

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## DIBUJO TÉCNICO

### BACHILLERATO

2023/2024

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología)

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO BACHILLERATO 2023/2024

## ASPECTOS GENERALES

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

A fin de establecer el diagnóstico de situación del instituto se hace necesario plantear el contexto donde se ubica el centro. Para ello vamos a comenzar por aquellos datos del lugar que nos permitan entender la situación sociocultural de nuestra comunidad educativa. Según consta en nuestro Proyecto Educativo:

"El IES Carlos Haya está situado en Sevilla capital, en la barriada militar de Tablada. Nuestro centro docente está formado por alumnos que, pese a la situación geográfica del centro (alejado de comercios y lugares de ocio) desean estudiar en el centro. La oferta de vacantes y puestos escolares suele cubrirse e incluso, quedan listas de espera.

La zona de nuestro instituto está cercana al barrio de Los Remedios y muy bien comunicada con la zona metropolitana del Aljarafe por lo que nuestro alumnado proviene fundamentalmente del barrio de los Remedios, de las urbanizaciones cercanas al centro educativo y de los pueblos del Aljarafe. Muchas familias traen y recogen a sus hijos/as del centro debido a la mala comunicación con su domicilio. No podemos olvidar que también buena parte de los militares siguen confiando en nosotros en lo referente a la educación de sus hijos (nuestro centro perteneció al Ministerio de Defensa y daba servicio a los hijos de los militares del Ejército del Aire destinados en la base de Tablada).

Nuestros alumnos son de familias con un nivel socioeconómico y cultural medio y medio alto. La mayoría de los padres y madres tienen estudios medios o superiores y son trabajadores. La gran mayoría de las familias tienen acceso y usan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación."

"La mayor parte de nuestro alumnado procede del colegio Vara del Rey, centro adscrito al IES CARLOS HAYA, situado en la zona, y gracias al trabajo conjunto de ambas instituciones nos permite programar y conocer sus necesidades en el momento de su incorporación mediante el Programa de Tránsito."

"La convivencia en el centro, tomando como referencia el Plan de Convivencia, es buena y respetuosa, sin observarse serios problemas. Los conflictos que se presentan se resuelven, la mayoría, con el diálogo con los alumnos implicados y con sus familias."

#### SITUACIÓN CONCRETA EN EL AULA:

La mayor parte del alumnado procede de nuestro mismo centro, esto nos permite programar y conocer sus necesidades desde el primer momento de su incorporación a bachillerato (este curso sólo hay un alumno procedente de otro centro)

El alumnado de DT de 1º de Bachillerato es, en general, un alumnado responsable y trabajador que ha superado los dos cursos anteriores de EPVA donde se iniciaron en el trazado geométrico fundamental de dibujo técnico. Ya en estas edades, los alumnos de 1º y 2º de ESO, inclinan sus gustos hacia el dibujo plástico o el técnico. También desde casa se fomenta el estudio de la parte técnica de dicha asignatura, no olvidemos que la mayoría de los alumnos proceden de familias de militares con estudios superiores, muchos de ellos ingenieros.

El perfil del alumnado de bachillerato del Centro tiene expectativas de estudios superiores, según manifiesta el grupo mayoritario. Suelen ser alumnos/as muy motivados, con ganas de trabajar, preocupados por los resultados, con un comportamiento adecuado, capaces de superar las dificultades.

### 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.

### 3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

En el presente curso 2023-2024 el departamento de Dibujo está integrado por Francisco Javier Marín Gallego, en sustitución de la titular: M<sup>a</sup> del Mar de la Prada, profesora y jefa del departamento, e imparte las asignaturas de Dibujo Técnico de 1º y 2º de Bachillerato y la Iniciación al Dibujo Técnico de 4º, así como la EPVA de 3º de la ESO. Además, en el departamento está el profesor Oscar Lamela Pedrosa y la profesora Begoña Palomar Calero, que comparten este departamento y el departamento de Tecnología y son los encargados de impartir EPVA en 1º de la ESO.

FINALIDADES DEL CENTRO relacionadas con el ámbito académico y pedagógico:

Las finalidades educativas pretenden reflejar las señas de identidad de nuestro centro que lo singularizan y lo diferencian, dotándolo de personalidad propia. Estas finalidades servirán de base para diseñar y realizar de forma coherente los documentos que constituyen el Plan de Centro y servirán de guía para planificar y concretar los principios, valores y normas por las que se rige el funcionamiento del centro. Estas finalidades llevan aparejadas una serie de actuaciones que las materializan.

Los objetivos que persiguen dichas propuestas son:

Fomento de la formación integral del alumnado en todas las dimensiones de su personalidad: intelectual, física, afectiva, social, ética y estética, según sus capacidades e intereses, mediante:

- La utilización de una metodología activa y participativa para poder desarrollar un aprendizaje significativo y funcional.
- La adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, así como de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos y estéticos.
- El fomento de la capacidad de autocritica del alumnado para que sea capaz de modificar su comportamiento, su actitud, sus hábitos, etc.
- La asunción de las diferencias individuales de cada alumno/a favoreciendo su integración en la vida social y académica del centro.

La capacitación para el ejercicio de actividades profesionales. Fomento de todas las competencias básicas

Fomento de la competencia comunicativa en todas las áreas de conocimiento:

La capacitación para la comunicación en lengua española y dos lenguas extranjeras, así como el respeto por la modalidad lingüística andaluza.

El correcto uso de la lengua, tanto en sus producciones orales como escritas. El desarrollo de la comprensión lectora en todo tipo de mensajes.

El fomento de la afición a la lectura y su adquisición como hábito.

Orientar académica y profesionalmente al alumnado para asegurar su continuidad educativa a través de los distintos ciclos y etapas desde la ESO a la Universidad y/o mundo laboral.

FINALIDADES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO:

- Procurar que los contenidos nuevos se conecten con los conocimientos previos de la clase y que sean adecuados a su nivel cognitivo. Tendremos muy en cuenta las pruebas iniciales.
  - Propiciar que el ritmo del aprendizaje sea marcado por el propio alumno y atenderlo personalmente.
  - Potenciar el uso de técnicas que favorezcan la observación directa. Centrando la atención del alumno (cambios de ritmo, uso de otras metodologías, priorizando contenidos esenciales).
- Diseñar actividades amplias, que tengan diferentes grados de dificultad y que permitan diferentes posibilidades de ejecución y expresión plástica.
- Contribuir a la formación integral del alumno.
- Fomentar actitudes humanas y sociales positivas: conocimiento de uno mismo, aceptación personal y de los demás, favoreciendo la adaptación social y las actitudes de ayuda, diálogo, participación, colaboración...

La Reunión del Departamento tendrá lugar los viernes de 9h a 10h. En dichas reuniones se realizarán seguimientos periódicos del desarrollo de la programación y, en caso de que la evaluación de la propia programación lo aconseje, se establecerán modificaciones en la misma para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. También se concretarán criterios sobre el desarrollo de las actividades a realizar y se observará la coordinación entre los

distintos profesores que impartan el mismo nivel. Tomaremos nota del análisis de los resultados de evaluación y se resolverán los problemas derivados de la práctica docente. Se informará de los acuerdos adoptados en el ETCP y se elaborarán propuestas de las necesidades del Departamento, etc.

#### 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 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.¿

## CONCRECIÓN ANUAL

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

#### 1. Evaluación inicial:

1. Con carácter general la evaluación inicial se hará según lo recogido en el artículo 35 de la Orden de 15 de enero de 2021.
2. La evaluación inicial del primer curso de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Atiende al artículo 6 del RD 246/2022:

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. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado 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:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 110/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 14 de julio de 2016, las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

- a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
- b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
- d) Las líneas metodológicas de los centros para el Bachillerato tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y promover procesos de aprendizaje autónomo y hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- e) Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- f) Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- g) 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 los contenidos de las distintas materias.
- h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante

el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

- i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- j) Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- k) Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramienta para el desarrollo del currículo.

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Dibujo Técnico se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 14 de julio de 2016.

La metodología a seguir en Dibujo Técnico será eminentemente activa, dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia. Es necesario que el método seguido por el profesorado se ajuste a las características del alumnado, a los recursos y al contexto con el fin de propiciar su aprendizaje competencial.

Es aconsejable que el profesorado incorpore estrategias didácticas específicas que respondan a las diversas capacidades de comprensión y abstracción del alumnado y comparta qué se va a aprender y por qué. Se comenzará con los procedimientos y conceptos simples para ir avanzando en complejidad. Así, las capacidades se van desarrollando paulatinamente a lo largo de todo el proceso. La selección de contenidos para el proceso de enseñanza y aprendizaje constituye un medio para el desarrollo de las capacidades del alumnado, y su aprendizaje debería realizarse de forma significativa para el alumnado. Se partirá de una revisión del nivel previo, y se plantearán tareas problemas que el alumnado deba resolver haciendo un uso adecuado de todos sus recursos. Las construcciones geométricas no deben aplicarse de manera mecánica, sino que el alumnado debe analizar el problema, plantear alternativas y comprender las condiciones que ha de cumplir la solución buscada. Los planteamientos de las actividades o tareas deben ir graduando el nivel de dificultad de los contenidos y la complejidad de las formas planas y las representaciones tridimensionales. En la didáctica de esta materia cobran especial importancia los aprendizajes por proyectos, tanto individuales como colectivos, que pueden estar enfocados a realidades profesionales del mundo del diseño, la arquitectura y la industria. A través de ellos el alumnado debe elaborar hipótesis, investigar, evaluar los resultados, reflexionar y finalmente crear un producto, desarrollando la capacidad de comunicarse de manera empática y eficiente, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes, fomentando actitudes de colaboración, seguridad en sí, integridad y honestidad, adquiriendo destrezas como la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público, quedando aquí reflejada la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. El profesorado acompañará de forma permanente el proceso proyectual del alumnado aconsejando y guiando sobre los materiales, las piezas mecanizadas o maquetas creadas por ellos, y en las dificultades que esté presente.

Se debe potenciar el uso de los instrumentos de dibujo técnico manejándolos con soltura, rapidez y precisión, mejorando las resoluciones a mano alzada que permiten obtener visualizaciones espaciales de manera rápida. Estos materiales tradicionales de dibujo técnico deben integrarse con los recursos que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, potenciando en esta materia tanto el aprendizaje de programas de dibujo en 2D y 3D, como la investigación, la documentación y la presentación de proyectos propios y ajenos. Es necesario para poder trabajar la materia, sobre todo en el bloque 3 de Dibujo Técnico II, disponer de ordenadores durante todo el periodo lectivo destinado a esta materia. Cabe destacar que el carácter instrumental del dibujo técnico permite trabajar de forma interdisciplinar contenidos comunes como la geometría con otras materias relacionadas con el ámbito artístico, tecnológico, físico y matemático.

#### 4. Materiales y recursos:

Serán necesarios para el desarrollo de nuestra asignatura los materiales relacionados con la parte técnica. Así utilizaremos regla, escuadra, cartabón, compás, lápices, portaminas, calculadora. Para la ejecución de los apuntes se recomiendan rotuladores o bolígrafos de colores con el fin de ir diferenciando el desarrollo de los trazados de un mismo dibujo.

- Apuntes aportados por la profesora.
- Proyector, ordenador de mesa e impresora.
- Material de apoyo bibliográfico y audiovisual.
- Instrumentos de medida y trazado geométrico para el profesor.
- Instrumentos de medida y trazado geométrico para el alumno que lo necesite.
- Maletín de modelos de piezas tridimensionales.

- Biblioteca de aula.
- Mesas de dibujo técnico y taburetes.
- Utilización de la plataforma Moodle.

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

Se evaluará el desarrollo de la programación, mediante el seguimiento de la misma a través de las reuniones del Departamento. Esta materia se desarrolla con explicaciones teórico-prácticas sobre cada contenido por parte del profesor combinándolas con actividades. Se realizarán también pruebas escritas y/o gráficas.

Los instrumentos que el Departamento adoptará a la hora de llevar a cabo la calificación de los alumnos en los diferentes aspectos que el docente evalúa, son los siguientes:

- Ejercicios diarios en clase.
- Escala de observación.
- Examen.
- Láminas, actividades y/o situación de aprendizaje.
- Trabajo de investigación y exposición en grupo.
- Trabajo diario en clase.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. A cada actividad, lámina o examen se le asociarán unos criterios según los saberes básicos correspondientes a cada unidad o situación de aprendizaje.
- A principios de curso se informará al alumnado de los criterios de evaluación de la asignatura. Esta información se publicará en la página Web del Centro.
- El alumno tiene derecho a conocer todas sus calificaciones: actividades, trabajos monográficos, actividades gráfico-plásticas y pruebas escritas.
- Las pruebas gráficas o escritas, las láminas y los trabajos, una vez corregidos, se mostrarán al alumnado, se resolverán sus dudas y nos aseguraremos de que el alumno entiende el motivo de su calificación.

Para aprobar la asignatura el alumno debe demostrar que ha adquirido los conocimientos mínimos de la asignatura en las diferentes pruebas realizadas, alcanzando una nota mínima de 5 en cada uno de los parciales. La nota media de dichos parciales supone el 100% de la nota total, que se corresponde con los Criterios de Evaluación de esta programación, relacionados a su vez con las competencias clave.

En el 1ª y 3ª Trimestres haremos diferentes parciales. Los alumnos que aprueben los parciales irán eliminando esas materias. Habrá un examen de Evaluación al que se presentarán sólo los alumnos que hayan suspendido algún parcial. La nota máxima de recuperación de estos parciales será de 5. Se hará nota media de esos parciales. En el segundo Trimestre (al ser el Sistema Diédrico acumulativo), se irán haciendo parciales, pero no eliminativos. El último examen será el que acumule todo el Sistema Diédrico.

### PROGRAMA DE RECUPERACIÓN

A. Alumnado con la primera o segunda evaluación negativa:

El alumnado que no termine la primera o segunda evaluación de modo positivo, podrá recuperar la parte que le corresponda, en la fecha que el profesor indique y según los siguientes apartados:

- Si con la media de los exámenes no obtuvo una calificación positiva, tendrá que realizar el examen de recuperación correspondiente al trimestre no superado.
- Si con la media de los trabajos no alcanzó una calificación positiva, tendrá que repetir aquellos que tengan suspensos o hacer los que no realizó en su momento.

B. Alumnado con la evaluación negativa a final de curso:

- Aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos, ni hayan demostrado su competencia en la materia durante el curso, tendrán derecho a una convocatoria de recuperación en el mes de junio. Esta se basará en aquellos criterios no alcanzados por el alumno/a.

- El profesor informará al alumno de los criterios de evaluación y contenidos no alcanzados que debe recuperar y le propondrá un plan de recuperación personalizado, consistente en:

- La realización de actividades de recuperación, que pueden ser las no entregadas en su día por el alumno o no realizadas correctamente.
- Y/o la realización de una prueba escrita y/o gráfico-plástica.
- La prueba será personalizada según los criterios no superados de cada alumno/a.
- Si un alumno/a no se presenta a la prueba de recuperación o no entrega los ejercicios demandados, tendrá, a todos los efectos, la consideración de calificación negativa.



- Una vez presentadas las actividades de recuperación y/o, en su caso, realizadas la prueba escrita se volverá a evaluar al alumno conforme a los criterios de evaluación correspondientes.

C. Alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores:

-No hay alumnos con la materia pendiente

D. Criterios de recuperación del alumnado con adaptaciones curriculares.

- En el caso del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, ya sea con necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales, a los que se les hayan realizado adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos y criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones.

- Las pruebas que realice el alumnado con NEE deberán tener una duración y condiciones de realización adaptadas a las características de este alumnado.

- También se realizarán adaptaciones a los alumnos que se incorporen tardíamente al centro por haber estado cursando estudios en el extranjero y a aquellos que, por motivos de salud, han faltado al centro durante un periodo. En este último caso, se programará la forma de mantener una comunicación fluida proporcionándoles apuntes y actividades adecuadas a cada caso. Estas adaptaciones se recogerán en las actas del Departamento y en las de los equipos educativos correspondientes.

La nota final, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación. La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación mediante evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados.

INFORME INDIVIDUALIZADO PRUEBA EXTRAORDINARIA 2º de Bachillerato.

Plan de Trabajo Individualizado: DIBUJO TÉCNICO II

Objetivos MÍNIMOS: DIBUJO TÉCNICO II

Conocer y comprender los fundamentos geométricos del Dibujo Técnico para utilizarlos en el análisis de los objetos artificiales y para elaborar soluciones a problemas geométricos técnicos.

Ajustar a sus realizaciones a las normas básicas del dibujo técnico, valorando la Normalización como convencionalismo idóneo que simplifica la producción y la comunicación, proporcionándole un carácter potencialmente universal.

Utilizar con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico, así como los propios de las representaciones gráficas en general.

Valorar el correcto acabado del dibujo al igual que las mejoras que en la representación pueden introducir las técnicas gráficas.

CONTENIDOS A RECUPERAR

1- Dos ejercicios de diédrico: 1.A. Proyecciones diédricas de un sólido. 1.B. Sección de un sólido y verdadera magnitud de la sección.

2- Un ejercicio de perspectiva isométrica de una figura partiendo de sus vistas.

3- Un ejercicio de acotación dadas las vistas de una figura.

4- Un ejercicio de tangencias, arco capaz, curvas cónicas y técnicas.

ACTIVIDADES:

Tipo de prueba: La prueba constará de cuatro apartados en los que se propondrán dos ejercicios, el alumno elegirá un ejercicio en cada apartado con un máximo de 2,5 puntos por cada ejercicio, en total 10 puntos: Duración de la prueba: 60 minutos.

Criterios de evaluación:

1. Aplicar los trazados fundamentales en el plano mediante el análisis de los fundamentos de la geometría métrica, y a través de la construcción de formas planas y el uso de herramientas convencionales y digitales de dibujo, para resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano de acuerdo a un esquema paso a paso, valorando la importancia de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico.

2. Aplicar los conceptos fundamentales de tangencias y enlaces mediante el análisis de sus propiedades en figuras planas compuestas por rectas y circunferencias, a través de la resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces y de curvas técnicas, y el uso de herramientas convencionales y digitales de dibujo, para diseñar y reproducir figuras planas donde intervengan curvas técnicas, tangencias y enlaces, valorando el papel de las nuevas tecnologías en el campo del diseño. 3. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación mediante el análisis de sus elementos y propiedades diferenciales y la clasificación de sus ámbitos

de aplicación, a través de la observación de objetos y espacios en documentos gráficos; el dibujo de un mismo cuerpo representado en varios sistemas; la selección del sistema adecuado al objetivo previsto; y el uso de los materiales tradicionales y digitales de dibujo técnico, para aplicarlos en representaciones técnicas, valorando las ventajas e inconvenientes de cada sistema. 4. Interpretar los fundamentos del sistema diédrico a través del análisis de sus elementos, características, convencionalismos, notaciones y normas de aplicación; del dibujo de formas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo; y del uso de materiales de dibujo técnico convencionales.

**6. Actividades complementarias y extraescolares:**

Además de las habituales colaboraciones en el Centro con otros departamentos, desde el departamento de Dibujo se pretenden realizar visitas culturales a exposiciones itinerantes que tengan interés para la mejor formación de los alumnos, que dependerán de la oferta cultural de la zona, cómo el museo de BBAA. En caso de decidirse su realización, se comunicará con antelación al jefe de Actividades Extraescolares para su autorización en el Consejo Escolar.

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

**7.1. Medidas generales:**

- Aprendizaje por proyectos.

**7.2. Medidas específicas:**

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.

**8. Situaciones de aprendizaje:**

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptores operativos:**

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 en comunicación lingüística.**

**Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 41007230

Fecha Generación: 27/01/2024 17:48:25

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>Descriptorios 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.

<b>Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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 ecodependencia 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:**

**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.**

**Criterios de evaluación:**

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.

**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.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT.2.2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.

DIBT.2.2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.

DIBT.2.2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.

**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.**

**Criterios de evaluación:**

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.

DIBT.2.3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico

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.

DIBT.2.3.4. Desarrollar proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.

DIBT.2.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

**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.**

**Criterios de evaluación:**

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.

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.

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.

**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 Desing), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

**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	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	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		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.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.



## CONCRECIÓN ANUAL

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

#### 1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del primer curso de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de la materia y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Se realizarán algunas actividades que activen en el alumnado los conocimientos y destrezas desarrollados con anterioridad en la ESO, trabajando aspectos fundamentales que el alumnado debería conocer y observando el grado de desarrollo de las competencias clave.

- Técnicas de evaluación.
- Observación.
- Interrogatorio.
- Instrumentos de Evaluación.
- Ejercicios realizados por los alumnos.
- Diario de clase.

#### 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. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado 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 metodología a seguir en dibujo Técnico será eminentemente activa, dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia. El procedimiento seguido se ajustará a las características del alumnado, a los recursos y al contexto con el fin de propiciar su aprendizaje competencial.

Al principio de cada unidad se explicará qué se va a aprender y por qué. Se comenzará con los procedimientos y conceptos más simples para ir avanzando en complejidad. Así, las capacidades se irán desarrollando paulatinamente a lo largo de todo el proceso.

El uso de herramientas propias del dibujo técnico y el trazado a mano alzada, permitirá el desarrollo de la destreza manual y la autonomía progresiva del alumno, este deberá aprender a manejarlos con soltura, rapidez y precisión. A lo largo del curso se irán incorporando las estrategias y recursos didácticos que respondan a las diversas capacidades de comprensión y abstracción del alumnado.

La realización práctica de la materia se llevará a cabo con ejercicios y actividades de aplicación, que perseguirán la resolución de problemas geométricos mediante la reflexión sobre los conceptos aprendidos, evitando la resolución mecánico-memorística.

Por otro lado, la Normalización aporta al dibujo técnico su carácter objetivo y universal. El alumnado será consciente de ello al utilizarlos en la interpretación de planos, empleo de los distintos sistemas de representación, aplicación de las escalas a todo tipo de dibujos, etc.

Se proporcionará información al alumno sobre el momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentra mediante las correcciones de los ejercicios, trabajos y exámenes. El profesor se asegurará de que el alumno ha entendido el motivo de sus errores y aciertos en cada ocasión e informará de la calificación obtenida en cada caso. Las clases comenzarán con explicaciones teóricas sobre la unidad utilizando la pizarra, el proyector y/o programas informáticos adecuados, y con la ayuda de figuras, imágenes, libros u otros recursos de los que tiene el departamento.

En clase, se realizarán actividades prácticas propuestas por el profesor que imparta la materia. El alumnado tendrá a su disposición, a través de la plataforma Moodle, el material necesario para la realización de dichas actividades.

Será su responsabilidad hacer fotocopias del material y traerlas a clase para su resolución en clase. Como refuerzo de lo aprendido, estas actividades se podrán completar con otras, facilitándose en estos casos la solución a los problemas.

Los trabajos y actividades deberán entregarse en los plazos o fechas propuestas y, dependiendo de cada proceso, se repetirán o abordarán de forma distinta cuando la calidad mínima o los objetivos no se hayan alcanzado. Además, dado el carácter práctico de la asignatura, cada día se observará que el alumnado realiza los ejercicios propuestos en clase.

También se realizarán exámenes para controlar la buena marcha del proceso de enseñanza aprendizaje. El alumno tendrá que examinarse de los contenidos explicados en al menos dos pruebas escritas por trimestre. La fecha será acordada con el alumnado.

En la didáctica de esta materia se realizarán aprendizajes por proyectos, tanto individuales como colectivos, que pueden estar enfocados a realidades profesionales del mundo del diseño, la arquitectura y la industria. A través de ellos el alumnado debe elaborar hipótesis, investigar, evaluar los resultados, reflexionar y finalmente crear un producto. El profesorado acompañará de forma permanente el proceso proyectual de los alumnos, aconsejándolos y guiándolos.

#### 4. Materiales y recursos:

- Apuntes aportados por la profesora.
- Proyector, ordenador de mesa e impresora.
- Material de apoyo bibliográfico y audiovisual.
- Instrumentos de medida y trazado geométrico para el profesor.
- Instrumentos de medida y trazado geométrico para el alumno que lo necesite.
- Maletín de modelos de piezas tridimensionales.
- Biblioteca de aula.
- Mesas de dibujo técnico y taburetes.
- Utilización de la plataforma Moodle.

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

El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

En la evaluación deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Para la evaluación del alumnado se podrán utilizar diferentes instrumentos tales como:

- Ejercicios diarios en clase.
- Escala de observación.
- Examen.
- Láminas, actividades y/o situación de aprendizaje.
- Trabajo de investigación y exposición en grupo.
- Trabajo diario en clase.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. A cada actividad, lámina o examen se le asociarán unos criterios según los saberes básicos correspondientes a cada unidad o situación de aprendizaje.

- A principios de curso se informará al alumnado de los criterios de evaluación de la asignatura. Esta información se publicará en la página Web del Centro.

- El alumno tiene derecho a conocer todas sus calificaciones: actividades, trabajos monográficos, actividades gráfico-plásticas y pruebas escritas.

- Las pruebas gráficas o escritas, las láminas y los trabajos, una vez corregidos, se mostrarán al alumnado, se resolverán sus dudas y nos aseguraremos de que el alumno entiende el motivo de su calificación.

#### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Esta materia se desarrolla con explicaciones teórico-prácticas sobre cada contenido por parte del profesor combinándolas con actividades y/o situaciones de aprendizaje que serán realizadas por el alumnado y estarán basadas en las diferentes unidades didácticas.
- El profesor propondrá una fecha de entrega para las láminas o trabajos prácticos que el alumno debe respetar para dar continuidad a la materia.
- Como medida de refuerzo se concederá más tiempo a aquellos alumnos/as que lo necesiten. Estos alumnos serán informados personalmente por el profesor que acordará con ellos la estrategia a seguir.
- Los trabajos gráficos, una vez entregados por el alumnado, serán calificados por el profesor. Para obtener mayor puntuación, el profesor podrá pedir al alumno que lo repta o acordar con él una actividad diferente. El alumno tendrá para ello una semana a partir de la corrección por parte del profesor.
- La custodia de los trabajos y láminas será responsabilidad de los alumnos, que tendrán la obligación de conservarlos en buenas condiciones y ordenados en una carpeta. Esta carpeta será entregada al profesor cuando este lo requiera para su revisión o para la comprobación de la evolución de las capacidades.
- Se realizarán también pruebas escritas o gráficas. El número de ellas a lo largo del trimestre dependerá de la complejidad de las unidades didácticas y se contará con la opinión del alumnado al respecto. La fecha para la realización de estas pruebas será consensuadas con los alumnos para evitar, en la medida de lo posible, la coincidencia con otros controles del grupo.

#### PROGRAMA DE RECUPERACIÓN

##### A. Alumnado con la primera o segunda evaluación negativa:

El alumnado que no termine la primera o segunda evaluación de modo positivo, podrá recuperar la parte que le corresponda, en la fecha que el profesor indique y según los siguientes apartados:

- Si con la media de los exámenes no obtuvo una calificación positiva, tendrá que realizar el examen de recuperación correspondiente al trimestre no superado.
- Si con la media de los trabajos no alcanzó una calificación positiva, tendrá que repetir aquellos que tengan suspensos o hacer los que no realizó en su momento.
- Se informará a los padres del alumnado con evaluación negativa de las deficiencias observadas en el trabajo de su hijo/a a lo largo del trimestre, bien a través del tutor o mediante observación PASEN, de la recuperación de las actividades y/o de una prueba gráfico-plástica.

##### B. Alumnado con la evaluación negativa a final de curso:

- Aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos, ni hayan demostrado su competencia en la materia durante el curso, tendrán derecho a una convocatoria de recuperación en el mes de junio. Esta se basará en aquellos criterios no alcanzados por el alumno/a.
- El profesor informará al alumno de los criterios de evaluación y contenidos no alcanzados que debe recuperar y le propondrá un plan de recuperación personalizado, consistente en:
  - La realización de actividades de recuperación, que pueden ser las no entregadas en su día por el alumno o no realizadas correctamente.
  - Y/o la realización de una prueba escrita y/o gráfico-plástica.
  - La prueba será personalizada según los criterios no superados de cada alumno/a.
  - Si un alumno/a no se presenta a la prueba de recuperación o no entrega los ejercicios demandados, tendrá, a todos los efectos, la consideración de calificación negativa.
  - Una vez presentadas las actividades de recuperación y/o, en su caso, realizadas la prueba escrita se volverá a evaluar al alumno conforme a los criterios de evaluación correspondientes.

##### C. Alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores:

-No hay alumnos con la materia pendiente

##### E. Criterios de recuperación del alumnado con adaptaciones curriculares.

- En el caso del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, ya sea con necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales, a los que se les hayan realizado adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos y criterios de evaluación establecidos en dichas adaptaciones.
- Las pruebas que realice el alumnado con NEE deberán tener una duración y condiciones de realización adaptadas a las características de este alumnado.
- También se realizarán adaptaciones a los alumnos que se incorporen tardíamente al centro por haber estado cursando estudios en el extranjero y a aquellos que, por motivos de salud, han faltado al centro durante un periodo. En este último caso, se programará la forma de mantener una comunicación fluida proporcionándoles apuntes y actividades adecuadas a cada caso. Estas adaptaciones se recogerán en las actas del Departamento y en las de los equipos educativos correspondientes.

siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados.

La nota final, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación.

Además, para la atención a la diversidad se tendrá en cuenta la evaluación del alumnado conforme a las medidas generales y específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales establecidas en sus propios programas.

La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación mediante evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados.

La nota final, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación.

Además, para la atención a la diversidad se tendrá en cuenta la evaluación del alumnado conforme a las medidas generales y específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales establecidas en sus propios programas.

La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación mediante evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados.

La nota final, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación.

Además, para la atención a la diversidad se tendrá en cuenta la evaluación del alumnado conforme a las medidas generales y específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales establecidas en sus propios programas.

La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación mediante evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados.

## 6. Actividades complementarias y extraescolares:

El Departamento de Dibujo realizará visitas culturales a exposiciones itinerantes que tengan interés para la mejor formación de los alumnos, que dependerán de la oferta cultural de la zona, visitando el museo de Bellas Artes y el CAAC. En caso de decidirse su realización, se comunicará con antelación al Jefe de Actividades Extraescolares para su autorización en el Consejo Escolar.

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

### 7.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

### 7.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.

## 8. Situaciones de aprendizaje:

## 9. Descriptores operativos:

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

### Descriptores operativos:

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 en comunicación lingüística.**

**Descriptor 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptor 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 personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptoros 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.**

**Descriptoros 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.**

**Descriptoros 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 ecodependencia 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.**

**Descriptoros 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.

<b>Competencia clave: Competencia digital.</b>
<b>Descriptor operativo:</b>
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 (Opt).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 (Opt).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 (Opt).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 (Opt).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 (Opt).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:**

**Competencia específica: DIBT (Opt).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.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT (Opt).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.

**Competencia específica: DIBT (Opt).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.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT (Opt).2.2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.

DIBT (Opt).2.2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.

DIBT (Opt).2.2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.

**Competencia específica: DIBT (Opt).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.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT (Opt).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.

DIBT (Opt).2.3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico

DIBT (Opt).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.

DIBT (Opt).2.3.4. Desarrollar proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.

DIBT (Opt).2.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

**Competencia específica: DIBT (Opt).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.**

**Criterios de evaluación:**

DIBT (Opt).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.

DIBT (Opt).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.

DIBT (Opt).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.

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

**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	CP5AA1.1	CP5AA1.2	CP5AA2	CP5AA3.1	CP5AA3.2	CP5AA4	CP5AA5	CP1	CP2	CP3	
DIBT (Opt).2.1	X				X								X	X				X	X																				
DIBT (Opt).2.2										X				X										X	X				X	X					X				
DIBT (Opt).2.3						X					X	X		X										X	X				X	X					X				
DIBT (Opt).2.4					X	X	X					X							X	X				X	X	X								X					
DIBT (Opt).2.5																					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.
CP5AA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.