

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

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.

- Formación Profesional Básica:

* FPB Agrojardinería y Composiciones Florales: 2 grupos (uno por curso).

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 aula 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 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 fuenteterina 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 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

Dibujo Técnico es una materia que se imparte en 4º curso de ESO y está encuadrada dentro de las optativas propias de la Comunidad Andaluza. Se imparte durante dos horas semanales.

La comprensión y representación de la realidad que nos rodea son de gran importancia, en general, en toda la educación básica. En este sentido, el Dibujo Técnico, como disciplina de comunicación gráfica objetiva, permite representar formas con rigor y precisión, desarrolla la creatividad y enriquece las posibilidades de expresión del alumnado; estimula el razonamiento lógico para la resolución de problemas e integra conocimientos científicos y destrezas artísticas. Se trata, pues, de una disciplina basada fundamentalmente en el análisis y comprensión del entorno para poder construir un pensamiento activo y crítico.

Además, su carácter práctico facilita la adquisición de la competencia personal, social y de aprender a aprender así como la responsabilidad tanto en el trabajo individual como en grupo, dotando al alumnado de mecanismos de gestión emocional y permitiendo también la educación en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad, dentro de los principios democráticos de la convivencia.

Mediante la realización de esbozos, bocetos o croquis a mano alzada se desarrolla la capacidad de observación y la creatividad del alumnado, favoreciendo el desarrollo de otros modos de expresión y comunicación. Si a esto le añadimos los instrumentos para comunicarnos de manera gráfica y objetiva, así como para expresar y difundir ideas o proyectos de acuerdo a convenciones, se desarrollan, además, destrezas tecnológicas y competencias digitales útiles para abordar la educación postobligatoria o los retos de la sociedad actual.

Por tanto, la materia de Dibujo Técnico de 4º de ESO pretende iniciar al alumnado en la representación del espacio tridimensional sobre el plano por medio de la resolución de problemas y la realización de proyectos, tanto individuales como en grupo, de forma estandarizada y aceptada por todos, dotando al alumnado de un conjunto de competencias específicas diseñadas para: apreciar y analizar el entorno y el arte identificando las estructuras geométricas; resolver problemas gráfico-matemáticos aplicando los fundamentos de la geometría plana; desarrollar la visión espacial para recrear la realidad tridimensional por medio de los distintos sistemas de representación; formalizar diseños normalizados y presentar proyectos técnicos colaborativos; aplicar, investigar y experimentar con programas específicos de diseño asistido por ordenador.

El alcance formativo de esta materia, por tanto, se dirige a la preparación del alumnado en estrategias de razonamiento lógico, gráfico y visión espacial, el uso de la terminología específica, la toma de datos y la interpretación de resultados, para alcanzar el Perfil de salida adecuado que le ayude a afrontar retos y desafíos de la sociedad del siglo XXI, así como garantizar el acceso universal y permanente al aprendizaje, facilitando la motivación para la continuidad de sus estudios postobligatorios.

La metodología que se va a aplicar y las competencias clave que se van a adquirir a través de los descriptores operativos de esta materia tienen relación con multitud de los objetivos propios para la mejora del rendimiento escolar y la continuidad del alumnado en el sistema educativo y con las líneas generales de actuación pedagógica descritos en los apartados A y B del proyecto educativo del IES Fernando de los Ríos.

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

Para la materia Dibujo Técnico no existe ningún plan, programa o proyecto en concreto en el IES Fernando de los Ríos que tenga una relación especial con la materia. No obstante, desde la misma se colaborará con aquellas acciones en las que el currículo tenga enlaces significativos con programas en los que se necesite hacer cartelería, diseños, etc.

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 lo 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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

La materia de Dibujo Técnico está asignada al Departamento de Tecnología.

Este departamento está compuesto por una profesora y un profesor con el siguiente reparto horario:

- Ariadna Marién Fernández Torres (Jefa de Departamento). Imparte las materias de Computación y Robótica en dos grupos de 1º ESO y en un grupo de 3º ESO y la materia de Tecnología y Digitalización en dos grupos de 2º ESO y en un grupo de 3º ESO. Además, es tutora de uno de los grupos de 1º ESO a los que imparte clases. Esta profesora es sustituida durante la primera mitad del curso por el profesor José Antonio Coca Arroyar, quien asume todas las funciones asignadas.
- Evelio David Damas Bueno. Imparte las materias de Computación y Robótica en un grupo de 2º ESO, Tecnología en un grupo de 4º ESO y Dibujo Técnico en un grupo de 4º ESO. Es, además, el director del centro y coordina el programa Transformación Digital Educativa, asignado también a este departamento.

Los miembros del Dpto. Tecnología se reúnen una vez a la semana, siendo esta reunión los miércoles de 12:45 a 13:45 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 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 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.»

CONCRECIÓN ANUAL

Dibujo Técnico - 4º de E.S.O.

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.

En el caso de la materia de Dibujo Técnico 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. Sí se ha observado que dentro del aula hay dos niveles: aproximadamente la mitad del alumnado está muy avanzado y tiene facilidad para el dibujo y la geometría, y la otra mitad tiene un poco más de problemas en ello, por lo que se trabajará con atención más personalizada a este grupo y se favorecerán parejas en donde la ayuda mutua pueda suponer una ventaja. Asimismo, la flexibilidad temporal a la hora de la entrega de las materias será un factor que haga que el grupo menos favorecido tenga posibilidad de ir al mismo ritmo que los demás.

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 Dibujo Técnico de 4º de 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 preparará lecturas relacionadas con la temática que en ese momento se esté trabajando en clase. Se aprovechará la lectura en las situaciones de aprendizaje como actividades de motivación hacia el producto final, lecturas que darán lugar a su finalización a un pequeño debate sobre lo que se ha leído, haciendo hincapié en el vocabulario que no se entiende y en el mensaje que ha querido transmitirnos el texto.

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 Dibujo Técnico 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 Dibujo Técnico de 4º ESO está íntimamente ligada con el uso de las TIC, ya que se trata de "pasar del lápiz al ordenador" y que el alumnado tenga sus primeros contactos con programas CAD.

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.

Dibujo Técnico colaborará con la jornada de celebración del Día Mundial del Medio Ambiente que se celebra en el IES Fernando de los Ríos. Por tanto, se presenta aquí la posibilidad de realizar una actividad para mostrar al resto de la comunidad educativa en esa jornada, que consistirá en investigar, analizar y presentar aspectos geométricos existentes en la naturaleza, y que además pueden ser representados utilizando el dibujo técnico. Como ejemplo, se pueden representar pentágonos en las petunias, hexágonos en los paneles de abejas, concetricidad en las telas de araña, etc. A la vez que se trabajan estos temas en clase y en la jornada, las charlas paralelas sobre concienciación ambiental caen por su propio peso.

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.

A tal efecto, en el apartado anterior (evaluación inicial) ya se hablaba de las características del grupo y de cómo flexibilizar la práctica en el aula para que todos y todas tuviesen la posibilidad de avanzar a distintos ritmos de aprendizaje.

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.

Una de las situaciones de aprendizaje de la materia Dibujo Técnico de 4º ESO tiene relación, precisamente, con el arte nazarí en la Alhambra de Granada, por lo que desde esta materia se trabajará este principio pedagógico de manera extendida.

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 Dibujo Técnico tendrá ocasionalmente, y de manera transversal, charlas y debates referidos a este tema. Por ejemplo, como se conoce, la mayoría de las personas que estudian carreras técnicas (en las que el

dibujo técnico es fundamental, como arquitectura o ingenierías), son de género masculino. Se trabajarán estos asuntos en clase a la misma vez que conocen que el dibujo técnico es la base para cualquier representación básica o compleja de cualquier producto, y que esos productos pueden ser diseñados indistintamente por hombres y mujeres.

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 el IES Fernando de los Ríos se trabaja mucho haciendo partícipes al alumnado de planes, programas y proyectos. Una de las actividades, ya comentadas en esta programación, a través del programa ALDEA, es la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, en la que desde la materia Dibujo Técnico se va a participar de la manera ya descrita. Durante el curso, el alumnado de Dibujo Técnico, además, participará en otras actividades que integren las competencias clave a través de proyectos significativos que tengan relación con el currículo de esta materia y en los que, a través de nuestro trabajo en aula, podamos ayudar a resolver un problema a través de responsabilidades individuales.

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 y en el Departamento de Tecnología en general, la resolución de problemas a través del proceso tecnológico es una de las metodologías fundamentales que se utilizan, por lo que este principio metodológico se asume como el principal principio de los que se tratan y es un elemento crucial en el eje vertebrador de la materia y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma.

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. 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 Tecnología es fundamental para cohesionar los aprendizajes de Dibujo Técnico, pues en ella se utilizan los croquis, planos, diseños, etc. para llevar a cabo los productos.

- 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, en la unidad didáctica dedicada al diseño gráfico por ordenador, a la vez que el profesor explica mediante proyecciones, los alumnos podrán ir siguiendo sus pasos en los ordenadores del aula de informática. La exposición de ese tema, por tanto, se hace auxiliándonos de las nuevas tecnologías.

- 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, 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 Dibujo Técnico, tendrán un carácter trimestral, abarcando los elementos curriculares que se tratan en cada trimestre 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.
- 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. Dichos ordenadores disponen de software libre instalado de diseño asistido por ordenador (CAD) para hacer frente a las necesidades de la materia.

Aparte de los recursos del centro, el alumnado trabajará con material típico de dibujo técnico, como regla, compás, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, lápices, goma, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN

El elemento curricular referente para la evaluación es el criterio de evaluación. Así pues, en Dibujo Técnico de 4º ESO 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, fichas de dibujo técnico 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 hará 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. Actividades complementarias y extraescolares:

Aunque a nivel de departamento se propone alguna actividad más, la materia de Dibujo Técnico, a priori, participará exclusivamente en la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente como actividad de proyecto del centro, no siendo las demás propuestas aplicables al currículo de esta materia.

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

7.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

7.2. Medidas especiales:

- Medidas de flexibilización temporal.

8. Situaciones de aprendizaje:

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 personal, social y de aprender a aprender.

Descriptoros 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 ciudadana.

Descriptoros 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 fundamentalmente 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, ecoddependencia 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 plurilingüe.

Descriptoros 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptoros 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 digital.

Descriptorios 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 emprendedora.

Descriptorios 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 en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios 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
DBT.4.1.Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.
DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos.
DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.
DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DBT.4.1.Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.

Criterios de evaluación:

DBT.4.1.1.Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño.

DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz.

Competencia específica: DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.

Criterios de evaluación:

DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales.

DBT.4.2.2.Dibujar formas geométricas, poligonales y curvilíneas, resolver tangencias básicas y transformaciones geométricas.

DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico.

Competencia específica: DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos.

Criterios de evaluación:

DBT.4.3.1.Diferenciar las características de los sistemas de representación.

DBT.4.3.2.Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación.

DBT.4.3.3.Aplicar rigor, limpieza y precisión en la representación gráfica de la geometría descriptiva.

Competencia específica: DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.

Criterios de evaluación:

DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica.

DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente.

DBT.4.4.3.Representar un modelo tridimensional de un objeto o espacio, partiendo de su representación técnica y normalizada...

DBT.4.4.4.Aplicar los principios de precisión y limpieza en la normalización, haciendo un uso correcto del material técnico necesario.

Competencia específica: DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística.

Criterios de evaluación:

DBT.4.5.1.Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo digital en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos creativos.

DBT.4.5.2.Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de propuestas que incorporen volúmenes sencillos.

DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital.

12. Saberes básicos:

A. Fundamentos de la Geometría.

1. La geometría en la naturaleza y en el entorno. Observación directa e indirecta.

2. Aplicación del dibujo técnico como elemento de comunicación gráfica y generador de formas.

3. Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Referencias en el Patrimonio Cultural Andaluz.

4. Presencia de la geometría en las distintas expresiones artísticas (patrimonio arquitectónico, diseño gráfico, cómic, diseño industrial, pintura, etc.). Referentes en el Patrimonio Artístico Andaluz.

5. Precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico.

B. Geometría plana.

1. Conceptos y trazados elementales en el plano. Construcciones poligonales. Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares.

2. Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza.

3. Transformaciones geométricas en el plano.

4. Geometría curvilínea, tangencias básicas y enlaces. Definición y trazados.

C. Geometría descriptiva.

1. Tipos de proyección y de sistemas de representación y su aplicación.

2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano.

3. Sistema diédrico: Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad.

4. Proyecciones diédricas de sólidos geométricos sencillos.

5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Representación de sólidos geométricos sencillos.

6. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal. Representación de sólidos geométricos y espacios sencillos.

D. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

1. Escalas y formatos. Representación del entorno según finalidad.

2. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.

3. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales.

4. Acotación. Tipos de líneas y grosores.

5. Aplicación del lenguaje técnico en la creación de un proyecto tridimensional, desde el boceto hasta la materialización.

E. Herramientas digitales para dibujo.

1. Iniciación al dibujo digital en 2D y 3D. Aplicaciones informáticas.

2. Generación de volúmenes básicos.

3. Creación digital de un proyecto artístico.

ANEXOS A LA PROGRAMACIÓN DE DIBUJO TÉCNICO DE 4º ESO

ANEXO I. SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Competencia específica	Primer trimestre		Segundo trimestre		Tercer trimestre	
4.1	UD 1	SdA 1				
4.2	UD 2					
4.3			UD 3	SdA 2		
4.4	UD 1 UD 2	SdA 1	UD 3	SdA 2	UD 4	SdA 3
4.5					UD 4	SdA 3

ANEXO II. CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

Cálculo de la calificación en la materia de DIBUJO TÉCNICO de 4º ESO															
Comp. específica	Criterio evaluación	Método calificación	Obs. Cont.	Trabajo UD1	Fichas DT UD2	SdA1	Fichas DT UD 3	SdA2 (PF)	SdA2 (Pres)	Fichas DT UD4	SdA3				Calificación del C.E.
4.1	4.1.1	Arit	X	X		X									
	4.1.2	Arit	X	X		X									
4.2	4.2.1	Mayor	X		X	X				X					
	4.2.2	Mayor	X		X	X				X					
	4.2.3	Mayor	X		X	X				X	X				
4.3	4.3.1	Arit	X				X	X	X	X	X				
	4.3.2	Arit	X				X	X	X	X	X				
	4.3.3	Arit	X				X	X	X	X					
4.4	4.4.1	Arit	X		X	X	X	X	X	X	X				
	4.4.2	Arit	X		X	X	X	X	X	X					
	4.4.3	Arit	X				X	X		X					
	4.4.4	Última	X				X	X							
4.5	4.5.1	Arit	X	X		X				X	X				
	4.5.2	Arit	X							X	X				
	4.5.3	Arit	X							X	X				
Calificación de la materia (media aritmética de la calificación de los criterios de evaluación)															

ANEXO III. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo**

Tras la evaluación inicial no se ha observado alumnado en el grupo que requiera atención por tener necesidades específicas de apoyo educativo. De observarse durante el curso, se estará a lo dispuesto por el proyecto educativo con el asesoramiento del Departamento de Orientación, realizándose la adaptación curricular conveniente en cada caso.

- **Programa de refuerzo para alumnado no NEAE**

Aunque en la evaluación inicial no se ha observado la necesidad de realizar ningún programa de estas características, en el caso de que esa necesidad surja a lo largo del curso se utilizará la plantilla aportada por el Departamento de Orientación que se encuentra compartida a nivel de centro en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/document/d/1JBdQYO1W-neJmDXVYGfCejpgdbc-ZTPNX/edit?usp=share_link&oid=112485839600700035660&rtpof=true&sd=true

- **Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso**

Aunque en este grupo no existe alumnado repetidor, en el caso de que se incorpore alguna persona con esta característica a lo largo del curso, se utilizará la plantilla aportada por el Departamento de Orientación que se encuentra compartida a nivel de centro en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/document/d/1C-Tu5SfCWUGVIDcBHnfDzw9Zg6MmvIxi/edit?usp=share_link&oid=112485839600700035660&rtpof=true&sd=true

- **Programa de recuperación de materias pendientes de cursos anteriores**

La materia de Dibujo Técnico de 4º de ESO se imparte por primera vez en este nivel, por lo que es imposible encontrarse con alumnado que, estando cursando 4º de ESO, tenga una materia de Dibujo Técnico suspensa de cursos anteriores. En esta materia, por tanto, no se necesita este tipo de programas.

- **Programa para la recuperación de aprendizajes no adquiridos**

La secuenciación de los elementos curriculares que se puede observar en el Anexo I de esta programación hace que en cualquier momento del curso se necesiten los saberes básicos adquiridos con anterioridad para la adquisición de los nuevos. Es decir, es imprescindible que el alumnado sepa geometría plana para poder realizar geometría en tres dimensiones, y es absolutamente necesario que controle ambas y, además, las normas de representación y acotación, para poder realizar dibujo asistido por ordenador.

Es por lo que, si algún alumno o alguna alumna no consigue superar cualquier aprendizaje a lo largo del curso, a través de la observación continuada y sistemática del profesor, esta persona podrá pasar a tenerlo calificado como positivo cuando se estime que ha adquirido los saberes básicos y la competencia específica relacionada con los mismos.

Esto ocurre con todos los bloques de la materia excepto con la unidad didáctica 1, que no vuelve a tratarse en profundidad en el resto del curso. Por tanto, los aprendizajes relacionados con esta unidad didáctica se recuperarán, en su caso, con la presentación de un nuevo trabajo de investigación similar al que se hace durante la impartición de esta unidad.

ANEXO IV. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

La evaluación de la programación se llevará a cabo con una lista de cotejo que se observa a continuación. La rellenará el propio profesor de la materia y se sacarán las consiguientes conclusiones y propuestas de mejora para el próximo curso. Los ítems marcados con * no están sujetos a prescripción normativa.

INDICADOR	Si	No	Observaciones
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.			

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2023/2024

Curso: 4º de E.S.O.

Título: LA GEOMETRÍA EN LA ALHAMBRA

Temporalización: Se trata de una situación de aprendizaje que :

Justificación: Esta situación de aprendizaje se realiza para trabajar de manera competencial, fundamentalmente, tres de las competencias específicas del currículo de la materia Dibujo Técnico de 4º de ESO, en concreto las competencias 4.1, 4.2 (éstas de manera completa) y 4.4 (tratando algunos de sus criterios de evaluación y saberes básicos).

Además, con respecto a los principios pedagógicos de la etapa, la presente situación de aprendizaje tratará directamente los siguientes:

- a) La lectura, ya que habrá una actividad de motivación al principio de la misma consistente en la lectura y comprensión de un texto.
- b) La adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial por parte del alumnado, ya que se trabajará a partir de los criterios de evaluación.
- c) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación con actividades de lectura e investigación en el aula de Informática.
- d) Desde las distintas materias se favorecerá la

CONCRECIÓN CURRICULAR

Geografía e Historia

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
GEH.4.1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos. GEH.4.7. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
GEH.4.1.2. Establecer conexiones y relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis explicativas mediante informes, estudios o dossieres informativos, que reflejen un dominio y consolidación de los contenidos tratados. GEH.4.7.2. Conocer y contribuir a conservar el patrimonio material e inmaterial común, respetar los sentimientos de pertenencia adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.
SABERES BÁSICOS
GEH.4.B.1. Métodos de investigación en el ámbito de la Geografía y de la Historia. Metodologías del pensamiento histórico y del pensamiento geográfico. GEH.4.B.13. Interpretación del territorio y del paisaje. Del éxodo rural a la concentración urbana. El reto demográfico en España y Andalucía. El problema de la despoblación rural. Ordenación del territorio y transformación del espacio. La ciudad como espacio de convivencia. Importancia y cuidado del espacio público. La huella humana y la protección del medio natural. GEH.4.B.16. El nacimiento de las nuevas expresiones artísticas y culturales contemporáneas y su relación con las artes clásicas. El papel de las mujeres en la creación artística contemporánea. La diversidad cultural en el mundo actual. Respeto y conservación del patrimonio material e inmaterial. Conocimiento, protección y conservación del patrimonio andaluz. Andalucía en el arte contemporáneo. Los museos andaluces. GEH.4.B.2. Las fuentes históricas como base para la construcción del conocimiento sobre el pasado contemporáneo. Contraste entre interpretaciones de historiadores. GEH.4.B.3. Tiempo histórico: construcción e interpretación de líneas del tiempo a través de la linealidad, cronología, simultaneidad y duración. GEH.4.C.2. Diversidad social y multiculturalidad. Integración y cohesión social. GEH.4.C.8. El patrimonio como bien común y como recurso cultural y económico. Necesidad de su conocimiento, valoración, conservación, puesta en valor, difusión y gestión de la riqueza patrimonial. Manifestaciones artísticas a lo largo del siglo XX.
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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Dibujo Técnico

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>DBT.4.1.Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.</p> <p>DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.</p> <p>DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>DBT.4.1.1.Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño.</p> <p>DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz.</p> <p>DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales.</p> <p>DBT.4.2.2.Dibujar formas geométricas, poligonales y curvilíneas, resolver tangencias básicas y transformaciones geométricas.</p> <p>DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico.</p> <p>DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica.</p> <p>DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente.</p>
SABERES BÁSICOS
<p>DBT.4.A.1.La geometría en la naturaleza y en el entorno. Observación directa e indirecta.</p> <p>DBT.4.A.2.Aplicación del dibujo técnico como elemento de comunicación gráfica y generador de formas.</p>

DBT.4.A.3.Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Referencias en el Patrimonio Cultural Andaluz.
 DBT.4.A.4.Presencia de la geometría en las distintas expresiones artísticas (patrimonio arquitectónico, diseño gráfico, cómic, diseño industrial, pintura, etc.). Referentes en el Patrimonio Artístico Andaluz.
 DBT.4.A.5.Precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico.
 DBT.4.B.1.Conceptos y trazados elementales en el plano. Construcciones poligonales. Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares.
 DBT.4.B.2.Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza.
 DBT.4.B.3.Transformaciones geométricas en el plano.
 DBT.4.B.4.Geometría curvilínea, tangencias básicas y enlaces. Definición y trazados.
 DBT.4.D.1.Escalas y formatos. Representación del entorno según finalidad.
 DBT.4.D.2.Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.
 DBT.4.D.3.Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales.
 DBT.4.D.4.Acotación. Tipos de líneas y grosores.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: ¿Arreglamos la Alhambra?

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: La geometría de los alicatados (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Motivación)	
Dentro de la media hora planificada de lectura diaria, desde Dibujo Técnico se hará coincidir esta sesión con el momento previsto según la organización del centro. Se trata de realizar una lectura de un artículo del Patronato de la Alhambra en el que se observan los alicatados más importantes que ex	
EJERCICIOS	
1.- Lectura del artículo (30 minutos). 2.- Lluvia de ideas a través de preguntas y respuestas (20 minutos). 3.- Conclusiones (10 minutos).	
METODOLOGÍA	
La lectura se realiza de manera individual, aunque a la finalización de la misma hay apoyo mutuo del alumnado para explicarse entre ellos/as aquellas partes que no han entendido. El resto de la sesión se realiza en gran grupo.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
1 sesión	Artículo del Patronato de la Alhambra "La geometría matemática de los alicatados": https://www.alhambra-patronato.es/geometria-matematica-alicatados Aula de Informática con portátiles conectados a In
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
GEH.4.7. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. DBT.4.1. Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.	
CRITERIOS	
DBT.4.1.1. Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño. DBT.4.1.2. Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz. GEH.4.7.2. Conocer y contribuir a conservar el patrimonio material e inmaterial común, respetar los sentimientos de pertenencia adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
TRAZABILIDAD	
Observación directa y sistemática del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Qué sabemos de la Alhambra? (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Activación)	
En esta sencilla actividad vamos a conectar con las ideas previas del alumnado a través de preguntas directas al mismo con el fin de ponernos en contexto ante la situación de aprendizaje. Se les interpelará preguntándoles si han estado en la Alhambra, qué han observado, etc. y el profesor guiará la	
EJERCICIOS	
1.- Interacción con el alumnado.	
METODOLOGÍA	
Se trabaja en gran grupo, guiado por el profesor, para procurar la intervención de todo el alumnado.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
30 minutos	Aula
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
GEH.4.1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos. DBT.4.1. Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.	
CRITERIOS	
DBT.4.1.1. Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño.	

Ref.Doc.: InfProStiApreLomloe_2023

Cód. Centro: 18700611

Fecha de generación: 02/11/2023 09:18:57

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Qué sabemos de la Alhambra? (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Activación)	
DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz. GEH.4.1.2.Establecer conexiones y relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis explicativas mediante informes, estudios o dossieres informativos, que reflejen un dominio y consolidación de los contenidos tratados.	
TRAZABILIDAD	
Interacción	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¿Alicatados? ¿Eso qué es? (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Exploración)	
Una vez se tiene contextualizada la tarea, el alumnado investigará por parejas, utilizando los portátiles del aula de Informática, acerca de los alicatados de la Alhambra. El objetivo de la actividad es que sean capaces de encontrar información de los mismos, más allá de la que tuvieron en la primer	
EJERCICIOS	
1.- Búsqueda de información (45 minutos). 2.- Traslado de la información al cuaderno del alumnado (15 minutos). 3.- Puesta en común (40 minutos). 4.- Ampliación de la información y conclusiones en el cuaderno del alumnado (20 minutos).	
METODOLOGÍA	
El uso de las TIC es fundamental en esta actividad. Respecto a las agrupaciones, las tareas de investigación se hacen en parejas y el trabajo en el cuaderno del alumnado es individual.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
2 sesiones	Aula de Informática con portátiles conectados a Internet. Cuaderno del alumnado.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano. DBT.4.1.Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas. GEH.4.1.Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional. GEH.4.7.Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
CRITERIOS	
DBT.4.1.1.Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño. DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz. DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. GEH.4.1.2.Establecer conexiones y relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis explicativas mediante informes, estudios o dossieres informativos, que reflejen un dominio y consolidación de los contenidos tratados. GEH.4.7.2.Conocer y contribuir a conservar el patrimonio material e inmaterial común, respetar los sentimientos de pertenencia adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
TRAZABILIDAD	
Cuaderno del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Ejemplo de diseño (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Estructuración)
Llegó el momento de que el alumnado conozca de parte del profesor qué ha de hacer y cómo en el reto final. El profesor actuará como

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Ejemplo de diseño (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Estructuración)	
ejemplo mostrando un alicatado de la alhambra con desperfectos, huecos y algunas piezas menos. Lo analizará de cara al alumnado e identificará cuál es la forma geométrica	
EJERCICIOS	
1.- Explicación por parte del profesor a modo de ejemplo.	
METODOLOGÍA	
Exposición magistral.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
1 sesión	Aula del grupo
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional. GEH.4.7.Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
CRITERIOS	
DBT.4.2.2.Dibujar formas geométricas, poligonales y curvilíneas, resolver tangencias básicas y transformaciones geométricas. DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente. GEH.4.7.2.Conocer y contribuir a conservar el patrimonio material e inmaterial común, respetar los sentimientos de pertenencia adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
TRAZABILIDAD	
Observación directa y sistemática del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¡Manos a la obra! (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Aplicación)	
Llegó el momento de que el alumnado, con todo lo aprendido, se ponga manos a la obra y sea capaz de reproducir el ejemplo que en la sesión anterior hizo el profesor. Para ello se trabajará con distintas estructuras de trabajo cooperativo. El alumnado seleccionará una fotografía de entre varias entre	
EJERCICIOS	
1.- Selección de una fotografía de entre las entregadas por el profesor (10 minutos). 2.- Identificación de la forma geométrica que define el alicatado (15 minutos). 3.- Dibujo de la forma geométrica aparte de la fotografía como ensayo (35 minutos). 4.- Realización del producto final, esto es, completar el alicatado sobre la fotografía a escala (2 sesiones).	
METODOLOGÍA	
Trabajo cooperativo en grupos de cuatro personas según los ejercicios: Ejercicio 1. Debate en el grupo. Ejercicio 2. Estructura cooperativa "1-2-4". Ejercicio 3. Estructura cooperativa "Folio giratorio". Ejercicio 4. Estructura cooperativa "Time pair share".	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
3 sesiones	Aula del grupo. Material de dibujo técnico y artístico.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano. DBT.4.1.Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte, identificando sus estructuras geométricas.	

Ref.Doc.: InfProSitApreLomloe_2023

Cód. Centro: 18700611

Fecha de generación: 02/11/2023 09:18:57

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: ¡Manos a la obra! (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Aplicación)	
GEH.4.1.Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional. GEH.4.7. Identificar los fundamentos que sostienen las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento y puesta en valor del patrimonio material e inmaterial que compartimos para conservarlo y respetar los sentimientos de pertenencia, así como para favorecer procesos que contribuyan a la cohesión y solidaridad territorial en orden a los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
CRITERIOS	
DBT.4.1.1.Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño. DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz. DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales. DBT.4.2.2.Dibujar formas geométricas, poligonales y curvilíneas, resolver tangencias básicas y transformaciones geométricas. DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente. GEH.4.1.2.Establecer conexiones y relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis explicativas mediante informes, estudios o dossieres informativos, que reflejen un dominio y consolidación de los contenidos tratados. GEH.4.7.2.Conocer y contribuir a conservar el patrimonio material e inmaterial común, respetar los sentimientos de pertenencia adoptando compromisos con principios y acciones orientadas a la cohesión y solidaridad territorial de la comunidad política, los valores del europeísmo y de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	
TRAZABILIDAD	
Ficha de dibujo técnico o artístico	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Damos color al pasillo (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Conclusión)	
Una vez terminados los trabajos por parte del alumnado, éstos se expondrán en el pasillo del aula del grupo durante un tiempo para darlos a conocer al resto del profesorado y del alumnado. Para ello, los diseños irán acompañados de un pequeño resumen del trabajo realizado, que se colocará bajo los m	
EJERCICIOS	
1.- Realizar un resumen del trabajo hecho (30 minutos). 2.- Exposición de los trabajos en el pasillo (30 minutos). 3.- Estructuras de evaluación (60 minutos).	
METODOLOGÍA	
En este caso, el trabajo del alumnado es individual con el apoyo del profesor, excepto en la estructura de coevaluación, donde un gran grupo elaborará propuestas de mejora y valoraciones al trabajo individual de compañeros/as.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
2 sesiones	Aula del grupo. Pasillo donde está el aula del grupo. Rúbrica para la autoevaluación, coevaluación y evaluación formativa: https://pablosantos.es/productos/rubrica-evaluacion-lamina-dibujo-tecnico
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional. DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.	
CRITERIOS	
DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico. DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente.	
TRAZABILIDAD	
Observación directa y sistemática del alumnado	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Damos color al pasillo (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Conclusión)
ARCHIVO ADJUNTO

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

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

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2023/2024

Curso: 4º de E.S.O.

Título: TRANSFORMO MI CASA EN BIOCLIMÁTICA

Temporalización: Primera situación de aprendizaje del segundo

Justificación: En el currículo de 4º ESO de Tecnología aparecen en numerosas ocasiones la sostenibilidad y la eco-responsabilidad ciudadana. Esta propuesta didáctica hará que se desarrollen algunos de esos elementos curriculares de manera competencial y trabajando, principalmente, el uso de las TIC (otra de las temáticas más destacadas en la materia). Además, estará afectada toda la competencia específica de la materia de Dibujo Técnico relacionada con la geometría plana, por lo que la situación de aprendizaje es interdisciplinar.

El uso de las TIC, además de tener un contexto cercano pues el alumnado va a trabajar con sus propios hogares, hace que la propuesta sea llamativa y motivadora para el mismo.

La propuesta se relaciona directamente con los objetivos de desarrollo sostenible 11 y 13, e indirectamente con algunos otros, como por ejemplo, 7 y 12.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Tecnología

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>TEC.4.1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.</p> <p>TEC.4.2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</p> <p>TEC.4.3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.</p> <p>TEC.4.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>TEC.4.1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.</p> <p>TEC.4.2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</p> <p>TEC.4.3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.</p> <p>TEC.4.6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.</p>
SABERES BÁSICOS
<p>TEC.4.A.1.1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.</p> <p>TEC.4.A.1.2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.</p> <p>TEC.4.A.1.3. Técnicas de ideación.</p> <p>TEC.4.A.1.4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>TEC.4.A.2.2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.</p> <p>TEC.4.A.3.1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.</p> <p>TEC.4.A.4.1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.</p> <p>TEC.4.D.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.</p> <p>TEC.4.D.2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.</p> <p>TEC.4.D.3. Transporte y sostenibilidad.</p>
DESCRIPTORES OPERATIVOS

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

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.

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.

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.

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.

Dibujo Técnico

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

DBT.4.2. Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.

DBT.4.5. Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales. DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico. DBT.4.5.1.Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo digital en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos creativos. DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital.
SABERES BÁSICOS
DBT.4.A.1.La geometría en la naturaleza y en el entorno. Observación directa e indirecta. DBT.4.A.5.Precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico. DBT.4.B.1.Conceptos y trazados elementales en el plano. Construcciones poligonales. Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares. DBT.4.B.2.Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza. DBT.4.E.1.Iniciación al dibujo digital en 2D y 3D. Aplicaciones informáticas. DBT.4.E.3.Creación digital de un proyecto artístico.
DESCRIPTORES OPERATIVOS
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. 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. 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. 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. 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.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: ¿CÓMO CONVIERTO MI CASA EN BIOCLIMÁTICA?

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: La casa de cristal (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Motivación)	
El alumnado, a modo de motivación, observará en vídeo una noticia de Canal Sur en la que se habla de la Casa de Cristal de Gorafe (Granada), vivienda bioclimática situada en una de las zonas con más amplitud térmica de Andalucía. A la finalización del mismo, habrá una pequeña lluvia de ideas en la que el alumnado participe diciendo por qué cree que la vivienda es bioclimática. El vídeo se puede observar en el enlace siguiente: https://www.youtube.com/watch?v=QYGooF-xe9A	
EJERCICIOS	
1. Visualización del vídeo. (5 minutos) 2. Lluvia de ideas. (5 minutos)	
METODOLOGÍA	
Uso de las TIC. Trabajo individual e intervenciones en clase.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
15 minutos	Aula de Tecnología con ordenador, conexión a Internet, proyector y altavoces.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
TEC.4.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	
CRITERIOS	
TEC.4.6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
TRAZABILIDAD	
Observación directa y sistemática del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Cómo es mi casa (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Activación)	
El alumnado reflexionará acerca de cómo es su vivienda en cuanto al aspecto bioclimático. ¿Hace mucho calor en verano? ¿Hace mucho frío en invierno? ¿Está iluminada? ¿Tiene espacios desaprovechados? Cada alumno/a rellenará una ficha con una serie de ítems aportada por el profesor, pasando posteriormente a compartirla con el compañero de al lado y, por último, con un grupo de cuatro personas. Al finalizar, hablarán los portavoces de todos los grupos de la clase y se obtendrá una conclusión genérica que nos hable de cómo son las viviendas de la zona.	
EJERCICIOS	
1. Ficha de reflexión y análisis sobre mi vivienda. (10 minutos) 2. Comparto el resultado con mi compañero/a. (5 minutos) 3. Comparto el resultado con mi grupo. (5 minutos) 4. Obtenemos conclusiones globales. (15 minutos)	
METODOLOGÍA	
Trabajo cooperativo mediante la estructura 1-2-4.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
45 minutos	Ficha aportada por el profesor
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
TEC.4.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	
CRITERIOS	
TEC.4.6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
TRAZABILIDAD	
Observación directa y sistemática del alumnado	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Cómo es mi casa (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Activación)

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Investigo: Arqu. bioclimática (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Exploración)

¿Se puede crear un edificio respetuoso con el medio ambiente desde que se plasma en el plano? Ésta es la pregunta que se le hará al alumnado para que investigue acerca de la arquitectura bioclimática. Guiado por el profesor, el alumnado investigará sobre determinados aspectos de la arquitectura bioclimática: objetivos, estrategias, elementos, ventajas e inconvenientes, etc. Dicha investigación se elaborará por parejas y el resultado de la misma se plasmará en un archivo compartido de Google Drive en el que cada pareja rellenará un apartado dependiendo del aspecto que haya investigado, obteniendo al final un documento completo con la suma de todos y todas.

EJERCICIOS

1. Investigación. (40 minutos)
2. Aportaciones en el documento compartido (40 minutos)
3. Análisis en global del documento compartido finalizado (40 minutos)

METODOLOGÍA

Uso de las TIC.
Trabajo cooperativo, primero por parejas y conclusión en gran grupo.

TEMPORALIZACIÓN

RECURSOS

2 sesiones

Ordenadores portátiles con conexión a Internet (uno por cada dos alumnos/as).
Documento compartido de Google Drive creado por el profesor.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

TEC.4.1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

TEC.4.6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

CRITERIOS

TEC.4.1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

TEC.4.6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

TRAZABILIDAD

Investigaciones por parte del alumnado

ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Diseño asistido por ordenador (**TIPO DE LA ACTIVIDAD:** Estructuración)

Llegó la parte en la que el Dibujo Técnico entra en escena en esta situación de aprendizaje. Tras el primer trimestre, en el que el alumnado ha aprendido a dibujar en dos dimensiones con las herramientas típicas de dibujo, llega el momento de trasladar eso a formato digital. Para ello, el profesor impartirá clases en formato taller para que el alumnado aprenda a utilizar el programa vectorial QCAD, partiendo del reconocimiento más inmediato de la interfaz del programa y terminando con el dibujo y el guardado de archivos en formato .dxf.

EJERCICIOS

1. Explicaciones del profesor. (120 minutos)
2. Recreaciones del alumnado. (120 minutos)

Las explicaciones del profesor y las recreaciones del alumnado se van intercalando en pequeños espacios de tiempo.

METODOLOGÍA

Exposición magistral con apoyo digital.
Reproducción sencilla de lo aprendido por parte del alumnado.

TEMPORALIZACIÓN

RECURSOS

4 sesiones

Ordenador con el programa QCAD instalado y proyector.
Ordenadores portátiles individuales para el alumnado con el programa QCAD instalado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Diseño asistido por ordenador (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Estructuración)
DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística.
CRITERIOS
DBT.4.5.1.Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo digital en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos creativos.
DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital.
TRAZABILIDAD
Observación directa y sistemática del alumnado
ARCHIVO ADJUNTO

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Hago bioclimática mi vivienda (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Aplicación)	
Llegó el momento en que el alumnado toma las riendas y realiza el producto final de esta situación de aprendizaje. Por una parte, dentro de la materia de Dibujo Técnico, realizará un croquis de la planta de su vivienda trabajando fuera del horario del instituto. Ese croquis, realizado a mano alzada, vendrá al instituto para ser pasado a QCAD con la orientación correcta de su vivienda. Una vez ahí, en el aula de Tecnología, el alumnado modificará dicho plano para hacer más bioclimática su vivienda, estudiando y aplicando el giro oportuno que tendría que tener para una buena orientación, modificación del lugar de las ventanas y de la distribución de habitaciones, anchos de muros, materiales utilizados, etc.	
EJERCICIOS	
1. Dibujo del croquis de la planta de la vivienda del alumnado. (2 horas fuera del horario lectivo)	
2. Dibujo de la planta de la vivienda en QCAD. (2 sesiones)	
3. Modificación de la planta de la vivienda en QCAD para hacerla bioclimática. (1 sesión)	
METODOLOGÍA	
Uso de las TIC. Metodología significativa y funcional. Aprendizaje basado en problemas (pensamiento computacional).	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
3 sesiones	Folios y materiales de dibujo técnico para la realización del croquis. Ordenadores individuales para el alumnado con el programa QCAD instalado.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.2.Realizar propuestas gráficas utilizando tanto el dibujo a mano alzada como el dibujo técnico y elaborando trazados y composiciones en el plano.	
DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística.	
TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.	
TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.	
TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	
CRITERIOS	
DBT.4.2.1.Analizar mediante la realización de bocetos y croquis a mano alzada la geometría interna de formas bidimensionales.	
DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico.	
DBT.4.5.1.Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo digital en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos creativos.	
DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital.	
TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	
TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	
TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
TRAZABILIDAD	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Hago bioclimática mi vivienda (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Aplicación)	
Proyecto de informática	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Evalúo mi trabajo (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Conclusión)	
Una vez realizado el trabajo final, se procederá a la autoevaluación del trabajo del alumnado mediante el rellenado individual de un cuestionario de Google Drive. Este cuestionario estará adaptado para que el alumnado obtenga un feedback de su respuesta, convirtiéndose así en una evaluación formativa. Posteriormente, el alumnado, con el uso de una lista de cotejo, hará una coevaluación por grupos de cuatro de cada uno de los trabajos de las personas que integran el grupo. Tras esta autoevaluación y esta coevaluación, el alumnado dispondrá de una hora más para modificar el producto final y mejorarlo con los comentarios obtenidos en el feedback del profesor y en la coevaluación de sus compañeros/as.	
EJERCICIOS	
1. Autoevaluación y reflexión. (25 minutos) 2. Coevaluación y reflexión. (35 minutos) 3. Mejora del producto final. (60 minutos)	
METODOLOGÍA	
Metodología reflexiva. Uso de las TIC. Trabajo cooperativo en grupos de 4 con estructura cooperativa de folio giratorio para la coevaluación.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
2 sesiones	Formulario de Google Drive creado por el profesor. Ordenadores individuales con conexión a Internet. Lista de cotejo creada por el profesor. Ordenadores individuales con el programa QCAD instalado.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística. TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora. TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas. TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	
CRITERIOS	
DBT.4.5.1.Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo digital en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos creativos. DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital. TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora. TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados. TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
TRAZABILIDAD	
Proyecto de informática	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Presento mi trabajo (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Conclusión)
Una vez que está todo finalizado, es la hora de presentar al resto de mis compañeros/as el trabajo que he realizado. Para ello, con el uso de un programa de transición de diapositivas (preferentemente Google Drive con las cuentas educaand del alumnado), ofreceré a la clase el trabajo que he realizado donde, al menos, aparecerán el croquis escaneado, la planta de mi casa en QCAD y las modificaciones realizadas para que sea bioclimática y la explicación del porqué de cada modificación. Se aprovechará las sesiones de presentación del

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Presento mi trabajo (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Conclusión)	
trabajo para que asista el alumnado de Tecnología y Digitalización del curso anterior con la finalidad de que sirva de actividad de motivación.	
EJERCICIOS	
1. Realización de presentación digital. (2 sesiones) 2. Exposición oral individual. (2 sesiones, 10 minutos por alumno/a)	
METODOLOGÍA	
Uso de las TIC Oratoria	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
4 sesiones	Ordenadores individuales con conexión a Internet Aula con ordenador y proyector
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.5.Hacer uso de las herramientas digitales y aplicaciones específicas de dibujo, en 2D y 3D, para la creación artística. TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo. TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	
CRITERIOS	
DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital. TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista. TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	
TRAZABILIDAD	
Exposición oral con o sin uso de recursos digitales	
ARCHIVO ADJUNTO	

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

INDICADORES:
Métodos didácticos y Pedagógicos.
Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

INFORME DE PROGRAMACIÓN (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)

Año académico: 2023/2024 **Curso:** 4º de E.S.O.

Título: DESARROLLO DE LA VISIÓN ESPACIAL:
DISEÑO TRIDIMENSIONAL

Temporalización: Segunda evaluación

Justificación: Aprenderemos los fundamentos básicos de los diferentes sistemas de representación aplicados al diseño de producto. Pasaremos por las distintas fases de la producción industrial desde la idea a la materialización de un producto tridimensional.

CONCRECIÓN CURRICULAR

Dibujo Técnico

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
DBT.4.3.1.Diferenciar las características de los sistemas de representación. DBT.4.3.2.Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación. DBT.4.3.3.Aplicar rigor, limpieza y precisión en la representación gráfica de la geometría descriptiva. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente. DBT.4.4.3.Representar un modelo tridimensional de un objeto o espacio, partiendo de su representación técnica y normalizada... DBT.4.4.4.Aplicar los principios de precisión y limpieza en la normalización, haciendo un uso correcto del material técnico necesario.
SABERES BÁSICOS
DBT.4.A.5.Precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico. DBT.4.C.1.Tipos de proyección y de sistemas de representación y su aplicación. DBT.4.C.2.Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano. DBT.4.C.3.Sistema diédrico: Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. DBT.4.C.4.Proyecciones diédricas de sólidos geométricos sencillos. DBT.4.C.5.Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Representación de sólidos geométricos sencillos. DBT.4.D.1.Escalas y formatos. Representación del entorno según finalidad. DBT.4.D.2.Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. DBT.4.D.3.Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. DBT.4.D.4.Acotación. Tipos de líneas y grosores. DBT.4.D.5.Aplicación del lenguaje técnico en la creación de un proyecto tridimensional, desde el boceto hasta la materialización.
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. 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.

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.

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.

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

PRODUCTO FINAL: Diseño y Producción de creación tridimensional.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Cuaderno de apuntes 2 (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Estructuración)	
Durante toda la evaluación, cada alumno/a tendrá que diseñar y elaborar su propio cuaderno de apuntes de la materia con las explicaciones teóricas necesarias para realizar las actividades prácticas. El objetivo es que tengan su propio material útil para el próximo curso a la vez que estructuran y ordenan sus conocimientos, adquiriendo destrezas y competencias aplicables en el resto de materias.	
EJERCICIOS	
Búsqueda y análisis de información sobre el origen y aplicaciones de los distintos Sistemas de Representación. Contenido a resumir y esquematizar: sistema diédrico (fundamentos, punto, recta y plano, intersecciones, paralelismo, perpendicularidad), sólidos geométricos (proyecciones diédricas y normalización), sistema axonométrico (fundamentos y representación de sólidos).	
METODOLOGÍA	
Se alternarán explicaciones teóricas con actividades prácticas siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom).	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom, láminas. Papel A4, reglas, compás, lápiz y bolígrafo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.	
CRITERIOS	
DBT.4.3.1.Diferenciar las características de los sistemas de representación. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica.	
TRAZABILIDAD	
Redacciones y creación textual	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Sistemas de representación (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Motivación)	
A través de una presentación digital conocerán la manera de identificar y diferenciar los distintos sistemas de representación. Realizarán un cuestionario online para diferenciar los distintos sistemas.	
EJERCICIOS	
Visualización de presentación audiovisual. Cuestionario online sobre sistemas de representación.	
METODOLOGÍA	
Se realizará una explicación teórico-práctica, siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom). Se potenciará el aprendizaje basado en descubrimiento.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom. Cuestionario classroom.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos.	
CRITERIOS	
DBT.4.3.1.Diferenciar las características de los sistemas de representación.	
TRAZABILIDAD	
Cuestionario	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Sistema diédrico: fundamentos (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Activación)	
Estudiaremos los fundamentos del sistema diédrico y las representaciones de punto, recta, plano, intersecciones, paralelismo y perpendicularidad.	
EJERCICIOS	
Sistema diédrico: elementos y fundamentos. Alfabeto del punto. Alfabeto de la recta. Tipos de planos y características. Intersecciones. Paralelismo y perpendicularidad.	
METODOLOGÍA	
Se alternarán explicaciones teóricas con actividades prácticas siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom). Se potenciará el aprendizaje basado en problemas y en descubrimientos.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom, láminas. Papel A4, reglas, compás, lápiz y bolígrafo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos.	
CRITERIOS	
DBT.4.3.1.Diferenciar las características de los sistemas de representación. DBT.4.3.2.Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación. DBT.4.3.3.Aplicar rigor, limpieza y precisión en la representación gráfica de la geometría descriptiva.	
TRAZABILIDAD	
Productos	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Poliedros normalizados. (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Exploración)	
Conoceremos los sólidos platónicos su desarrollo y a través de ellos nos iniciaremos en la normalización.	
EJERCICIOS	
Sólidos platónicos. Desarrollo y normalización.	
METODOLOGÍA	
Se alternarán explicaciones teóricas con actividades prácticas siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom). Se potenciará el aprendizaje basado en descubrimientos.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom, láminas. Papel A4, reglas, compás, lápiz y bolígrafo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.3.Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos. DBT.4.4.Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.	
CRITERIOS	
DBT.4.3.2.Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación. DBT.4.4.1.Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente.	
TRAZABILIDAD	
Productos	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Diseños poliédricos (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Aplicación)	
En equipos diseñarán y producirán tocados con formas poliédricas siguiendo el estilo y la imagen de marca del proyecto de la primera evaluación. Aplicarán sus conocimientos de normalización y elaborarán un breve dossier explicativo.	
EJERCICIOS	
Diseño de tocado poliédrico normalizado. Producción del tocado. Dossier explicativo.	
METODOLOGÍA	
Se alternarán explicaciones teóricas con actividades prácticas siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom). Se potenciará el aprendizaje por descubrimiento, cooperativo y basado en proyectos.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom, láminas. Papel A4, reglas, compás, lápiz y bolígrafo. Cartulina, pegamento, rotuladores de colores...
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.4. Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.	
CRITERIOS	
DBT.4.4.1. Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2. Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente. DBT.4.4.3. Representar un modelo tridimensional de un objeto o espacio, partiendo de su representación técnica y normalizada... DBT.4.4.4. Aplicar los principios de precisión y limpieza en la normalización, haciendo un uso correcto del material técnico necesario.	
TRAZABILIDAD	
Productos	
ARCHIVO ADJUNTO	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Vistas axonométricas (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Exploración)	
Tras la experimentación anterior, sentaremos las bases del sistema axonométrico y experimentaremos la representación de vistas de piezas cada vez más complejas.	
EJERCICIOS	
Sistema axonométrico fundamentos. Axonométrico ortogonal: Isométrico, Dimétrico, Trimétrico. Axonométrico oblicuo: caballera y militar. Representación isométrica de piezas.	
METODOLOGÍA	
Se alternarán explicaciones teóricas con actividades prácticas siguiendo los principios del DUA tendrán acceso a la información por varias vías (usando la plataforma classroom). Se potenciará el aprendizaje basado en descubrimientos y en problemas.	
TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS
Segunda evaluación	Clases teórico-prácticas, material visual y audiovisual en classroom, láminas. Papel A4, reglas, compás, lápiz y bolígrafo.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
DBT.4.3. Desarrollar la visión espacial analizando el espacio tridimensional y su representación en el plano en proyectos artísticos y técnicos sencillos. DBT.4.4. Formalizar diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO y valorando las mismas como lenguaje universal facilitador de la cooperación internacional.	
CRITERIOS	
DBT.4.3.2. Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación. DBT.4.4.1. Representar objetos sencillos a través de bocetos y croquis, aplicando la creatividad unida a la corrección técnica. DBT.4.4.2. Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente.	
TRAZABILIDAD	
Productos	

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Vistas axonométricas (TIPO DE LA ACTIVIDAD: Exploración)
ARCHIVO ADJUNTO

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE