

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

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

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Dibujo Técnico

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIBUJO TÉCNICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

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

La contextualización a nuestro centro se encuentra detallada en nuestro proyecto educativo y es el punto de partida de esta programación, pero aquí obviamos los puntos comunes a todas las materias que pueden consultarse en el documento referido y nos ceñimos a lo que es propio de nuestra asignatura.

Dado que nuestro Centro acoge alumnado de diversas localidades cercanas, se considera fundamental fomentar la integración y el sentido de comunidad entre el alumnado. A través de nuestra asignatura, buscamos promover una convivencia positiva y enriquecedora, favoreciendo el respeto mutuo y la colaboración. Para ello, se trabaja la cohesión del grupo mediante situaciones de aprendizaje que fomentan el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre iguales, fortaleciendo así los lazos entre el alumnado procedente de diferentes pueblos.

Con respecto a la baja tasa de población activa en Benamejía, la escasa presencia de clase empresarial y el bajo índice de cooperativismo, consideramos que la formación en nuevas tecnologías, robótica y TICs proporcionará al alumnado una visión innovadora y actual del mundo laboral y empresarial. Estas competencias favorecerán su inserción en un mercado global cada vez más digitalizado y promoverán habilidades esenciales como la creatividad, el trabajo colaborativo y la capacidad de adaptación ante los retos del futuro.

Además, la heterogeneidad de nuestro alumnado muestra, por un lado, estudiantes con una clara motivación por el aprendizaje y la adquisición de competencias, y por otro, alumnos cuya actitud, comportamiento o falta de interés dificultan la convivencia y el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro. En nuestra asignatura abordamos la desmotivación mediante la propuesta de actividades y proyectos relacionados con las nuevas tecnologías, la robótica y las TICs, de modo que el alumnado, a través de un enfoque práctico e interactivo, pueda desarrollar competencias digitales y técnicas aplicables a situaciones reales, participando así activamente en un aprendizaje significativo, motivador y orientado al futuro.

Los miembros del departamento participan en diferentes planes y programas (entre ellos los de obligado cumplimiento), destacando la asignación de la coordinación del programa STEAM 4.0.

A continuación se detallan, a nivel de grupo, las características generales del alumnado de la ESO en la que se imparte clase:

- CyR 1º ESO A: El grupo está formado por 11 alumnos, estando 2 de ellos repitiendo curso. También 3 alumnos son NEAE. El nivel competencial de la clase es medio. El comportamiento es bueno y se puede impartir clase con normalidad

- CyR 1º ESO B: El grupo está formado por 15 alumnos, siendo 1 alumno de Arco Iris, aunque de momento se le atiende de manera domiciliaria. Hay 3 alumnos que están repitiendo curso y 5 alumnos NEAE. El nivel competencial de la clase es bajo. Varios de los alumnos repetidores no muestran interés alguno e interrumpen la clase con frecuencia, a pesar de eso, la clase se puede impartir sin contratiempos, aunque sí que todo esto anterior da lugar a que el ritmo de la clase sea algo menor del esperado.

- CyR 1º ESO C: El grupo está formado por 9 alumnos, estando 1 de ellos censado como NEAE de altas capacidades. El comportamiento del grupo a nivel general es bueno, el trabajo en clase también, aunque determinados alumnos tienden a despistarse con facilidad, aún así, la clase puede impartirse de manera normal. El nivel competencial de la clase es medio-alto.

- CyR 2º ESO: El grupo está formado por 22 alumnos, 12 alumnos del grupo A, 5 alumnos del grupo B, y 5 del C. De los 22 alumnos, tan solo 3 son chicas. De todos ellos, 5 alumnos son de Arco Iris, aunque a 2 se les atiende de manera domiciliaria y 1 no asiste al estar fugado del centro. También 5 alumnos son NEAE. Del grupo hay 4 alumnos con la asignatura pendiente del curso anterior. El grupo presenta alumnos con mucho interés y otros sin interés alguno, por lo que el trabajo en clase está siendo muy dispar. De igual modo, hay algunos alumnos con dificultades, aunque estos sí tienen buena actitud. Además, contiene varios alumnos que presentan ciertos aspectos de un comportamiento disruptivo, lo que provoca que la clase no se pueda impartir de forma fluida por las numerosas interrupciones.

- Digitalización 4º ESO A: El grupo está formado por 9 alumnos. No hay repetidores. Es un grupo pequeño con buen comportamiento y buena actitud en clase, son participativos y además, presentan un buen nivel competencial. En las primeras semanas demuestran una muy buena actitud ante el trabajo por lo que se está pudiendo profundizar en los saberes en las primeras semanas.

- Digitalización 4º ESO B: Es un grupo de 15 alumnos/as y no hay ningún repetidor. El nivel competencial es inicial, pero el interés es elevado, son participativos y trabajadores. El grupo destaca por el buen comportamiento y compañerismo. Hay un alumno con NEAE (DIA, Capacidad intelectual límite).

- DBT 4º ESO A-B: El grupo está compuesto por 17 alumnos (4 alumnas y 13 alumnos), incluyendo 4 repetidores. En general, muestra motivación, constancia y participación activa. Presenta un nivel competencial medio y una actitud positiva hacia el Dibujo Técnico, lo que favorece el desarrollo de las actividades y permite prever una evolución positiva en su aprendizaje..

- ATEDU 4º B: El grupo está formado por 11 alumnos (3 alumnas y 8 alumnos). Es un grupo pequeño que facilita la atención individual y el trabajo en equipo. Desde el inicio, han mostrado una actitud positiva, participativa y respetuosa, lo que ha generado un clima de aula cooperativo y favorable para el aprendizaje.

- T y D 3º ESO A: El grupo cuenta con 25 alumnos (11 alumnas y 14 alumnos), en su mayoría con un nivel de iniciación según la evaluación inicial. Es un grupo heterogéneo, con distintos ritmos y estilos de aprendizaje, y dos repetidores. Predomina una actitud positiva y participativa, aunque algunos casos de conductas disruptivas afectan ocasionalmente el desarrollo de la clase. Hay un alumno MLG con dificultades de aprendizaje derivadas de TDAH. Capacidad intelectual límite y desarrolla un programa específico con PT y un programa de refuerzo para alumnado NEAE.

- T y D 3º ESO B: El grupo está compuesto por 23 alumnos/as, tres de ellos procedentes del centro Arcoíris y hay dos repetidores. El nivel competencial observado es inicial. Dos alumnos presentan necesidades educativas especiales: V.F.P con trastorno grave de conducta asociado a TDAH, y P.J. A.P, con enfermedades raras crónicas y dificultades específicas en la lectura (DIA). Es un grupo heterogéneo, con varios alumnos disruptivos que pueden afectar al clima del aula.

- T y D 3º ESO C: Es un grupo de 24 alumnos/as, con buen clima de convivencia, caracterizado por el compañerismo, la educación y la actitud trabajadora del alumnado. Cuenta con dos alumnos del centro Arcoíris y dos repetidores. El nivel observado las primeras semanas es inicial. En cuanto a la atención a la diversidad, se identifican los siguientes casos:

S.G.R.: NEE por trastorno mental (Síndrome de Tourette).

J.A.G.C.: NEE por trastorno del lenguaje, en revisión para alta en Censo NEAE.

J.R.L.L.: DIA con capacidad intelectual límite.

E.L.D.: NEE por TDAH con predominio del déficit de atención.

J.A.N.P.: Compensación educativa.

Y.C.H.: propuesta para Programa de Diversificación Curricular.

Todos ellos desarrollan programas específicos con la PT y, en su mayoría, refuerzo NEAE.

- C y R 3º A-B: El grupo está formado por 24 alumnos/as con niveles de competencia mayoritariamente iniciales y resultados diversos. Existen dificultades organizativas por la falta de recursos tecnológicos y algunas conductas disruptivas, aunque la mayoría muestra interés, responsabilidad y buena disposición hacia la asignatura.

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.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Durante el curso actual el Departamento de Tecnología estará constituido por tres miembros: Francisco Aragón Royón, Araceli Fernández Hinojosa y Nicolás Moliz Aragón. El presente curso ejercerá la función de jefe/a de Departamento Francisco Aragón Royón.

La distribución de materias y grupos queda de la siguiente manera:

D. Francisco Aragón Royón

- Computación y Robótica en 1º ESO.
- Computación y Robótica en 2º ESO.
- Digitalización en 4º ESO (4º A).
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en 1º BACH.
- Tecnologías de la Información y la Comunicación en 2º BACH.

Dña. Araceli Fernández Hinojosa

- Tecnología y Digitalización en 3º ESO.
- Computación y Robótica en 3º ESO (3º A y 3º B)
- Digitalización en 4º ESO - (4º B).
- Dibujo Técnico en 4º ESO.
- Atención Educativa 4º ESO B
- Tecnología Industrial II en 2º BACH.

D. Nicolás Moliz Aragón

- Tecnología y Digitalización en 2º ESO.
- Tecnología en 4º ESO.

- Tecnología e Ingeniería I en 1º BACH.

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:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Dibujo Técnico

1. Evaluación inicial:

Al inicio del curso se realizó una evaluación diagnóstica para conocer el nivel de partida del alumnado en dibujo técnico (geometría plana, descriptiva y orientación espacial). Durante las primeras semanas se llevaron a cabo ejercicios y actividades prácticas para comprobar los conocimientos previos, así como una prueba individual que permitió poner en común los aprendizajes en la pizarra. Aunque los alumnos recordaban pocos procedimientos, tenían claros los conceptos básicos, como rectas, ángulos, polígonos y perspectivas.

La evaluación inicial se apoyó en la observación sistemática y el registro de competencias, actitudes y destrezas, considerando también aspectos individuales como intereses, motivación y capacidades. Esta información permitió ajustar las explicaciones, actividades y nivel de exigencia a las necesidades de cada estudiante. El grupo presenta un nivel inicial bajo, pero su implicación y actitud de trabajo sugieren que la mayoría podrá alcanzar los objetivos de la materia sin dificultades.

2. Principios Pedagógicos:

El desarrollo de la materia se centra en la construcción activa del conocimiento, partiendo del interés del alumnado y promoviendo su autonomía y creatividad. Las situaciones de aprendizaje se diseñan con objetivos claros que integran diversos saberes básicos y fomentan la cooperación, la responsabilidad y la resolución creativa de retos. Se utilizan diferentes tipos de agrupamientos y recursos variados, tanto analógicos como digitales, incluyendo TIC y TAC, para garantizar una mayor flexibilidad y motivación, aplicando también metodologías como ABP, clase invertida y lectura fácil.

La enseñanza se complementa con el fomento de la lectura de artículos científicos y la resolución de problemas aplicados a la vida real, lo que permite desarrollar el razonamiento matemático, la comprensión del entorno y la capacidad de aprender a aprender. La atención individualizada, el reducido número de alumnos/as y la utilización de recursos digitales (canales de YouTube y ejercicios interactivos de páginas web como Mogge, laminas.es, etc) facilitan el seguimiento del progreso de cada alumno/a, la adquisición de competencias clave y la evaluación continua de su aprendizaje a través de ejercicios, exámenes y trabajos prácticos.

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

En las Situaciones de Aprendizaje se aplican estrategias metodológicas que buscan que el aprendizaje sea una experiencia positiva y motivadora, fomentando la curiosidad, la implicación y la satisfacción del alumnado. Se combinan metodologías tradicionales, como la exposición y el método de pregunta-respuesta, con metodologías activas que sitúan al alumno/a como protagonista, incluyendo el método científico, el aprendizaje por descubrimiento, el trabajo cooperativo, el flipped classroom, el visual thinking, las estaciones de aprendizaje, el aprendizaje basado en juegos (ABJ), en proyectos (ABP) y en servicios (ABS).

Estas estrategias se adaptan al nivel competencial del alumnado y a sus ritmos de aprendizaje, favoreciendo la atención a la diversidad. El trabajo autónomo, el razonamiento, la creatividad y la aplicación de los conocimientos al entorno cercano que son ejes fundamentales. Se hace especial hincapié en la precisión, claridad y limpieza en los apuntes y láminas, así como en el uso adecuado de herramientas de dibujo técnico. La tutoría entre iguales y el uso de recursos digitales (Classroom, vídeos, ejercicios interactivos) facilitan la comprensión y permiten que el alumnado que no asiste presencialmente pueda seguir el aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

Los recursos didácticos comprenden los materiales y espacios que se emplean para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para llevar a cabo la programación del curso se considerarán útiles los siguientes recursos:

Aulas TIC: El centro cuenta con dos aulas situadas en la primera planta, equipadas con ordenadores. Además, dispone de dos carros con 16 ordenadores cada uno, que permiten trabajar en aulas ordinarias. Sin embargo, esta dotación resulta actualmente insuficiente debido al creciente número de grupos que requieren el uso simultáneo de estos equipos.

Aula taller de Tecnología: El departamento dispone de un aula taller también en la primera planta, con dos puertas y buena iluminación natural y artificial. El mobiliario se encuentra en condiciones aceptables, aunque carece de espacio suficiente para almacenar materiales, trabajos y herramientas de uso excepcional. El aula cuenta con mesas de taller, un armario y varias estanterías. Actualmente se comparte con el departamento de dibujo, debido a la inclusión del Bachillerato, y en ella también se encuentra un horno para cerámica. La cantidad de herramientas disponibles es limitada, principalmente por el desgaste de muchas de ellas. La dotación de máquinas-herramienta también es insuficiente y el presupuesto del departamento no permite adquirir más. El stock de materiales y

componentes para prácticas es escaso, especialmente en áreas específicas como electricidad, electrónica, neumática y robótica.

Aulas ordinarias: Entre los recursos que se emplean en estas aulas se destacan los relacionados con la informática, debido a su uso frecuente. Entre ellos se incluyen:

Soportes de almacenamiento.

Software básico de los ordenadores, incluyendo sistema operativo y aplicaciones específicas de cada unidad.

Programas de ofimática compatibles con distintos sistemas operativos.

Navegadores y aplicaciones de internet.

Pizarra y retroproyector.

Revistas informáticas, bibliografía y documentación complementaria.

Plataformas digitales como Google Classroom y Moodle Centros para la gestión de contenidos y entrega de trabajos.

Otros recursos y materiales disponibles:

Materiales, componentes y herramientas necesarios para la realización de prácticas en grupo según las unidades didácticas.

Cañón proyector.

Pizarra digital interactiva y pizarra tradicional, disponibles en todas las aulas.

Además, el alumnado debe traer de casa, para uso personal, los siguientes útiles de dibujo técnico: escuadra, cartabón, regla, compás y lápices de grafito apropiados (2H y H o HB).

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo. Se llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

La evaluación del alumnado se obtendrá a partir de evidencias de aprendizaje tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas y otros; utilizando como instrumentos la calificación directa de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de valoración y rúbricas, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Se establecerán indicadores de logro de los criterios, que se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y por tanto, de las competencias específicas, y están recogidos en la concreción anual.

TÉCNICAS

Las técnicas y estrategias prácticas que se aplicarán para obtener las competencias se desarrollarán a través de distintos tipos de actividades y diferentes maneras de presentar los contenidos de manera que la motivación de todo el alumnado sea alta. Para ello se desarrollará en el aula el siguiente esquema de trabajo:

1. Introducción a la unidad de trabajo a fin de motivar a los alumnos/as. Exposición por parte del profesor de los contenidos que se van trabajar, con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema a tratar.
2. Análisis de los conocimientos previos de los alumnos/as. A través de una serie de preguntas iniciales en cada unidad, el profesor realizará una evaluación preliminar de los conocimientos de partida de los alumnos. De esta forma el alumnado entrará en contacto con el tema y el profesor identificará los conocimientos previos que posee el grupo de alumnos/as, con lo que podrá introducir las modificaciones necesarias para atender las diferencias y, sobre todo, para prevenirlas.
3. Exposición de contenidos y desarrollo de la unidad. El profesor desarrollará los contenidos esenciales de la unidad didáctica, manteniendo el interés y fomentando la participación del alumnado. Cuando lo estime oportuno, y en función de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, podrá organizar el tratamiento de determinados contenidos de forma agrupada, o reestructurarse, de manera que les facilite la realización de aprendizajes significativos.
4. Trabajo individual de los alumnos/as desarrollando las actividades propuestas. Los alumnos realizarán distintos

tipos de actividades, para asimilar y reforzar lo aprendido. Estas actividades se sucederán en el desarrollo de los contenidos, afianzando los conceptos principales y la generalización de los mismos. Todo ello realizado bajo la supervisión personal del profesor, que analizará las dificultades y orientará y proporcionará las ayudas necesarias.

5. Trabajo en pequeños grupos para fomentar el trabajo cooperativo. Los alumnos llevarán a cabo actividades en pequeños grupos para desarrollar un trabajo cooperativo que les servirá también para mejorar la iniciativa y la investigación. A continuación, se pueden comentar las líneas de investigación, las dificultades, los errores encontrados, mediante una discusión de clase moderada por el profesor y consistente en una puesta en común de los grupos.

6. Uso del taller y aula TIC. Siempre que sea posible se utilizará el taller para realizar proyectos con los que afianzar los contenidos desarrollados en el aula. Podemos utilizar también simulaciones o realización de prácticas en las propias aulas.

7. Resumen y síntesis de los contenidos de la unidad. Al finalizar cada lección se intentará vincular los contenidos estudiados en la unidad con los conceptos principales y la relación entre ellos; de esta forma, se sintetizarán las principales ideas expuestas y se repasará lo que los alumnos han comprendido.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se utilizan como herramienta para valorar el grado de desarrollo de los distintos criterios de evaluación. Si lo que se quiere evaluar pertenece al ámbito de los hechos, los conceptos y los sistemas conceptuales, lo más adecuado es aplicar pruebas objetivas, pruebas de ensayo, orales, multi-ítem. Si se pretende evaluar aspectos relacionados con el ámbito de los procedimientos no hay duda que el instrumento más adecuado es el análisis de tareas, además de la observación sistemática y registrada. Si se quiere recabar información acerca de las actitudes y valores, lo más apropiado es la observación sistemática y, sobre todo, registrada (en este caso, las escalas descriptivas de observación son instrumentos de gran validez, aunque es complicado evaluar este tipo de contenidos).

Los instrumentos que se utilizarán para evaluar al alumnado son los siguientes:

- Cuaderno del alumno/a. (CA)

El alumno o alumna tendrá un cuaderno donde irá aportando toda la información del trabajo en elaboración y documentos. Se realizará una revisión periódica de los mismos. Permite la adquisición de determinadas competencias básicas (en relación a la escritura, la presentación de informes o memorias). Asimismo, sirve para contrastar las observaciones del profesorado y permite detectar los errores. Del orden, limpieza y puesta al día de este cuaderno, se podrán sacar datos útiles para la evaluación.

- Observación diaria. (OD)

Se irá observando y tomando nota de cómo trabajan los alumnos y alumnas, tanto de forma individual como en grupo y en el trabajo manual e intelectual. Debe ser sistematizado, para recoger la información básica y se usará para hacer un seguimiento del desarrollo de las competencias básicas seleccionadas.

- Pruebas escritas y orales. (PE)

Se realizarán pruebas orales o escritas de conocimientos básicos para evaluar el nivel de asimilación de contenidos por parte del alumnado. Estas pruebas serán muy útiles para la evaluación del alumnado y del sistema de desarrollo de la unidad, pues el profesor o profesora podrá establecer cuáles son las carencias de cada alumno y alumna pudiendo así realizar la labor de recuperación en cuanto a contenidos.

- Actividades y trabajos monográficos. (TR)

Son la síntesis de los trabajos realizados, suponen el dominio de operaciones conceptuales, conocimiento de fuentes de información y un adecuado plan de trabajo. Están muy relacionados con las competencias clave de aprender a aprender.

- Construcción de un objeto o sistema técnico en grupo. (CO)

Se podrán evaluar objetivos tales como la capacidad de trabajar en equipo, la capacidad de organización y planificación... así como la realización del informe o memoria correspondiente.

- Desarrollo del informe técnico o memoria del proyecto. (IT)

Tras las fases tecnológica y técnica del proyecto técnico, los alumnos realizan un informe técnico, memoria, de forma similar a como se haría en una empresa o estudio de ingeniería, aunque lógicamente adaptado a un nivel competencial más sencillo.

- Exposición oral de actividades o de las prácticas realizadas. (EO)

Se evaluará la expresión lingüística y la forma de estructurar la información para transmitirla de la forma más eficaz.

- Uso de las TICs. (TIC)

Se evaluará el desarrollo de trabajo utilizando las TICs (ofimática, simuladores) y la participación constructiva del alumnado en páginas web de contenidos educativos, plataformas, webquest.

- Análisis y desarrollo de un programa de ordenador. (AP)

Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

- Uso de las Redes. (RE)

Se evaluará el desarrollo de trabajo utilizando la nube con programas en red como Google classroom.

- Realización de Proyecto. (PR)

Se realizará un Proyecto de creación de código de programa, así como documentación que facilite la explicación de dicho código, así como su análisis.

CRITERIOS DE CALIFICACION Y RECUPERACION.

Dada la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es adecuado informar al alumno al inicio del curso sobre los procedimientos que se van a llevar a cabo para evaluarlo, así como todos los indicadores programados para cada unidad didáctica.

Diseño de pruebas escritas: Las pruebas escritas deberán contener cuestiones que estarán en perfecta concordancia con los indicadores programados.

Pruebas de clase: Cuando se estime oportuno, se realizarán pruebas de clase, con la finalidad de comprobar la marcha de los alumnos.

Calificación de los proyectos: Se realizarán proyectos adaptados al nivel de los alumnos con el espíritu de poner en práctica el aprendizaje a través del proceso tecnológico. En estas circunstancias se podrá solicitar a los alumnos/as las memorias de las prácticas, preferentemente antes de cada período evaluativo con el fin de calificar las mismas.

Valoración de los cuadernos de clase: Los cuadernos de clase serán revisados por el profesor al menos una vez por trimestre. Se valorará el orden, la limpieza, la realización y corrección de actividades (valorado con la rúbrica común)

Criterios de corrección de pruebas escritas:

- Cuando presenten preguntas de respuesta rápida, tipo test, podrá establecerse una valoración negativa, a fin de evitar la probabilidad de acierto aleatorio.

- Los alumnos participarán en la corrección de las pruebas realizando auto o coevaluación, de modo que se acostumbren a valorar su trabajo y a analizar las contestaciones de sus compañeros responsabilizándose del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Todos los cálculos necesarios para la resolución de un problema deben aparecer en la prueba, no pudiendo darse por hecho ningún cálculo exterior a lo escrito.

- En los problemas se exigirá corrección matemática y la existencia de unidades de medida.

Valoración de las pruebas escritas: Se valorarán teniendo en cuenta los indicadores de logro. Se valorará de forma independiente cada uno de los indicadores, y se considerará superada si los indicadores considerados mínimos son superados.

Valoración de las intervenciones del alumno en clase: Durante las clases se invitará al alumno a la participación en las mismas, resolviendo en la pizarra las actividades que se vayan. Estas intervenciones serán valoradas en el indicador correspondiente. Si el profesor observa que un alumno no realiza las actividades y ejercicios propuestos valorará acorde a la intervención.

Para la obtención de la nota en cada una de las evaluaciones trimestrales correspondiente a cada uno de los criterios de evaluación trabajados en cada trimestre, se calculará la media aritmética de las calificaciones obtenidas por cada instrumento de evaluación que se aplique a cada uno de los criterios de evaluación trabajados.

Para la obtención de la nota final de la evaluación ordinaria, se calculará la media aritmética de las calificaciones obtenidas por cada uno de los criterios de evaluación de la materia.

Para cada uno de los casos anteriores, si se suspende algún criterio de evaluación y la nota final obtenida fuera mayor o igual a 5, el alumno será calificado con un 4 hasta que recupere el criterio no superado.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN TRIMESTRAL.

En caso de que un alumno/a no haya alcanzado los objetivos marcados y haya sido evaluado/a negativamente durante un trimestre, se le exigirá la recuperación de los criterios evaluados negativamente de acuerdo al informe emitido al respecto para las dos primeras evaluaciones.

En cualquier caso, la calificación final obtenida será resultado de la media aritmética entre las calificaciones positivas alcanzadas durante el periodo lectivo evaluado y la calificación alcanzada en alguna de estas pruebas extraordinarias o en los trabajos nuevamente presentados. En el caso de que la parte no superada sea la correspondiente a la realización de algún proyecto, éste podrá ser repetido hasta que se alcancen los objetivos mínimos propuestos o bien será sustituida por la realización alguna actividad diferente que permita alcanzar los criterios de evaluación no superados inicialmente.

El alumno/a se considerará recuperado cuando haya superado los criterios de evaluación establecidos.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

- SdA 1: Está todo calculado -(14 sesiones)- 1ª Evaluación.
SdA 2: Hacemos móviles -(14 sesiones)- 1ª Evaluación.
SdA 3: Representamos nuestro entorno-(16 sesiones)- 2ª Evaluación.
SdA 4: Diseño de mobiliario-(16 sesiones)- 2ª y 3ª Evaluación.
SdA 5: Paisajismo técnico - (10 sesiones)- 3ª Evaluación.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- 1. Está todo calculado
- 2. Hacemos móviles
- 3. Representando nuestro entorno
- 4. Diseño de mobiliario
- 5. Paisajismo técnico

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde el Departamento de Tecnología en principio se proponen las siguientes actividades extraescolares:

1º Trimestre.-

1º y 2º ESO: Visita al museo del videojuego OXO de Málaga.

2º Trimestre.-

2º y 3º ESO: Visita al Parque de las Ciencias de Granada

3º Trimestre.-

4º ESO, 1º y 2º Bachillerato: Asistencia a la feria de tecnología FANTEC.

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.	
Descriptores operativos:	
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	
Competencia clave: Competencia digital.	
Descriptores operativos:	
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	
Competencia clave: Competencia ciudadana.	
Descriptores operativos:	
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, 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 emprendedora.
Descriptoros operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
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 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 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 en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

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. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.1.2.Analizar la importancia de la geometría en la Historia del Arte, especialmente en el Patrimonio Artístico Andaluz. Método de calificación: Media aritmética.	
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. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.2.2.Dibujar formas geométricas, poligonales y curvilíneas, resolver tangencias básicas y transformaciones geométricas. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.2.3.Presentar el trabajo realizado con limpieza y precisión en el trazado, tanto a mano alzada como en el trazado geométrico. Método de calificación: Media aritmética.	
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. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.3.2.Dibujar objetos y espacios sencillos mediante los distintos sistemas de representación. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.3.3.Aplicar rigor, limpieza y precisión en la representación gráfica de la geometría descriptiva. Método de calificación: Media aritmética.	
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. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.4.2.Representar objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normalización vigente. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.4.3.Representar un modelo tridimensional de un objeto o espacio, partiendo de su representación técnica y normalizada... Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.4.4.Aplicar los principios de precisión y limpieza en la normalización, haciendo un uso correcto del material técnico necesario. Método de calificación: Media aritmética.	
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. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.5.2.Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de propuestas que incorporen volúmenes sencillos. Método de calificación: Media aritmética.	
DBT.4.5.3.Desarrollar un proyecto artístico utilizando las herramientas digitales más apropiadas, hasta su concreción física o digital. Método de calificación: Media aritmética.	

12. Sáberes 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.

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

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

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