

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## DIBUJO TÉCNICO

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

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

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO BACHILLERATO 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

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

El IES Emilio Canalejo Olmeda es un centro educativo en el que se imparten las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y ciclos formativos de diferentes grados (Básico, Medio y Superior), contando con cinco familias profesionales.

El centro se encuentra enclavado en la parte Norte de la localidad de Montilla. Una zona con un fuerte componente económico basado en la agricultura, especialmente la vid y el olivo, lo que da justificación a la existencia de algunos de los ciclos formativos que se imparten en él (tanto de manera directa como indirecta) y que atraen no solo a alumnado de la localidad sino de toda la campiña cordobesa y pueblos de alrededor. La presencia de industria y el desarrollo del sector servicios está cada vez más presente igualmente en la localidad.

Es un centro con trayectoria y largo recorrido que ha ido ampliando enseñanzas desde su año de fundación, en 1968, y que, desde el año 2014, cuenta con unas amplias y modernas instalaciones en la Avenida Del Trabajo que permiten desarrollar, si cabe mejor aún, la práctica docente y el desarrollo de la formación integral del alumnado (biblioteca, laboratorios, talleres, tanto para ciclos formativos como para otras enseñanzas de ESO y Bachillerato, aulas específicas para las materias/módulos que así lo requieren, con materiales y recursos apropiados para el desarrollo de la práctica docente, espacios y zonas de recreo, etc. El centro, gracias a la labor constante, dinámica e innovadora del profesorado y del equipo directivo, así como a la colaboración estrecha con la asociación de padres y madres, empresas e instituciones, está en continuo proceso de cambio y mejora, no solo en lo que instalaciones o mejora de infraestructuras se refiere (espacio expositivo, agenda cultural de la biblioteca, carros de ordenadores portátiles para trabajar en el aula, espacios verdes y relacionados con la ecología, ¿) sino especialmente a todo aquello que se relaciona con la práctica docente y la formación de nuestro alumnado (planes y programas que se desarrollan en el centro, metodología innovadora, atención a la diversidad, desarrollo y fortalecimiento del contacto con las empresas e instituciones, públicas o privadas, de la zona, orientación vocacional y profesional del alumnado para afrontar estudios superiores o salidas profesionales, ¿).

La variedad de enseñanzas, no obstante, conlleva que el perfil del alumnado y profesorado que integra el centro sea muy diverso. En el centro hay matriculados aproximadamente cada año en torno a 900 estudiantes, de edades, expectativas e intereses distintos, en las distintas enseñanzas que más arriba se indicaba: Educación Secundaria Obligatoria -12 grupos-, Bachilleratos -con las modalidades de Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales y Artes Plásticas, Imagen y Sonido, con 6 grupos-, y 26 grupos en total de Formación Profesional ¿ 4 de Grado Básico, 12 de Grado Medio y 10 de Grado Superior. Las familias profesionales con que cuenta el centro son: Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Electricidad y Electrónica, Industrias Alimentarias, Administración y Gestión y Actividades Físicas y Deportivas.

El claustro de profesorado oscila entre los 90 y 100 profesores, teniendo en cuenta aquellos que presentan jornada completa y quienes no. Sus especialidades son muy diversas para poder atender así a las diferentes enseñanzas y la formación del alumnado. Si algo caracteriza al claustro de profesorado del centro es su constante deseo de mejora en la práctica educativa y en la formación del alumnado. De ahí que en el centro se lleven a cabo distintos Planes y Programas, tal y como está recogido en el Plan de Centro, que vienen a contribuir y desarrollar la formación de nuestro alumnado e inciden en su formación integral desde las diferentes áreas/materias/módulos. Entre ellos, destaca el Programa de trabajo CIMA que se está trabajando desde el año pasado, con diferentes líneas de actuación como son: Promoción de hábitos de vida saludable; Educación ambiental para la sostenibilidad: STEAM; Arte, cultura y creatividad; Innovación social y educación para el desarrollo y Educomunicación. En el centro todas las líneas de trabajo se relacionan para conseguir una serie de proyectos interdisciplinares que redunden en el desarrollo competencial del alumnado. Cada materia participa de una manera u otra desde su perspectiva y mostrando interés por todas las actividades que se proponen.

Además de este Programa, se desarrollan otros como Transformación Digital Educativa, Bibliotecas escolares, Escuela, espacio de Paz, Plan de igualdad de género, Erasmus Plus, Bienestar emocional, diferentes proyectos de Investiga y descubre, , ¿

La biblioteca de centro es también un elemento vertebrador que aglutina todas las tendencias del CIMA y otros planes y proyectos como espacio de referencia, siendo un foco de difusión cultural y desarrollo de actividades educativas que afectan no solo al alumnado del centro de las diferentes enseñanzas sino a toda la comunidad educativa y, si cabe, a la localidad, puesto que se han desarrollado actividades intercentros y de colaboración con otras entidades, así como la consecución y reconocimiento de la labor llevada a cabo con premios en distintos concursos en los que se ha participado.

El alumnado del centro es un alumnado heterogéneo, como ya se ha dicho antes, con edades e intereses distintos y de nivel socioeconómico y cultural medio. En enseñanzas postobligatorias como Formación Profesional contamos con que gran parte del alumnado procede de los pueblos de alrededor, lo cual da posibilidad al centro y a las diferentes familias profesionales, con establecer redes de colaboración con empresas e instituciones de otras localidades. En otras enseñanzas, como Bachillerato, y en concreto en la modalidad de Artes plásticas, Imagen y Sonido, son también de diferentes localidades vecinas los alumnos que en él están matriculados.

La diversidad de intereses del alumnado, así como la heterogeneidad en cuanto a sus capacidades y destrezas es una realidad, por tanto, en nuestro centro. Desde el departamento de Orientación, tal y como está recogido en el Plan de centro, se dan pautas y se llevan a cabo actuaciones con los equipos educativos de los diferentes cursos y etapas para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea lo más adecuado y personalizado posible teniendo en cuenta las peculiaridades de cada alumno y sus necesidades, llevando a cabo programas de refuerzo, adaptaciones curriculares o programas específicos, entre otros, cuando procede. A ello contribuyen los diferentes miembros que forman dicho departamento como las profesoras de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje y todo el equipo educativo del alumnado, encabezado por su tutor/a. Además, hay que tener en cuenta otras figuras que se han incorporado al centro en los últimos años como el Enfermero escolar o la Educadora social, que vienen a incidir en otros aspectos del ámbito personal y emocional del alumnado, muy importantes e íntimamente vinculados igualmente con su mejor rendimiento académico.

## 2. Marco 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- 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:

El Departamento didáctico de Dibujo, está formado por tres profesoras de la especialidad que imparten las materias comunes y optativas, asociadas a dicho departamento. En el Bachillerato Artístico impartimos: Dibujo Artístico 1º y 2º, Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño en 1º y 2º, Diseño 2º, Fundamentos Artísticos 2º, Proyectos Artísticos 1º, Volumen 1º. En el Bachillerato Tecnológico, impartimos Dibujo Técnico en 1º y 2º. En la etapa de secundaria con tres líneas en 1º y 3º de ESO, impartimos la asignatura de Educación Plástica Visual y Audiovisual. En 2º de ESO la Optativa Proyecto de Educación Plástica y Audiovisual, en 4º de ESO impartimos las optativas Expresión Artística y Dibujo Técnico. El departamento se complementa con una profesora del departamento de Orientación y otra profesora del departamento de Tecnología, impartiendo los cursos de 1º y 2º de ESO en las asignaturas anteriormente mencionadas.

En las diferentes materias se trabaja de manera conjunta y consensuada dentro del mismo nivel, existiendo una coordinación entre el profesorado que la imparte en lo que a organización y distribución de saberes y unidades de programación se refiere, actividades evaluables para el alumnado, criterios de calificación y evaluación, actividades complementarias y extraescolares, etc. Especial atención respecto a ello merecen dos factores como son el tratamiento de la Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CCEC), especialmente en nuestro quehacer

diario y en las diferentes actividades que se llevan a cabo el proceso de homogeneización y calibración se realiza en el departamento entre el profesorado que imparte la materia en el curso de 1º y 3º de ESO (tal y como está establecido en el Sistema de gestión de la calidad instaurado en el centro).

La impartición de los saberes básicos y el desarrollo de las diferentes unidades de programación se hace de manera homogénea, si bien con las peculiaridades y casos particulares que cada grupo requiere en base al nivel inicial del alumnado, características del grupo y demás. Puede llevarse a cabo una adaptación de actividades evaluativas o recursos empleados para así responder a las características individuales y necesidades de cada alumno/a. No obstante, los distintos criterios de evaluación y competencias específicas serán evaluados siempre de manera objetiva mediante las rúbricas existentes en el departamento, elaboradas de manera consensuada y conjunta.

En las diferentes reuniones de departamento, se llevará a cabo la homogeneización común a todos los miembros que imparten materia en el mismo curso/nivel, así como el proceso de calibración, que suele realizarse durante la primera evaluación (fechas establecidas por el departamento a inicio del curso escolar y recogido en el SGC) en el que, con una actividad evaluable cualquiera, se determinará la trazabilidad entre el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, la práctica docente, la evaluación objetiva del alumnado, etc.

Atender a la diversidad del alumnado y las diferencias individuales es un objetivo primordial. Por ello, en el departamento se llevan a cabo programas de refuerzo de distinta índole que vienen a responder a las necesidades del alumnado en cuanto se detectan. Se establece, desde el inicio de curso, programas de refuerzo para el alumnado que repite curso escolar y el curso anterior no superó la materia. Igualmente, se lleva a cabo programa de refuerzo a aquellos alumnos que tienen la materia pendiente de cursos anteriores, informando a las familias y alumnado y detallando el proceso para su superación. Por último, se realizan o desarrollan programas de refuerzo a aquel alumnado que se evidencia que presenta dificultades para seguir con normalidad el proceso de enseñanza aprendizaje, informando a las familias y realizando seguimientos de los mismos.

Todas estas actuaciones quedarán recogidas más pormenorizadamente en la concreción curricular de las programaciones de las distintas materias en cada uno de los cursos.

#### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de

vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

## 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

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

c) 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

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

g) 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.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿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, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 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. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

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

#### **6.2 Evaluación de la práctica docente:**

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

#### **7. Seguimiento de la Programación Didáctica**

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

## CONCRECIÓN ANUAL

### 1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

#### 1. Evaluación inicial:

Las pruebas iniciales se han elaborado en relación a las competencias específicas de la materia y atendiendo a los criterios de evaluación.

Como resultado de estas pruebas podemos saber si el alumno tiene un nivel competencial inicial, medio o avanzado. Por lo tanto, podría ser necesario adoptar medidas de atención a la diversidad como consecuencia de la heterogeneidad del grupo y de las dificultades encontradas. No hay alumnado repetidor, ni con materias pendientes que desde el inicio tenga un programa de refuerzo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados, favoreciendo el desarrollo de la Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CCEC), Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado de Artes incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

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

La materia de Dibujo Técnico I tiene un marcado carácter práctico y funcional, que promueve el trabajo individual y colectivo, la experimentación y el desarrollo de la creatividad.

Llevaremos a cabo una metodología activa, participativa y constructiva, con el fin de potenciar la capacidad para indagar, experimentar, planificar y realizar producciones propias y proyectos interdisciplinares. El objetivo será construir un aprendizaje significativo para conseguir la incorporación de los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva que el alumno ya posee, esto es, favoreciendo la asimilación de la información nueva y su conexión con lo que el alumnado conoce. Contribuyendo al desarrollo de las competencias clave en su conjunto y a la adquisición de los objetivos de etapa.

La profesora presentará la situación de aprendizaje a través de una explicación, en relación con los saberes básicos y a partir de dicha explicación, se realizarán láminas de actividades y prácticas de desarrollo e investigación, para ir adquiriendo las competencias específicas.

Estas prácticas y láminas estarán relacionados con las correspondientes unidades de programación, que se procurará estén ordenados en función a su dificultad progresiva, facilitando la adquisición de conocimientos más complejos.

Alternaremos prácticas resueltas con herramientas de precisión (reglas, plantillas, compás y calibrados) con otras realizadas a mano alzada ya que es interesante que el alumnado adquiera soltura en la resolución de croquis, perspectivas, esquemas y diseños.

Las TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación, serán una herramienta importante de apoyo en nuestro trabajo diario. Las TIC destacan por su gran potencial didáctico y la relevancia que adquieren en el currículo.

Se pueden entender según dos naturalezas:

- 1- Como un fin en sí mismas, ya que tienen como objetivo ofrecer al alumnado conocimiento y destrezas básicas sobre informática.
- 2- Como un medio, como herramienta de búsqueda de información, comunicación, de estudio y consulta, o para la elaboración de actividades.

La plataforma Classroom será nuestro puente de enlace y comunicación, donde subiremos tanto los contenidos como las prácticas a trabajar y solucionario.

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y el Proyecto de Oralidad y se difundirán a través del periódico del Centro y redes sociales.

Para integrar nuestra materia ¿Dibujo Técnico I ¿ en el Proyecto lingüístico de centro y el Proyecto de oralidad, el alumnado tendrá acceso a la biblioteca de Aula y a la biblioteca de departamento, donde podrá consultar los diferentes libros y revistas de carácter técnico, en relación con las unidades de programación. Además en algunas casos, se realizarán exposiciones orales, donde el alumnado tendrá que explicar a sus compañeros los procesos desarrollados en algunas prácticas. El razonamiento matemático será aplicado en la resolución de los problemas.

#### 4. Materiales y recursos:

El alumnado deberá traer a clase el siguiente material para su trabajo diario:

- Portaminas del 0,3 y del 0,5 o un lápiz de grafito 2H/H/ HB.
- Escuadra y cartabón, sin escalón. (25 cm la hipotenusa de la escuadra = lado mayor del cartabón). Otra opción es comprarlas de 16 cm.
- Regla milimetrada 30 mm.
- Compás de precisión con adaptador.
- Sacapuntas y goma de borrar.
- Plantilla axonométrica de elipses.
- Plantilla de círculos.
- Plantilla de curvas Burmester.
- Para apuntes y realización de prácticas, serán necesarios folios blancos de calidad o formatos y se aconseja el uso de fundas de plástico para ordenar y guardar las diferentes unidades didácticas.

#### OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

- ¿ Juegos de plantillas de pizarra y de sobremesa.
- ¿ Biblioteca del aula (libros de texto de algunas editoriales y libros de dibujo técnico).
- ¿ Plantillas de elipses, círculos, curvas.
- ¿ Tableros para dibujar DIN A3 y DIN A4.
- ¿ Ordenador y Cañón. Los contenidos serán explicados a partir del libro digital, proyectados a través del cañón.

- ¿ Juegos de compás.

#### LIBRO DE TEXTO:

Título DIBUJO TÉCNICO I

Autor F. JAVIER RODRÍQUEZ DE ABAJO Y VÍCTOR ÁLVAREZ BENGOA

Editorial DONOSTIARRA, S.A.

ISBN 978-84-7063-636-3

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será global, continua, formativa, criterial y sumativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

Los procedimientos de evaluación han de basarse en una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno. Para dicha evaluación, se utilizarán diferentes herramientas diversas, accesibles y adaptadas a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado tales como Trabajos de Investigación individual y Pruebas Evaluativas, ajustados a los criterios de evaluación y al desarrollo de las competencias específicas.

Seguidamente se expone cada Competencia específica, con los criterios de evaluación asociados a ella:

#### Competencia específica

1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM4, CD1,



CPSAA4, CC1, CCEC1 y CCEC2.

Criterios de evaluación

1.1. Analizar la relación entre matemáticas y dibujo geométrico a lo largo de la historia, valorando su importancia en la arquitectura, ingeniería y diseño, e identificando manifestaciones en la arquitectura andaluza y en el arte árabe-andaluz desde la perspectiva de género y diversidad cultural, empleando vocabulario técnico y artístico.

HERRAMIENTA: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Competencia específica

2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CPSAA5, CE2.

Criterios de evaluación

2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana, mostrando interés por la precisión y claridad.

2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.

2.3. Resolver gráficamente tangencias y enlaces y trazar curvas, aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.

HERRAMIENTA: PRUEBAS ESCRITAS

Competencia específica

3. Desarrollar la visión espacial utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar la realidad tridimensional sobre la superficie del plano. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CPSAA5, CE2 y CE3.

Criterios de evaluación

3.1. Representar en sistema diédrico elementos y formas tridimensionales básicos en el espacio, determinando su relación de pertenencia, intersección, posición, distancia y verdadera magnitud.

3.2. Definir elementos y figuras planas superficies y sólidos geométricos sencillos en sistemas axonométricos, valorando su importancia como métodos de representación espacial.

3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados, haciendo uso de sus fundamentos.

3.4. Dibujar puntos, elementos lineales y sólidos geométricos en el espacio, empleando la perspectiva cónica.

3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso la claridad, precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

HERRAMIENTA: PRUEBAS ESCRITAS

Competencia específica

4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO, valorando la importancia del croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM4, CD2, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CE3.

Criterios de evaluación

4.1. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante vistas acotadas, aplicando la normativa UNE e ISO, valorando un lenguaje técnico común.

4.2. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.

HERRAMIENTA: PRUEBAS ESCRITAS

Competencia específica

5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD, valorando su uso en profesiones actuales. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE3, CCEC3.2.

Criterios de evaluación

5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando herramientas y técnicas asociadas.

5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.

HERRAMIENTA: PRUEBAS ESCRITAS

Existirán rúbricas de corrección para cada uno de los instrumentos, lo que permitirá medir el grado de consecución

de los criterios de evaluación y las competencias específicas. Estas rúbricas con los indicadores de logro nos permitirán conocer el grado de desempeño de cada criterio. Estos se ajustarán 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). El alumno tendrá la evaluación aprobada, cuando la nota media en relación con los criterios de evaluación valorados, a través de los diferentes instrumentos, llegue al 5.

Se trata de una evaluación continua, por lo que, en todo momento se realizará la media de los criterios que se hayan trabajado desde el inicio del curso. En caso de no haber alcanzado una calificación igual o superior a un 5 el alumno podrá recuperar los criterios que no haya superado mediante una actividad competencial que se realizará al finalizar cada evaluación.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

PROGRAMAS DE REFUERZO para alumnado de Bachillerato. Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad. Sustituyen a las denominadas anteriormente, ACB (Adaptaciones Curriculares Bachillerato). Sin embargo, sigue vigente el perfil del alumnado destinatario, es decir, aquel alumnado NEAE censado y con informe de evaluación psicopedagógica.

ASIGNATURAS PENDIENTES: No hay alumnos con esta materia de 1º de BACH pendiente.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

A. Fundamentos geométricos.

Saberes básicos:

DT.1. A.1. El Dibujo técnico en el Arte

DT.1. A.2. Trazados fundamentales en el plano

DT.1. A.3. Trazado de polígonos

DT.1. A.4. Proporcionalidad, semejanza y escalas

DT.1. A.5. Transformaciones geométricas

DT.1. A.6. Trazado de tangencias

DT.1. A.7. Curvas técnicas

Sesiones: 45 horas. 1ª eval

B. Geometría proyectiva.

Saberes básicos:

DIBT.1.B.1. Fundamentos de la geometría proyectiva. Tipos de proyección y de sistemas de representación. Ámbitos de aplicación y criterios de selección.

DIBT.1.B.2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.

DIBT.1.B.3. Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias y de las verdaderas magnitudes de estas.

DIBT.1.B.4. Proyecciones diédricas de superficies y sólidos geométricos sencillos, secciones planas y obtención de verdaderas magnitudes.

DIBT.1.B.5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.

DIBT.1.B.6. Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.

DIBT.1.B.7. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua. Métodos perspectivos. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.

Sesiones: 65 horas. 2ª y 3ª eval

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

Saberes básicos:

DIBT.1.C.1. Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.

DIBT.1.C.2. Formatos. Doblado de planos.

DIBT.1.C.3. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.

DIBT.1.C.4. Elección de vistas necesarias. Disposición normalizada. Líneas normalizadas. Acotación.

Sesiones: 20 horas. 3ª eval

D. D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).

Saberes básicos:

DIBT.1.D.1. Aplicaciones vectoriales 2D-3D.

DIBT.1.D.2. Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.

DIBT.1.D.3. Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.

DIBT.1.D.4. Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

Sesiones: 5 horas. 3ª eval

## 6.2 Situaciones de aprendizaje:

### 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Actividades complementarias y extraescolares programadas por el Departamento de Dibujo para el curso 2024-2025

Nombre de la actividad:

\*Dibujos del natural (A lo largo del curso Todas las profesoras del Departamento)

- Conocer los distintos sistemas de representación.

- Valorar la forma como elemento del lenguaje visual, estudios de claroscuro, color y textura.

- Dibujar del natural en espacios interiores y exteriores del Centro.

- Dibujar del natural de arquitecturas y vegetación en la localidad de Montilla

Cursos implicados: 1º ESO, 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO, 1º BCT, 1º BCB, 2º BCB

\* VISITA cultural y artística en todo el marco de la geografía española (A lo largo del curso, Todas las profesoras del Departamento)

- Esta actividad está directamente relacionada con los contenidos de la materia de Educación Plástica y Audiovisual de Secundaria y de las materias de Bachillerato de Artes y Dibujo Técnico del Tecnológico, sobre el análisis de los valores artísticos y estéticos en la imagen y en las obras de arte así como el estudio de los medios de comunicación y otros centros de interés.

- Museo Garnelo, museo arqueológico, Castillo de Montilla, Iglesias.

- Visitas a exposiciones o talleres.

- Visita a Córdoba (Centro de Arte Contemporáneo, otros museos y/o exposiciones)

- Visita Galería José Pedraza.

- Visita a otras ciudades andaluzas.

- Visita a otras localidades de la geografía española.

\* Participación en concursos.

\* Proyectos conjuntos con otros departamentos como es el Proyecto CIMA dentro de la sección: Arte, cultura y creatividad.

- Trabajar la motivación y reforzar los contenidos de la materia de Educación Plástica y Audiovisual, Dibujo Artístico, Dibujo Técnico, Diseño, Volumen, Fundamentos.

- Participación del alumnado en concursos locales, provinciales nacionales o internacionales.

- Participación en concursos y exposiciones organizados por el Centro.

(Todas las profesoras del Departamento)

\* Visita a Montilla Televisión

- Conocer este medio de comunicación local. Visita a Montilla -Televisión.

Todas las profesoras del Departamento 4º de ESO y Bachillerato de Artes

\* Charlas A lo largo del curso.

- Reforzar y Ampliar conocimientos relacionados con cada asignatura.
  - Conocer diferentes estudios después de cursar bachillerato y salidas profesionales.
  - Charlas con artistas invitados (pintores, escultores, grabadores, publicistas, diseñadores)
  - UTAD.
  - Charlas antiguos alumnos/as.
- Todas las profesoras del Departamento. 4ºESO y Bachillerato de Artes y Tecnológico.

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

### 8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

### 8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### 8.3. Observaciones:

#### 9.1. Detección

La evaluación inicial servirá como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular. En las sucesivas evaluaciones se realizará el seguimiento y reajuste de las mismas y del alumnado.

En las reuniones de equipo docente se comunicarán y determinarán las medidas de atención a la diversidad a llevar a cabo con el grupo o con alumnos concretos. Así mismo, cuando se detecte casos nuevos se solicitará la evaluación pedagógica a la orientadora.

#### 9.2. Actuaciones

Los programas de atención a la diversidad en Bachillerato que se establecen en la Orden de 30 de mayo de 2023 programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización.

Programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas están destinados al:

A.

Alumnado que no haya titulado. No procede

B.Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior. Para el alumnado que tenga pendiente la materia de Dibujo Técnico aplicado a las Artes I de 1º Bachillerato se llevarán a cabo las actuaciones especificadas en el apartado 7.2 de esta programación. El programa de refuerzo se hará conforme al modelo existente (MD850205) y se entregará al alumnado para que los tutores legales lo firmen.

C.Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Para este alumnado se llevarán a cabo algunas de las medidas generales descritas anteriormente.

Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad

Programas de profundización. Tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado. Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento.

Medidas específicas de atención a la diversidad para el alumnado de Bachillerato.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas de carácter educativo será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

Las medidas específicas de atención a la diversidad que se podrán aplicar en las materias de nuestro departamento son:

a.Adaptación curricular de acceso.

- b.Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.
- c.La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- d.Adaptación de tiempos y formato en las pruebas escritas para alumnado con TDH

9.3. Evaluación

El seguimiento y evaluación de las medidas de atención a la diversidad será continua, procediendo a la modificación de las mismas cuando se detecten cambios en las necesidades del alumnado.

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales,

audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico

de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando 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.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, 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. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
DIBT.1.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.
DIBT.1.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.
DIBT.1.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.
DIBT.1.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.
DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.



## 11. Criterios de evaluación:

**Competencia específica: DIBT.1.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.1.1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las Matemáticas, el dibujo geométrico y los diferentes sistemas de representación, valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura, la ingeniería y el diseño, e identificando manifestaciones en la arquitectura andaluza, así como en las artes aplicadas en el arte árabe-andaluz, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico, técnico y artístico.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: DIBT.1.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.1.2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana, mostrando interés por la precisión, claridad en su lectura y limpieza.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.2.3. Resolver gráficamente tangencias y enlaces, y trazar curvas, aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: DIBT.1.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.1.3.1. Representar en sistema diédrico elementos y formas tridimensionales básicos en el espacio, determinando su relación de pertenencia, intersección, posición, distancia y verdadera magnitud.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.3.2. Definir elementos y figuras planas, superficies y sólidos geométricos sencillos en sistemas axonométricos, valorando su importancia como métodos de representación espacial.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados, haciendo uso de sus fundamentos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.3.4. Dibujar puntos, elementos lineales, planos, superficies y sólidos geométricos en el espacio, empleando la perspectiva cónica.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.3.6. Relacionar los fundamentos y características de los diferentes sistemas de representación entre sí y con sus posibles aplicaciones, identificando las ventajas y los inconvenientes en función de la finalidad y el campo de aplicación de cada uno de ellos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: DIBT.1.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.1.4.1. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas, aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común.

**Método de calificación: Media aritmética.**

DIBT.1.4.2. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.

**Método de calificación: Media aritmética.**

<b>Competencia específica: DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.</b>
<b>Criterios de evaluación:</b>
DIBT.1.5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>
DIBT.1.5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones, aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo. <b>Método de calificación: Media aritmética.</b>

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Fundamentos geométricos.</b>
1. Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, diseño industrial, diseño gráfico, etc. Análisis de la presencia de la geometría en la naturaleza y en el arte. Referencias en la arquitectura andaluza del Renacimiento y el Barroco y en las artes aplicadas en la cultura árabigoandaluza.
2. Orígenes de la geometría métrica y descriptiva. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. Brunelleschi, Gaspard Monge, William Farisch.
3. Conceptos y trazados elementales en el plano. Operaciones con segmentos y ángulos, paralelismo, perpendicularidad. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares. Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales. Propiedades geométricas de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. La circunferencia como lugar geométrico. Ángulos de circunferencia.
4. Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza. Escalas: tipos, construcción y aplicación de escalas gráficas.
5. Polígonos: triángulos, puntos y rectas notables, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades, clasificación y métodos de construcción. Igualdad de polígonos. Construcción por triangulación, radiación y coordenadas.
6. Transformaciones geométricas en el plano. Tipos, construcción, propiedades e invariantes: giro, traslación, simetría, homotecia, homología y afinidad.
7. Tangencias básicas. Enlaces. Aplicaciones al diseño industrial y gráfico. Curvas técnicas derivadas.
8. Curvas cónicas. Obtención, definición y trazados básicos.
9. Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico
<b>B. Geometría proyectiva.</b>
1. Fundamentos de la geometría proyectiva. Tipos de proyección y de sistemas de representación. Ámbitos de aplicación y criterios de selección.
2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.
3. Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias y de las verdaderas magnitudes de estas.
4. Proyecciones diédricas de superficies y sólidos geométricos sencillos, secciones planas y obtención de verdaderas magnitudes.
5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.
6. Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.
7. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua. Métodos perspectivos. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.
<b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b>
1. Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.
2. Formatos. Doblado de planos.
3. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.
4. Elección de vistas necesarias. Disposición normalizada. Líneas normalizadas. Acotación.

**D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).**

1. Aplicaciones vectoriales 2D-3D.
2. Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.
3. Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.
4. Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

**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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3	
DIBT.1.1	X				X								X	X				X	X								X												
DIBT.1.2										X				X										X	X				X						X				
DIBT.1.3										X	X												X	X			X		X					X					
DIBT.1.4					X	X					X		X										X			X		X				X		X					
DIBT.1.5					X	X	X					X									X				X	X	X												

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

## CONCRECIÓN ANUAL

### 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

#### 1. Evaluación inicial:

Las pruebas iniciales se han elaborado en relación a las competencias específicas de la materia y atendiendo a los criterios de evaluación.

Como resultado de estas pruebas podemos saber si el alumno tiene un nivel competencial inicial, medio o avanzado. Por lo tanto, podría ser necesario adoptar medidas de atención a la diversidad como consecuencia de la heterogeneidad del grupo y de las dificultades encontradas. No hay alumnado repetidor, aunque sí hay un alumno con la materia pendiente de 1º de Bachillerato ya que no la cursó al curso pasado en el centro educativo donde estudió. Este alumno desde el inicio tiene un programa de refuerzo de pendientes.

#### 2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados, favoreciendo el desarrollo de la Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CCEC), Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado de Artes incorporando la perspectiva de género.
2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.
3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.
4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

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

La materia de Dibujo Técnico tiene un marcado carácter práctico y funcional, que promueve el trabajo individual y colectivo, la experimentación y el desarrollo de la creatividad.

Llevaremos a cabo una metodología activa, participativa y constructiva, con el fin de potenciar la capacidad para indagar, experimentar, planificar y realizar producciones propias y proyectos interdisciplinares. El objetivo será construir un aprendizaje significativo para conseguir la incorporación de los nuevos conocimientos a la estructura cognitiva que el alumno ya posee, esto es, favoreciendo la asimilación de la información nueva y su conexión con lo que el alumnado conoce. Contribuyendo al desarrollo de las competencias clave en su conjunto y a la adquisición de los objetivos de etapa.

La profesora presentará la situación de aprendizaje a través de una explicación, en relación con los saberes básicos y a partir de dicha explicación, se realizarán láminas de actividades y prácticas de desarrollo e investigación, para ir adquiriendo las competencias específicas.

Estas prácticas y láminas estarán relacionados con las correspondientes unidades de programación, que se procurará estén ordenados en función a su dificultad progresiva, facilitando la adquisición de conocimientos más complejos.

Alternaremos prácticas resueltas con herramientas de precisión (reglas, plantillas, compás y calibrados) con otras realizadas a mano alzada ya que es interesante que el alumnado adquiera soltura en la resolución de croquis, perspectivas, esquemas y diseños. Las TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación, serán una herramienta importante de apoyo en nuestro trabajo diario. Las TIC destacan por su gran potencial didáctico y la relevancia que adquieren en el currículo.

Se pueden entender según dos naturalezas:

- 1- Como un fin en sí mismas, ya que tienen como objetivo ofrecer al alumnado conocimiento y destrezas básicas sobre informática.
- 2- Como un medio, como herramienta de búsqueda de información, comunicación, de estudio y consulta, o para la elaboración de actividades.

La plataforma Classroom será nuestro puente de enlace y comunicación, donde subiremos tanto los contenidos como las prácticas a trabajar y solucionario.

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades

que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y el Proyecto de Oralidad y se difundirán a través del periódico del Centro y redes sociales.

Para integrar nuestra materia *¿Dibujo Técnico II¿* en el Proyecto lingüístico de centro y el Proyecto de oralidad, el alumnado tendrá acceso a la biblioteca de Aula y a la biblioteca de departamento, donde podrá consultar los diferentes libros y revistas de carácter técnico, en relación con las unidades de programación. Además en algunas casos, se realizarán exposiciones orales, donde el alumnado tendrá que explicar a sus compañeros los procesos desarrollados en algunas prácticas.

A través de la resolución de los problemas y ejercicios de Dibujo Técnico el alumnado aplicará el razonamiento matemático en el estudio de las distintas construcciones y trazados.

#### 4. Materiales y recursos:

El alumnado deberá traer a clase el siguiente material para su trabajo diario:

- Portaminas del 0,3 y del 0,5 o un lápiz de grafito 2H/H/ HB.
- Escuadra y cartabón, sin escalón. (25 cm la hipotenusa de la escuadra = lado mayor del cartabón). Otra opción es comprarlas de 16 cm.
- Regla milimetrada 30 mm.
- Compás de precisión con adaptador.
- Sacapuntas y goma de borrar blanca.
- Plantilla isométrica de elipses.
- Plantilla de círculos.
- Plantilla de curvas Burmester.
- Para apuntes y realización de prácticas, serán necesarios folios blancos de calidad o formatos y se aconseja el uso de fundas de plástico para ordenar y guardar las diferentes unidades didácticas.

#### OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

- Juegos de plantillas de pizarra y de sobremesa.
- Biblioteca del aula (libros de texto de algunas editoriales y libros de dibujo técnico).
- Plantillas de elipses, círculos, curvas.
- Tableros para dibujar DIN A3 y DIN A4.
- Ordenador y Cañón. Los contenidos serán explicados a partir del libro digital, proyectados a través del cañón.
- Juegos de compás.

#### LIBRO DE TEXTO:

Título DIBUJO TÉCNICO II

Autor F. JAVIER RODRÍQUEZ DE ABAJO Y VÍCTOR ÁLVAREZ BENGOA

Editorial DONOSTIARRA, S.A.

ISBN 978-84-7063-686-8

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación será global, continua, formativa, criterial y sumativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

Los procedimientos de evaluación han de basarse en una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno. Para dicha evaluación, se utilizarán diferentes herramientas diversas, accesibles y adaptadas a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado tales como Trabajos de Investigación y Pruebas Escritas, ajustados a los criterios de evaluación y al desarrollo de las competencias específicas.

Seguidamente se expone cada Competencia específica, con los criterios de evaluación asociados a ella:

##### Competencia específica

1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC1, CCEC1 y CCEC2.

##### Criterios de evaluación

1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.

HERRAMIENTAS: Trabajos de Investigación.

##### Competencia específica

2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando

fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CPSAA5, CE2.

Criterios de evaluación

2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.

2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.

2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.

HERRAMIENTA: Pruebas Escritas.

Competencia específica

3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1.1, CPSAA5, CE2 y CE3.

Criterios de evaluación

3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos.

3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.

3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.

3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.

3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

HERRAMIENTA: Pruebas Escritas.

Competencia específica

4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM4, CD2, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CE3.

Criterios de evaluación

4.1. Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.

4.2. Elaborar proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de la superación de la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.

4.3. Reflexionar desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de la superación de esta.

HERRAMIENTA: Pruebas Escritas.

Competencia específica

5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE3, CCEC3.2.

Criterios de evaluación

5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

HERRAMIENTAS: Trabajos de Investigación.

Existirán rúbricas de corrección para cada uno de los instrumentos, lo que permitirá medir el grado de consecución de los criterios de evaluación y las competencias específicas.

Estas rúbricas con los indicadores de logro nos permitirán conocer el grado de desempeño de cada criterio. Estos se ajustarán 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). El alumno tendrá la evaluación aprobada, cuando la nota media en relación con los criterios de evaluación valorados, a través de los diferentes instrumentos, llegue al 5.

Se trata de una evaluación continua, por lo que, en todo momento se realizará la media de los criterios que se hayan trabajado desde el inicio del curso. En caso de no haber alcanzado una calificación igual o superior a un 5 el alumno podrá recuperar los criterios que no haya superado mediante una actividad competencial que se realizará al finalizar cada evaluación.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan

pronto como se detecten las dificultades.

PROGRAMAS DE REFUERZO para alumnado de Bachillerato.

Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad. Sustituyen a las denominadas anteriormente, ACB (Adaptaciones Curriculares Bachillerato). Sin embargo, sigue vigente el perfil del alumnado destinatario, es decir, aquel alumnado NEAE censado y con informe de evaluación psicopedagógica.

ASIGNATURAS PENDIENTES: Hay un alumno con esta materia de 1º de BACH pendiente. Viene de otro centro y no la cursó en 1º de Bachillerato. La profesora le realizará un seguimiento a diario, resolviendo las dudas y dirigiéndole el trabajo para que pueda llevar paralelamente los contenidos de los dos cursos ( 1º y 2º de Bachillerato

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

A. Fundamentos geométricos. Sesiones: 45 horas. 1ª eval

Saberes básicos:

DIBT.2.A.1. La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. Referentes en obras arquitectónicas e industriales del patrimonio andaluz de los siglos X IX y X X: bodegas, estaciones, pabellones

expositivos, puentes, viviendas singulares y obras de arquitectura efímera.

DIBT.2.A.2. Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.

DIBT.2.A.3. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.

DIBT.2.A.4. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. Curvas técnicas: hélices, curvas cíclicas y envolventes: origen y trazado, aplicaciones.

B. Geometría proyectiva. Sesiones: 65 horas. 2ª y 3ª eval

Saberes básicos:

DIBT.2.B.1. Sistema diédrico: Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).

DIBT.2.B.2. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.

DIBT.2.B.3. Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.

DIBT.2.B.4. Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos. Sesiones: 20 horas. 3ª eval

Saberes básicos:

DIBT.2.C.1. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.

DIBT.2.C.2. Diseño, ecología y sostenibilidad. La brecha de género en los estudios técnicos.

DIBT.2.C.3. Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.

DIBT.2.C.4. Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.



D. Sistemas CAD (Computer Aided Design). Sesiones: 5 horas. 3ª eval

DIBT.2.D.1. Aplicaciones CAD (Computer Aided Design). Construcciones gráficas en soporte digital. Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al diseño, archivo y presentación de proyectos. Dibujo vectorial: 2D (dibujo y edición, creación de bloques, visibilidad de capas), 3D (inserción y edición de sólidos, galerías y bibliotecas de modelos, texturas), selección, encuadre, iluminación y punto de vista  
TOTAL: 135 horas

## 6.2 Situaciones de aprendizaje:

### 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Actividades complementarias y extraescolares programadas por el Departamento de Dibujo para el curso 2024-2025

Nombre de la actividad:

\*Dibujos del natural (A lo largo del curso Todas las profesoras del Departamento)

- Conocer los distintos sistemas de representación.
  - Valorar la forma como elemento del lenguaje visual, estudios de claroscuro, color y textura.
  - Dibujar del natural en espacios interiores y exteriores del Centro.
  - Dibujar del natural de arquitecturas y vegetación en la localidad de Montilla
- Cursos implicados: 1º ESO, 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO, 1º BCT, 1º BCB, 2º BCB

\* VISITA cultural y artística en todo el marco de la geografía española (A lo largo del curso, Todas las profesoras del Departamento)

- Esta actividad está directamente relacionada con los contenidos de la materia de Educación Plástica y Audiovisual de Secundaria y de las materias de Bachillerato de Artes y Dibujo Técnico del Tecnológico, sobre el análisis de los valores artísticos y estéticos en la imagen y en las obras de arte así como el estudio de los medios de comunicación y otros centros de interés.
- Museo Garnelo, museo arqueológico, Castillo de Montilla, Iglesias.
- Visitas a exposiciones o talleres.
- Visita a Córdoba (Centro de Arte Contemporáneo, otros museos y/o exposiciones)
- Visita Galería José Pedraza.
- Visita a otras ciudades andaluzas.
- Visita a otras localidades de la geografía española.

\* Participación en concursos.

\* Proyectos conjuntos con otros departamentos como es el Proyecto CIMA dentro de la sección: Arte, cultura y creatividad.

- Trabajar la motivación y reforzar los contenidos de la materia de Educación Plástica y Audiovisual, Dibujo Artístico, Dibujo Técnico, Diseño, Volumen, Fundamentos.
- Participación del alumnado en concursos locales, provinciales nacionales o internacionales.
- Participación en concursos y exposiciones organizados por el Centro.  
(Todas las profesoras del Departamento)

\* Visita a Montilla Televisión

- Conocer este medio de comunicación local. Visita a Montilla -Televisión.  
Todas las profesoras del Departamento 4º de ESO y Bachillerato de Artes

\* Charlas A lo largo del curso.

- Reforzar y Ampliar conocimientos relacionados con cada asignatura.
- Conocer diferentes estudios después de cursar bachillerato y salidas profesionales.
- Charlas con artistas invitados (pintores, escultores, grabadores, publicistas, diseñadores)
- UTAD.
- Charlas antiguos alumnos/as.  
Todas las profesoras del Departamento. 4ºESO y Bachillerato de Artes y Tecnológico.

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

### 8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

### 8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### 8.3. Observaciones:

#### 9.1. Detección

La evaluación inicial servirá como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular. En las sucesivas evaluaciones se realizará el seguimiento y reajuste de las mismas y del alumnado.

En las reuniones de equipo docente se comunicarán y determinarán las medidas de atención a la diversidad a llevar a cabo con el grupo o con alumnos concretos. Así mismo, cuando se detecte casos nuevos se solicitará la evaluación pedagógica a la orientadora.

#### 9.2. Actuaciones

Los programas de atención a la diversidad en Bachillerato que se establecen en la Orden de 30 de mayo de 2023 programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización.

Programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas están destinados al:

A.

Alumnado que no haya titulado. No procede

B. Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior. Para el alumnado que tenga pendiente la materia de Dibujo Técnico aplicado a las Artes I de 1º Bachillerato se llevarán a cabo las actuaciones especificadas en el apartado 7.2 de esta programación. El programa de refuerzo se hará conforme al modelo existente (MD850205) y se entregará al alumnado para que los tutores legales lo firmen.

C. Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Para este alumnado se llevarán a cabo algunas de las medidas generales descritas anteriormente.

Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad

Programas de profundización. Tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado. Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento.

Medidas específicas de atención a la diversidad para el alumnado de Bachillerato.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas de carácter educativo será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

Las medidas específicas de atención a la diversidad que se podrán aplicar en las materias de nuestro departamento son:

- a. Adaptación curricular de acceso.
- b. Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.
- c. La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- d. Adaptación de tiempos y formato en las pruebas escritas para alumnado con TDH

#### 9.3. Evaluación

El seguimiento y evaluación de las medidas de atención a la diversidad será continua, procediendo a la modificación de las mismas cuando se detecten cambios en las necesidades del alumnado.

**9. Descriptores operativos:**

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
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 y rechazando 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.
<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptorios operativos:**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

hombres.  
 CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**10. Competencias específicas:**

**Denominación**

DIBT.2.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.

DIBT.2.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.

DIBT.2.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.

DIBT.2.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.

DIBT.2.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.



11. Criterios de evaluación:

<p><b>Competencia específica: DIBT.2.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>DIBT.2.1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: DIBT.2.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>DIBT.2.2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: DIBT.2.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>DIBT.2.3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.3.4. Desarrollar proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p><b>Competencia específica: DIBT.2.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.</b></p>
<p><b>Criterios de evaluación:</b></p>
<p>DIBT.2.4.1. Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.4.2. Elaborar proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de superación de la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>
<p>DIBT.2.4.3. Reflexionar desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.  <b>Método de calificación: Media aritmética.</b></p>

**Competencia específica: DIBT.2.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.2.5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Design), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Saberes básicos:**

**A. Fundamentos geométricos.**

1. La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. Referentes en obras arquitectónicas e industriales del patrimonio andaluz de los siglos XIX y XX: bodegas, estaciones, pabellones expositivos, puentes, viviendas singulares y obras de arquitectura efímera.
2. Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
3. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
4. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. Curvas técnicas: hélices, curvas cíclicas y envolventes: origen y trazado, aplicaciones.

**B. Geometría proyectiva.**

1. Sistema diédrico: Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
2. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.
3. Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.
4. Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

**C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.**

1. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.
2. Diseño, ecología y sostenibilidad. La brecha de género en los estudios técnicos.
3. Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
4. Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.

**D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).**

1. Aplicaciones CAD (Computer Aided Design). Construcciones gráficas en soporte digital. Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al diseño, archivo y presentación de proyectos. Dibujo vectorial: 2D (dibujo y edición, creación de bloques, visibilidad de capas), 3D (inserción y edición de sólidos, galerías y bibliotecas de modelos, texturas), selección, encuadre, iluminación y punto de vista.



**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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3			
DIBT.2.1	X				X								X	X				X	X								X														
DIBT.2.2										X				X										X	X				X	X					X						
DIBT.2.3										X	X													X	X		X	X						X							
DIBT.2.4						X					X		X											X		X		X	X		X	X		X							
DIBT.2.5					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.
CPAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.