

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

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

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

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

Las técnicas de representación gráfica están presentes en toda actividad humana que requiera analizar, idear, comunicar o construir objetos y espacios: desde la investigación científica y la ingeniería hasta la arquitectura, el diseño y la producción cultural. El razonamiento geométrico, la modelización, la visualización y el dominio del espacio, la toma de decisiones, la gestión de la incertidumbre en procesos proyectuales y el uso competente de la tecnología digital (CAD/CAE, modelado y trazado) son rasgos característicos del Dibujo Técnico. También lo son la comunicación gráfica, la precisión y el orden, la optimización de recursos, formas, proporciones y escalas, la creatividad aplicada y la perseverancia ante problemas de representación.

Por ello, resulta esencial desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos del Dibujo Técnico que le permitan desenvolverse con solvencia en contextos personales, académicos, científicos, tecnológicos y laborales, favoreciendo el acceso a estudios y profesiones vinculadas al diseño, la arquitectura, la ingeniería, la construcción, la fabricación y las artes visuales.

La presente programación didáctica es el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia de Dibujo Técnico en la etapa de Bachillerato. Atiende a los criterios generales recogidos en el Proyecto Educativo del centro, respetando los valores, objetivos y prioridades de actuación que en él se establecen, y tiene en cuenta las necesidades y características del alumnado. En particular, sigue las directrices sobre el tratamiento transversal de la educación en valores, la atención a la diversidad y la organización de actividades de refuerzo y recuperación para el alumnado con materias pendientes, así como los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas.

Nuestro Proyecto Educativo señala que el IES Ciudad de Hércules se ubica en una barriada urbana de trabajadores, principalmente del sector servicios y de actividades relacionadas con la construcción, completándose con funcionariado de diversos ámbitos y profesionales independientes. La población escolar es de extracción social media y presenta gran diversidad debido a la amplitud del área de influencia. Un aspecto a considerar son las dificultades que parte del alumnado presenta en la adquisición de los contenidos básicos vinculados a la geometría, la visión espacial, la normalización y la comunicación gráfica, contenidos que resultan nucleares para su formación en Dibujo Técnico y, en general, para el acceso a estudios científicos y tecnológicos.

Por último, a través de la participación en la Red Andaluza Escuela Espacio de Paz, se promueven valores acordes con la mejora de la convivencia y la difusión de la Cultura de Paz y la sostenibilidad. En Dibujo Técnico, estos valores se concretan en el trabajo cooperativo y respetuoso, la corresponsabilidad en proyectos, la equidad en la evaluación, y la sensibilidad hacia el entorno construido y los criterios de sostenibilidad (durabilidad, eficiencia material, ecodiseño y economía circular) en los procesos de representación y proyecto.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el

fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

María del Carmen Bellido Barreno: Dibujo

Claudia Fernández Gutiérrez: Dibujo

Mercedes Martínez Ros: Música

Reparto de grupos

- María del Carmen Bellido Barreno

EPVA: 3º ESO

DIBUJO TÉCNICO: 4ºESO B

EPVA :3ºESO A, C y D

ATENCIÓN EDUCATIVA

MÚSICA: 2ºESO A y B

TUTORÍA: 3º ESO A

- Claudia Fernández Gutiérrez

EPVA: 1º ESO A, B, C y D

EPVA :3ºESO B y E

EXPRESIÓN ARTÍSTICA: E y D

ATENCIÓN EDUCATIVA

TUTORÍA: 3ºESO B

- Mercedes Martínez Ros

MÚSICA: 1ºESO A, B ,C y D

MÚSICA: 2ºESO C, D, y E

JEFATURA DE DEPARTAMENTO

JEFATURA DE ÁREA

4. Objetivos de la etapa:

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

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de

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

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

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

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

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

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

5. Principios Pedagógicos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará durante las primeras semanas del curso, con carácter diagnóstico, cualitativo y no calificable, y tendrá por finalidad conocer el nivel competencial de partida del alumnado en relación con las competencias específicas de Dibujo Técnico en Bachillerato. Para ello se ha aplicado una serie de ejercicios breves, centrados en comprobar el manejo básico del instrumental, la precisión del trazado, la secuencia operativa y la claridad de la comunicación gráfica, así como una entrevista individual en la que cada estudiante ha expuesto sus hábitos de trabajo, su autopercepción de fortalezas y dificultades y su experiencia previa en la materia.

La información obtenida permite identificar necesidades de apoyo ¿como la mejora de la precisión, la gestión del tiempo, la comprensión de consignas o el cuidado del material¿ y, al mismo tiempo, detectar perfiles de alta motivación o dominio avanzado susceptibles de propuestas de profundización. Esta evaluación inicial no genera calificaciones numéricas ni computa en la nota del trimestre; su propósito es formativo y orientador: establecer el punto de partida real del grupo y fundamentar decisiones de ajuste en la programación.

A partir de los resultados, la programación se adapta de forma flexible al grupo, revisando cuando sea necesario la duración de las actividades, el grado de dificultad de las láminas y proyectos, y el tipo de andamiaje ofrecido, de manera que todos los estudiantes dispongan de condiciones adecuadas para alcanzar los criterios de evaluación. Se prevén apoyos específicos para quienes lo requieran y oportunidades de ampliación para quienes muestren mayor dominio, sin alterar los criterios establecidos, pero elevando el nivel de desempeño cuando proceda.

La situación de partida del grupo es favorable: la mayoría cursó Dibujo Técnico en 4.º de ESO y muestra un buen nivel inicial en procedimientos básicos; únicamente dos estudiantes no lo hicieron. La diferencia de nivel es pequeña y no condiciona la marcha del curso, ya que se comienza desde cero y los primeros contenidos trabajados permiten nivelar con rapidez. En todo caso, se hará un seguimiento individualizado, comunicando al alumnado de forma clara qué mantiene, qué debe mejorar y cómo hacerlo, de modo que la evaluación inicial sirva efectivamente para orientar el aprendizaje desde el inicio.

2. Principios Pedagógicos:

Según el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

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.

Se potenciará el uso del DUA para garantizar la inclusión.

Se usarán dinámicas de trabajo diversas.

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

Por las características del Dibujo Técnico se requiere una metodología activa. Según vemos en la ley, se requiere también que en la metodología a aplicar tengan especial relevancia los proyectos. Tal es así que es requisito que el último bloque de segundo año sea precisamente un proyecto. Se busca que el aprendizaje de la materia por parte del alumnado sea significativo. No se trata de aprender una serie de métodos mecánicos para resolver problemas. Sino que los problemas deben de ser analizados y comprendidos en profundidad, siendo capaces de plantear soluciones y alternativas basadas en el razonamiento y la lógica.

La teoría predominante en el sistema educativo actual es el constructivismo. Una teoría del aprendizaje

desarrollada principalmente por Lev Vygotsky y Jean Piaget. Según esta teoría no es posible transmitir la realidad o el objeto de aprendizaje directamente al alumno. La adquisición de conocimiento está influenciada por los conocimientos previos del sujeto, así como por las creencias e interpretaciones que este hace de la nueva información que se le presenta. El conocimiento se crea en función de los propios intereses del individuo y de su necesidad de construir un mapa de la realidad que le rodea. Por ello, cuando se desarrollan metodologías basadas en el constructivismo es tan necesario contar con una evaluación previa de los conocimientos del alumno, así como conocer sus motivaciones y su entorno. Con esta información podemos hacernos una idea de donde se sitúa su conocimiento actual y pueden desarrollarse estrategias para que el alumno entre en contacto con conocimientos que pueda enlazar con lo que ya sabe y pase a formar parte de su universo.

La asignatura de Dibujo Técnico, tal y como está planteada, se beneficiaría además del uso del construccionismo, teoría del aprendizaje desarrollada por Seymour Papert inspirada en el constructivismo como base para la metodología a utilizar. Al igual que el constructivismo, el construccionismo se basa en la idea de que el conocimiento se construye dentro del individuo, pero da especial importancia a la acción y la interacción como vehículos para la adquisición de aprendizaje significativo. En el construccionismo la construcción de artefactos (en nuestro caso la realización de proyectos), preferiblemente en grupos, se consideran necesarios para la adquisición del aprendizaje. Por una parte, la actividad en sí misma, el movimiento, la interacción, facilita el aprendizaje al implicar al alumno y requerir que este use la información adquirida, haciéndola pasar por la memoria de trabajo. Además, se considera que la conversación, la interacción social, es uno de los vehículos más importantes por los que el ser humano adquiere su visión del mundo, y por tanto el conocimiento. Cuando la información que deseamos que el alumno adquiera, pasa a ser hablada, compartida y contrastada con los pares durante el trabajo en equipo, esta (o la interpretación que el alumno haya hecho de esta) pasa a ser parte del mundo cercano de los alumnos. Por último, usar la información para construir nuevas realidades (objetos, artefactos, proyectos, etc.) ayuda a afianzar los conocimientos ya que requiere que el alumno haga conexiones entre lo aprendido y lo que está aprendiendo. Esto en parte se debe también a que se fuerza a que los conocimientos se usen de manera creativa, lo cual es uno de los últimos pasos para el aprendizaje significativo, cuando el alumno puede usar lo aprendido de manera autónoma y es libre de hacer conexiones con conocimientos previos, transversales e incluso permite descubrir nuevos por sí mismo.¿

4. Materiales y recursos:

Los materiales principales a utilizar en Dibujo Técnico serán los apropiados para realizar ejercicios en papel, ya que este es el método más común y adecuado en los comienzos del aprendizaje de la materia durante la etapa preuniversitaria. Por ello, se solicitarán los siguientes materiales: escuadra y cartabón; regla graduada o escalímetro; compás; rotuladores de dibujo técnico; lápices de grafito o portaminas; sacapuntas; goma de borrar, set de reglas, compás, etc..

Además, en primero se incluye de manera específica el uso de programas de representación vectorial en 2D. Se empleará LibreCAD como CAD 2D para iniciación al dibujo asistido, así como la plataforma Mongge. Esto requerirá el uso semanal (viernes) del carro de ordenadores.

En cuanto a los medios, se combinarán recursos tradicionales y digitales. Entre los tradicionales, el libro de texto y las fotocopias (apuntes, láminas) facilitarán el estudio y la práctica sin distracciones. Entre los medios digitales, las pizarras digitales y la conexión a internet permiten visualizar con claridad conceptos y procedimientos gráficos, revisarlos de forma recurrente y apoyar la explicación con ejemplos dinámicos. Los recursos informáticos se organizarán en tres usos complementarios:

Herramienta de trabajo: LibreCAD) para la elaboración y revisión de ejercicios de representación vectorial y planos sencillos.

Consulta y práctica guiada: libros electrónicos, recursos web y vídeos seleccionados por el profesorado y la plataforma Mongge para ejercicios y autoevaluación de contenidos propios del Dibujo Técnico.

Gamificación fuera del aula (uso voluntario): Euclidea, Pythagorea, IsoMetrik, XSection, entre otras apps, como apoyo lúdico para familiarizarse con ciertos contenidos y destrezas.

En resumen, además de los medios tradicionales, se hará uso de tecnologías de proyección y de herramientas informáticas individuales cuando aporten valor a la comprensión y a la práctica, manteniendo el papel como soporte prioritario de aprendizaje y evaluación en las fases iniciales.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

De acuerdo con la Orden de 30 de mayo de 2023 para Bachillerato en Andalucía, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, y constituirá un instrumento de mejora tanto de la enseñanza como del aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de la materia, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas. El carácter integrador no impide que el profesorado evalúe cada materia de forma diferenciada conforme a sus criterios; la continuidad implica atender el progreso del alumnado para detectar dificultades y adoptar medidas; y el carácter formativo exige retroalimentación que oriente la mejora. Asimismo, el alumnado tiene derecho a ser evaluado con plena objetividad y a conocer los resultados y procedimientos de revisión.

Procedimientos e instrumentos.

La evaluación se realizará preferentemente mediante observación continuada del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias. Se emplearán instrumentos variados, coherentes con dichos criterios y ajustados a las características del grupo, fomentando coevaluación y autoevaluación. En Dibujo Técnico se priorizarán:

Láminas (resolución de problemas gráficos, exactitud geométrica, normalización y presentación).

Cuaderno de trabajo (croquis, procedimientos, registro de iteraciones y correcciones).

Glosario técnico (terminología de Dibujo Técnico, normalización, sistemas de representación).

Pruebas objetivas (itinerarios de ítems sobre conceptos, procedimientos y aplicación).

Proyectos gráficos (tareas integradas con planificación, ejecución, verificación y memoria breve).

Cuando sea pertinente, se podrán complementar con rúbricas, escalas de observación, presentaciones o portafolios digitales (p. ej., para evidencias de proceso). Todos los instrumentos se vincularán explícitamente a los criterios de evaluación de la materia. Los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al desarrollo de cada competencia específica.

Calificación ordinaria (junio)

La calificación final de la materia se obtendrá como la media aritmética de las 5 competencias específicas trabajadas a lo largo del curso.

La calificación de cada competencia específica se calculará como la media aritmética de sus criterios de evaluación, todos ellos con igual peso.

La calificación de cada criterio será la media de todas las mediciones/evidencias recogidas durante el curso mediante los instrumentos previstos (láminas, cuaderno, glosario técnico, pruebas objetivas y proyectos, además de rúbricas y observación).

2. Calificaciones trimestrales

Cada boletín trimestral se obtendrá como la media aritmética de las competencias trabajadas hasta ese momento.

Cada competencia trimestral se calculará como la media de los criterios evaluados en el periodo (con igual peso).

Los criterios pueden medirse varias veces en distintos momentos y con instrumentos diversos; las nuevas mediciones actualizan la media del criterio.

3. Evaluación extraordinaria (septiembre)

El alumnado que no supere la evaluación ordinaria dispondrá de convocatoria extraordinaria en septiembre.

En esta convocatoria solo se reevalúan los criterios no alcanzados; se mantienen las calificaciones de los criterios ya superados.

La superación se evidenciará mediante:

Prueba específica centrada en los criterios no alcanzados (itinerarios de ítems y ejercicios gráficos).

Entrega/actualización de láminas, cuaderno, glosario y, cuando proceda, proyectos vinculados a dichos criterios.

La calificación extraordinaria se calculará aplicando el mismo esquema (criterios ¿ competencias ¿ materia) y sustituirá a la ordinaria si es más favorable.

4. Aclaraciones operativas

Evaluación continua: se realiza durante todo el proceso (antes-durante-después), permitiendo conocer el progreso y ajustar la programación cuando sea necesario.

Medición de criterios: dada la naturaleza de la materia, un mismo criterio puede medirse a lo largo de todo el curso con diferentes instrumentos, independientemente del bloque de saberes trabajado en cada trimestre.

Recuperación en curso (trimestres): si una evaluación trimestral no se supera, el profesorado indicará por escrito qué criterios no están logrados y cómo/cuándo recuperarlos (nuevas láminas o revisiones, tareas en cuaderno y glosario, pruebas objetivas específicas, mini-proyectos), con seguimiento individualizado.

Objetividad y transparencia: antes de cada situación de aprendizaje o proyecto se facilitarán rúbricas/indicadores de logro; todas las evidencias se vincularán a criterios concretos y se devolverá retroalimentación para la mejora.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

- U.1. TRAZADOS FUNDAMENTALES EN EL PLANO
- U.2. POLÍGONOS
- U.3. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS
- U.4. TANGENCIAS Y ENLACES
- U.5. CURVAS TÉCNICAS
- U.6. FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.
- U.7. SISTEMA DIÉDRICO: RELACIONES
- U.8. SISTEMA DIÉDRICO: SECCIONES PLANAS
- U.9. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS.
- U.10. SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL
- U.11. SISTEMA AXONOMÉTRICO OBLICUO
- U.12. SISTEMA CÓNICO
- U.13. NORMALIZACIÓN: VISTAS
- U.14. NORMALIZACIÓN: CORTES.
- U.15. USO DE PROGRAMAS CAD Y PROYECTOS (Se dividirá a lo largo del curso)

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Geometría en la Alhambra
- Proyecto Final
- Reto entre iguales: perspectiva cónica de diseño personal.

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Participación en las actividades desarrolladas en el centro dentro de la "semana de las ciencias".

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

8.1. Medidas generales:

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

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: SdA 1º bach.pdf Fecha de subida: 13/11/25

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores 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 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 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptoros operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptoros operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa

adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo

colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

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

10. Competencias específicas:

Denominación

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

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

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

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

DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIBT.1.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.	
Criterios de evaluación:	
DIBT.1.1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las Matemáticas, el dibujo geométrico y los diferentes sistemas de representación, valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura, la ingeniería y el diseño, e identificando manifestaciones en la arquitectura andaluza, así como en las artes aplicadas en el arte árabe-andaluz, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico, técnico y artístico. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: DIBT.1.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.	
Criterios de evaluación:	
DIBT.1.2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana, mostrando interés por la precisión, claridad en su lectura y limpieza. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.2.3. Resolver gráficamente tangencias y enlaces, y trazar curvas, aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: DIBT.1.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.	
Criterios de evaluación:	
DIBT.1.3.1. Representar en sistema diédrico elementos y formas tridimensionales básicos en el espacio, determinando su relación de pertenencia, intersección, posición, distancia y verdadera magnitud. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.3.2. Definir elementos y figuras planas, superficies y sólidos geométricos sencillos en sistemas axonométricos, valorando su importancia como métodos de representación espacial. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados, haciendo uso de sus fundamentos. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.3.4. Dibujar puntos, elementos lineales, planos, superficies y sólidos geométricos en el espacio, empleando la perspectiva cónica. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.3.6. Relacionar los fundamentos y características de los diferentes sistemas de representación entre sí y con sus posibles aplicaciones, identificando las ventajas y los inconvenientes en función de la finalidad y el campo de aplicación de cada uno de ellos. Método de calificación: Media aritmética.	
Competencia específica: DIBT.1.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.	
Criterios de evaluación:	
DIBT.1.4.1. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas, aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. Método de calificación: Media aritmética.	
DIBT.1.4.2. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. Método de calificación: Media aritmética.	

Competencia específica: DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones, aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Fundamentos geométricos.

1. Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, diseño industrial, diseño gráfico, etc. Análisis de la presencia de la geometría en la naturaleza y en el arte. Referencias en la arquitectura andaluza del Renacimiento y el Barroco y en las artes aplicadas en la cultura áraboandaluza.
2. Orígenes de la geometría métrica y descriptiva. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. Brunelleschi, Gaspard Monge, William Farisch.
3. Conceptos y trazados elementales en el plano. Operaciones con segmentos y ángulos, paralelismo, perpendicularidad. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares. Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales. Propiedades geométricas de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. La circunferencia como lugar geométrico. Ángulos de circunferencia.
4. Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza. Escalas: tipos, construcción y aplicación de escalas gráficas.
5. Polígonos: triángulos, puntos y rectas notables, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades, clasificación y métodos de construcción. Igualdad de polígonos. Construcción por triangulación, radiación y coordenadas.
6. Transformaciones geométricas en el plano. Tipos, construcción, propiedades e invariantes: giro, traslación, simetría, homotecia, homología y afinidad.
7. Tangencias básicas. Enlaces. Aplicaciones al diseño industrial y gráfico. Curvas técnicas derivadas.
8. Curvas cónicas. Obtención, definición y trazados básicos.
9. Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico

B. Geometría proyectiva.

1. Fundamentos de la geometría proyectiva. Tipos de proyección y de sistemas de representación. Ámbitos de aplicación y criterios de selección.
2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.
3. Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias y de las verdaderas magnitudes de estas.
4. Proyecciones diédricas de superficies y sólidos geométricos sencillos, secciones planas y obtención de verdaderas magnitudes.
5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.
6. Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.
7. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua. Métodos perspectivos. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

1. Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.
2. Formatos. Doblado de planos.
3. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.
4. Elección de vistas necesarias. Disposición normalizada. Líneas normalizadas. Acotación.

D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).

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

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
DIBT.1.1	X				X								X	X				X	X								X												
DIBT.1.2											X			X											X	X		X		X				X					
DIBT.1.3											X	X												X	X		X		X		X				X				
DIBT.1.4						X						X	X		X									X			X		X					X		X			
DIBT.1.5					X	X	X					X									X				X	X	X												

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