la evaluación de riesgos fisiológicos/ergonómicos derivados de hábitos digitales inadecuados.

2. VINCULACIÓN CURRICULAR (LOMLOE — ANDALUCÍA)

Competencia Específica ACT	Saberes Básicos (Contenidos ACT)	Criterios de Evaluación
CE.ACT.1 Utilizar métodos científicos y matemáticos para analizar fenómenos tecnológicos y cuantitativos.	• Recogida de datos estadísticos, variables cuantitativas discretas/continuas. • Parámetros de centralización (Media, Mediana, Moda) y dispersión acumulada.	**1.1.** Organizar y analizar datos de consumo tecnológico tabulando frecuencias y calculando parámetros estadísticos representativos.
CE.ACT.3 Resolver problemas mediante modelos matemáticos, herramientas digitales y representación de datos.	• Hoja de cálculo: fórmulas básicas, gráficos de sectores y barras. • Relación funcional tiempo-consumo eléctrico.	**3.2.** Diseñar hojas de cálculo funcionales para modelar el gasto energético de dispositivos y representar tendencias de forma clara.
CE.ACT.4 Analizar el impacto ambiental de la ciencia y tecnología, promoviendo hábitos sostenibles.	• Potencia eléctrica (W, kW) y consumo (kWh). • Huella de carbono digital y gestión de residuos electrónicos (e-waste).	**4.1.** Calcular el consumo energético y la huella de CO_2 del uso de tecnología, proponiendo medidas científicas de eficiencia.
CE.ACT.6 Comprender las bases de la salud corporal y prevención de riesgos tecnológicos.	• Salud postural y ergonomía frente a pantallas. • Fatiga visual, emisiones lumínicas (luz azul) y descanso circadiano.	**6.1.** Identificar los efectos fisiológicos del uso prolongado de dispositivos y aplicar pautas biomecánicas correctoras.

Desafío Central del Ámbito Científico-Tecnológico

¿Cuántos kilovatios-hora (kWh) consume el equipamiento tecnológico del aula y del hogar a la semana, cuántos kilogramos de CO_2 equivale y qué pautas ergonómicas y estadísticas garantizan un bienestar físico y ambiental

3. ITINERARIO METODOLÓGICO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA (12 SESIONES)

La secuencia está articulada en 4 fases de investigación cuantitativa, cálculo experimental y producción técnica digital:



4. DESGLOSE DE ACTIVIDADES DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Fase / Sesiones	Actividades de Aprendizaje ACT	Competencias Aplicadas y Herramientas
Fase 1 (Ses. 1-3) Matemáticas	**Recogida y Tratamiento de Datos:** • Elaboración de encuesta de uso de dispositivos (smartphones, consolas, PC). • Tabulación de frecuencias absolutas y relativas. • Cálculo de Media, Mediana y Moda de horas diarias de conexión.	Manejo de variables cuantitativas, cálculo de porcentajes y organización de tablas de distribución de datos estadísticos del alumnado.
Fase 2 (Ses. 4-6) Física / Tec.	**Auditoría Energética e Impacto Ambiental:** • Medición de potencia (W) de smartphones y ordenadores en carga. • Aplicación de la fórmula: *Energía (kWh) = Potencia (kW) × Tiempo (h)*. • Estimación de la huella de CO_2 según el factor de emisión de la red.	Modelización del consumo eléctrico diario y anual. Análisis del ciclo de vida de los dispositivos y tratamiento de e-waste.
Fase 3 (Ses. 7-9) Biología / TIC	**Ergonomía, Salud y Hoja de Cálculo:** • Introducción de datos estadísticos y energéticos en hoja de cálculo. • Generación automatizada de gráficos (barras y sectores). • Estudio de biomecánica postural y medición del ángulo de visión óptimo.	Uso de hojas de cálculo interactivas (fórmulas, funciones básicas SUMA, PROMEDIO) y análisis de riesgos biomecánicos.
Fase 4 (Ses. 10-12) Producto Final	**Elaboración y Exposición del Informe:** • Síntesis del Informe Científico-Tecnológico "Huella Digital del Centro". • Creación de Infografía interactiva con recomendaciones ergonómicas. • Coevaluación y presentación pública en el centro.	Comunicación científica con soporte de gráficos y métricas exactas. Propuesta de plan de ahorro de energía para el aula.

Fórmula Clave de Trabajo Científico-Matemático en el Aula

5. INSTRUMENTOS Y RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL ÁMBITO

La evaluación es formativa, continua y basada en criterios de desempeño competencial del Ámbito Científico-Tecnológico mediante la siguiente rúbrica analítica:

Criterio / Indicador	Excelente (4)	Avanzado (3)	En Proceso (2)	Iniciado (1)
Tratamiento Estadístico (Crit. 1.1)	Calcula e interpreta con absoluta precisión la media, mediana, moda y frecuencia de datos de uso digital.	Calcula los parámetros estadísticos correctamente con mínimos errores operacionales.	Calcula la media y tabula frecuencias simples pero le cuesta interpretar la mediana o moda.	Muestra dificultades graves para elaborar tablas estadisticas o calcular medias.
Cálculo Energético (Crit. 4.1)	Aplica la fórmula de potencia/energía correctamente y calcula la huella de CO_2 de forma autónoma.	Aplica adecuadamente la relación entre vatios, horas y kilovatios-hora con guía puntual.	Calcula el consumo de kWh pero comete errores al convertir unidades (W a kW).	No logra calcular el consumo eléctrico ni asociarlo a la huella de carbono.
Manejo Hoja de Cálculo (Crit. 3.2)	Introduce fórmulas (SUMA, PROMEDIO) y genera gráficos de barras/sectores óptimos.	Crea la tabla en la hoja de cálculo y genera gráficos legibles con asistencia.	Introduce datos numéricos pero no aplica fórmulas o gráficos de manera correcta.	No utiliza adecuadamente el software de hojas de cálculo o representación gráfica.
Salud y Ergonomía (Crit. 6.1)	Identifica factores de riesgo biomecánico y diseña medidas ergonómicas científicamente fundamentadas.	Reconoce posturas incorrectas y propone soluciones sencillas para prevenir la fatiga postural.	Conoce algunas normas ergonómicas pero no las justifica biológicamente.	Confunde conceptos ergonómicos o de fatiga visual básica.

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (MEDIDAS DUA)

Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en ACT

• **Múltiples formas de Representación:** Uso de calculadoras en línea, esquemas visuales interactivos para conceptos de física (potencia vs. energía) y plantillas preestructuradas para hojas de cálculo.

• **Múltiples formas de Acción y Expresión:** Permitir la entrega de resultados mediante gráficos automatizados, video-tutoriales explicativos o exposiciones orales apoyadas en maquetas/infografías físicas.

• **Múltiples formas de Implicación:** Trabajo cooperativo con roles definidos (Especialista Estadístico, Auditor Energético, Diseñador Ergonómico y Coordinador Técnico).

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:26:16

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 2º de E.S.O. **Título:** SdA 1: APRENDIENDO A SER PERSONA. EDUCACIÓN EMOCIONAL

Temporalización: Trimestre 1

Justificación: Esta situación de aprendizaje se fundamenta en la necesidad de que el alumnado de 2º de ESO desarrolle un conocimiento profundo de sí mismo, reconociendo y gestionando sus emociones de manera adecuada. En una etapa vital de profundos cambios personales, sociales y académicos, la educación emocional se convierte en una herramienta imprescindible para la construcción de la identidad, la mejora de la autoestima y la prevención de conductas de riesgo.

La propuesta se justifica pedagógicamente porque fomenta competencias clave como la personal, social y de aprender a aprender, la cívica, y la conciencia y expresión culturales, integradas en la LOMLOE y en el currículo andaluz. Se pretende que el alumnado desarrolle habilidades de autoconocimiento, autorregulación y empatía, fundamentales para una convivencia positiva en el aula y para su futura participación activa en la sociedad.

Asimismo, esta SdA conecta con los criterios de evaluación del área de Educación en Valores Cívicos y Éticos en relación con el reconocimiento de las emociones, el respeto a la diversidad, la gestión pacífica de los conflictos y la construcción de una vida equilibrada y responsable. Todo ello se articula a través de actividades prácticas, dinámicas de grupo y reflexiones personales que permiten trasladar los aprendizajes a la experiencia cotidiana del alumnado.

En conclusión, esta SdA responde al compromiso de la escuela andaluza con una formación integral que no se limite a los aspectos cognitivos, sino que atienda también a la dimensión emocional, ética y social de los estudiantes, favoreciendo su desarrollo pleno como personas y ciudadanos.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Educación en Valores Cívicos y Éticos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
VCE.2.1.Inquirir e investigar cuanto se refiere a la identidad humana y a cuestiones éticas relativas al propio proyecto vital, analizando críticamente información fiable y generando una actitud reflexiva al respecto, para promover el autoconocimiento y la elaboración de planteamientos y juicios morales de manera autónoma y razonada. VCE.2.4.Mostrar una adecuada estima de sí mismo y del entorno, reconociendo y valorando las emociones y los sentimientos propios y ajenos, para el logro de una actitud empática y cuidadosa con respecto a los demás y a la naturaleza.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
VCE.2.1.1.Construir y expresar un concepto ajustado de sí mismo, reconociendo las múltiples dimensiones de su naturaleza y personalidad, así como de la dimensión cívica y moral de la misma, a partir de la investigación y el diálogo en torno a diversas concepciones sobre la naturaleza humana. VCE.2.1.2.Identificar, gestionar y comunicar ideas, emociones, afectos y deseos con comprensión y empatía hacia las demás personas, demostrando autoestima y compartiendo un concepto adecuado de lo que deben ser las relaciones con otras personas, incluyendo el ámbito afectivo-sexual. VCE.2.1.3.Desarrollar y demostrar autonomía moral a través de la práctica de la deliberación racional, el uso de conceptos éticos, y el diálogo respetuoso con los demás, en torno a distintos valores y modos de vida, así como a problemas relacionados con el ejercicio de los derechos individuales, el uso responsable y seguro de las redes, las conductas adictivas y el acoso escolar VCE.2.4.1.Desarrollar una actitud de gestión equilibrada de las emociones, de estima y cuidado de sí mismo y de los otros, identificando, analizando y expresando de manera asertiva las propias emociones y sentimientos, y reconociendo y valorando los de los demás en distintos contextos y en torno a actividades creativas y de reflexión individual o dialogada sobre cuestiones éticas y cívicas.
SABERES BÁSICOS
VCE.2.A.2.La naturaleza humana y la identidad personal. Dignidad, libertad y moralidad. VCE.2.A.3.La educación de las emociones y los sentimientos. La autoestima personal. La igualdad y el respeto mutuo en las relaciones con otras personas. VCE.2.A.4.La educación afectivo-sexual. VCE.2.A.5.Deseos y razones. La voluntad y el juicio moral. Autonomía y responsabilidad.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:26:16

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Test, análisis de casos, dinámicas grupales y reflexiones personales.

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:27:40

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2026/2027 **Curso:** 2º de E.S.O. **Título:** VE_UP3_2ºESO. Tengo derechos

Temporalización: 2ºTrimestre

Justificación: En esta unidad se pretende que el alumnado conozca el origen y la evolución de los Derechos Humanos, comprendiendo su importancia como base de la convivencia democrática. Se analizan también los derechos de las mujeres y el funcionamiento del Estado español como garante de estos principios. A través de la reflexión y el debate, se fomenta una actitud de respeto, igualdad y responsabilidad cívica, promoviendo el desarrollo de la competencia ciudadana (CC) y la competencia social y de aprender a aprender (CPSAA).

CONCRECIÓN CURRICULAR

Educación en Valores Cívicos y Éticos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.
SABERES BÁSICOS
VCE.2.B.4.Las distintas generaciones de derechos humanos. Su constitución histórica y su relevancia ética. Los derechos de la infancia. VCE.2.B.7.La igualdad de género y las diversas olas y corrientes del feminismo. La prevención de la explotación y la violencia contra niñas y mujeres. La corresponsabilidad en las tareas domésticas y de cuidados. VCE.2.B.8.El interculturalismo. La inclusión social y el respeto por la diversidad y las identidades etnocultural y de género. Los derechos LGTBIQ+. VCE.2.B.10.Acciones individuales y colectivas en favor de la paz. La contribución del Estado y los organismos internacionales a la paz, la seguridad integral y la cooperación. La atención a las víctimas de la violencia. El derecho internacional y la ciudadanía global. Las fuerzas armadas y la defensa al servicio de la paz. El papel de las ONG y de las ONGD. VCE.2.C.1.Interdependencia, interconexión y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno. Lo local y lo global. Consideración crítica de las diversas cosmovisiones sobre la relación humana con la naturaleza.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto. CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible. CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios. CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional. CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental

y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:27:40

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:27:40

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: ¿Un día sin derechos¿

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Derechos humanos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Motivación)	
Analizaremos la historia de los derechos humanos a lo largo de la historia y la importancia de los mismos.	
EJERCICIOS	
Ejercicios de reflexión y lecturas comprensivas.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión/ 2ºTrimestre	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	
CRITERIOS	
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Derechos y deberes (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)	
Explicar la diferencia de los derechos y deberes mediante situaciones actuales.	
EJERCICIOS	
Actividades de comprensión.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión/ 2ºTrimestre	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	
CRITERIOS	
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Funcionamiento del Estado. (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)
Explicaremos el funcionamiento del Estado español y las diferentes competencias de cada uno de los agentes que lo integran.
EJERCICIOS
Ejercicios grupales de comprensión.

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:27:40

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Funcionamiento del Estado. (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión/ 2ºTrimestre	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	
CRITERIOS	
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Derechos de las mujeres (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Estructuración)	
Analizaremos la conquista de los derechos de las mujeres como un fenómeno reciente y los diferentes prejuicios que siguen dándose a día de hoy.	
EJERCICIOS	
Lecturas comprensivas y audiovisuales.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión/ 2ºTrimestre	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	
CRITERIOS	
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: vulneración de los derechos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)	
Explicaremos el no cumplimento de los derechos estudiados actualmente en muchos países y la importancia de una implantación de los mismos de una forma global.	
EJERCICIOS	
Ejercicios de comprensión.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
1 sesión/ 2ºTrimestre	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód.Centro: 18700611

Fecha de generación: 30/10/2026 14:27:40

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: vulneración de los derechos (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Aplicación)
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.
CRITERIOS
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.
TRAZABILIDAD
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Producto final (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Conclusión)	
Realizaremos, tras los conocimientos adquiridos anteriormente, el producto final descrito.	
EJERCICIOS	
Elaboración del producto final.	
METODOLOGÍA	
TEMPORALIZACIÓN	**RECURSOS**
2 sesiones/ 2ºTrimestre	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
VCE.2.3.Entender la naturaleza interconectada e inter y ecodependiente de las actividades humanas, mediante la identificación y análisis de problemas ecosociales de relevancia, para promover hábitos y actitudes éticamente comprometidos con el logro de formas de vida sostenibles.	
CRITERIOS	
VCE.2.3.1.Describir las relaciones históricas de interconexión, interdependencia y ecodependencia entre nuestras vidas y el entorno a partir del análisis de las causas y consecuencias de los más graves problemas ecosociales que nos afectan tanto a nivel global como a nivel local. VCE.2.3.2.Valorar distintos planteamientos científicos, políticos y éticos con los que afrontar la emergencia climática y la crisis medioambiental a través de la exposición y el debate argumental en torno a los mismos.	
TRAZABILIDAD	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE