DIBUJO TÉCNICO I

1. ÍNDICE

1.- OBJETIVOS GENERALES DELBACHILLERATO.

2.- COMPETENCIAS CLAVE.

3.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.

4.-CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

5.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS.

6.-EVALUACIÓN.

7.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

8.- ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICUALERES DEL ALUMNO QUE LO PRECISE.

9.-CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR.

10.-CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL PCE.

11.-CONCRECIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES DEL PCE.

12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS YEXTRAESCOLARES.

1) OBJETIVOS PARA EL CURSO.

Contribución de la materia para la adquisición de las competencias clave

Las competencias clave constituyen la dotación cultural mínima que cualquier ciudadano debe adquirir y la materia de Dibujo Técnico contribuye a todas ellas en mayor o menor medida.

Competencia en comunicación lingüística

Debe indicarse que el dibujo técnico supone en sí una modalidad de comunicación audiovisual de carácter universal y, por tanto, necesita de unas destrezas orales y escritas que acompañan a los recursos gráficos y tecnológicos, para poder interactuar con otros individuos. De forma oral, los alumnos deberán debatir en las resoluciones de problemas, planteamientos de estrategias y presentaciones de proyectos al igual que, de una manera escrita deberán describir elementos, aplicaciones geométricas, procedimientos y relaciones entre sistemas de representación. También se debe considerar la comunicación a través de los lenguajes gráficos como es la acotación presente en croquis y planos técnicos.

Debe usarse una nomenclatura específica y un vocabulario técnico propio de la materia tanto en relación con los instrumentos de dibujo como con los procedimientos y materiales propios de la industria, la arquitectura o el arte.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

En mayor medida, la materia de Dibujo Técnico se vincula con la competencia matemática en cuanto a que su naturaleza es de razonamiento matemático siendo necesarias destrezas en el manejo de cantidades: cálculos, mediciones, tamaños y proporciones; en cuanto al análisis de la forma y el espacio: posiciones relativas entre elementos geométricos, representaciones gráficas en el plano y en el espacio y los sistemas de representación de objetos y volúmenes. La interpretación y comunicación de datos presentes en toda la materia llevan implícitas habilidades en análisis matemáticos.

De igual forma, la materia contribuye a la adquisición de un pensamiento científico en la resolución de problemas al tener que identificar datos, realizar construcciones y tomar decisiones razonadas. El Dibujo Técnico aporta a esta competencia contenidos y referentes tecnológicos como la representación de piezas industriales y mecánicas, diseños de construcción y estructuras.

Competencia digital

Uno de los objetivos de la materia es el dominio de aplicaciones informáticas en la representación gráfica y en la presentación de proyectos, por eso, es necesario dotar de habilidades y destrezas en programas informáticos de dibujo como los de diseño vectorial en 2D y modelado en 3D. Aporta también conocimientos en el acceso a fuentes y en el tratamiento de la información.

Competencia de aprender a aprender

Dado el carácter práctico de la materia de Dibujo Técnico, se favorece la competencia de *Aprender a aprender* en gran medida, generando actividades en las que el alumno debe persistir en el aprendizaje, comprendiendo principios y fundamentos, aplicándolos y relacionándolos con otros contenidos. En muchas ocasiones, la resolución de problemas conlleva a reflexiones y tomas de decisiones que contribuyen a un aprendizaje más autónomo.

Las diversas representaciones gráficas y sus aplicaciones se concretan mediante estrategias reflexivas de planificación, estrategias de supervisión y evaluación del proceso y resultados obtenidos.

Competencia sociales y cívicas

A esta competencia contribuyen los proyectos cooperativos de la materia donde los alumnos adquirirán conceptos básicos en la organización del trabajo, el respeto por las ideas y creaciones ajenas, al igual que la aceptación de responsabilidades y decisiones democráticas. Los referentes profesionales de la industria, la arquitectura o el arte en los que se aplica el dibujo técnico deben contribuir a la no discriminación e igualdad entre hombres y mujeres.

Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estos mismos proyectos cooperativos o individuales, contribuyen a la adquisición de capacidades propias de esta competencia que, permiten transformar las ideas en actos. Se favorecen las capacidades para gestionar los proyectos pero a la vez, posibilitan aspectos creativos e innovadores. Aportan también el reconocimiento de actividades personales, profesionales y comerciales.

Las representaciones gráficas y la resolución de problemas deben responder a objetivos planificados dentro de un contexto cercano al mundo laboral.

Competencia de conciencia y expresiones culturales

El dibujo técnico aporta las capacidades creativas del diseño industrial, estéticas y de valor crítico del patrimonio arquitectónico y en general, las capacidades comunicativas de cualquier imagen.

Objetivos

La enseñanza del Dibujo Técnico en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Obj.DT.1. Conocer y valorar las posibilidades del dibujo técnico como instrumento de investigación, apreciando la universalidad del mismo como lenguaje objetivo y valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender las informaciones.

Obj.DT.2. Reconocer la presencia del dibujo técnico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana, comprendiendo su papel como elemento de configuración y recurso gráfico imprescindible.

Obj.DT.3. Conocer y comprender los fundamentos del dibujo técnico para aplicarlos a la lectura e interpretación de los diseños, planos y productos artísticos, científicos o técnicos, para la representación de formas de todo tipo y para la elaboración de soluciones razonadas ante los problemas que se plantean en el campo de la técnica y del arte.

Obj.DT.4. Planificar, reflexionar y evaluar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, de representación espacial o proyecto, relacionándose con otras personas con flexibilidad y responsabilidad.

Obj.DT.5. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico como convencionalismo idóneo para facilitar no sólo la producción, sino también la comunicación; aplicar las principales normas UNE, especialmente las referidas a la obtención, posición, representación y acotación de las vistas de cuerpos.

Obj.DT.6. Utilizar adecuadamente y con propiedad la terminología específica del dibujo técnico y de los principales referentes profesionales.

Obj.DT.7. Utilizar con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico, valorando la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos, la limpieza y cuidado del soporte, así como las mejoras que puedan introducir tanto las diversas técnicas gráficas como los recursos informáticos en la representación.

Obj.DT.8. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y rapidez necesarias.

Obj.DT.9. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver gráficamente problemas de configuración de formas en el plano, valorando la importancia que tienen la precisión y la exactitud en la representación de las soluciones.

Obj.DT.10. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano así como su versatilidad.

Obj.DT.11. Escoger las construcciones geométricas más adecuadas a cada problema, razonando en cada caso su aplicación y elegir el sistema de representación más adecuado para cada necesidad.

Obj.DT.12. Integrar los conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos, científicos o artísticos, fomentando el método y el razonamiento del dibujo como medio de transmisión de ideas científico-técnicas o artísticas y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Obj.DT.13. Desarrollar un espíritu crítico y autónomo en los procesos de realización gráfica y adquirir una visión general para la orientación profesional hacia estudios superiores relacionados con el dibujo técnico.

Obj.DT.14. Recurrir a las nuevas tecnologías interesándose por los programas de dibujo y diseño, valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos, representación de objetos y presentaciones adecuadas a las Tecnologías de la Información y Comunicación.

2) COMPETENCIAS CLAVE.

Según lo dispuesto en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, esta etapa educativa tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.
Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la

enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Si bien la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente, que debe producirse a lo largo de toda la vida, el Perfil de salida remite al momento preciso del final de la enseñanza básica. Del mismo modo, y dado que las competencias clave se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida, resulta necesario adecuar las mismas a ese otro momento del desarrollo personal, social y formativo del alumnado que supone el final del Bachillerato. Consecuentemente, en el presente anexo, se definen para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria.

De la misma manera, en el diseño de las enseñanzas mínimas de las materias de Bachillerato, se mantiene y adapta a las especificidades de la etapa la necesaria vinculación entre dichas competencias clave y los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado. Esta vinculación seguirá dando sentido a los aprendizajes y proporcionará el punto de partida para favorecer situaciones de aprendizaje relevantes y significativas, tanto para el alumnado como para el personal docente.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Descriptores operativos de las competencias clave para Bachillerato

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	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 ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	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 progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	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 diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos	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,

literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	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 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.	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 plurilingüe (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	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, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	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, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.
La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.
Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	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 los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.	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, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.	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 procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	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. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	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 digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	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. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	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. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	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. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso	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.

crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	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 personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	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. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	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. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	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. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables	CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación,

para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	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 ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	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. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	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. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo	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

de discriminación o violencia.	corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	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 emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	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 las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	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. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	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 en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna…	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna…
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	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. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	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. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	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 interactuación 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. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	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.

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.

Competencia específicade la materiaDibujo Técnico 1:

CE.DT.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.

Descripción

El dibujo técnico ha ocupado y ocupa un lugar importante en la cultura; esta disciplina está presente en las obras de arquitectura y de ingeniería de todos los tiempos, no solo por el papel que desempeña en su concepción y producción, sino también como parte de su expresión artística. El análisis y estudio fundamental de las estructuras y elementos geométricos de obras del pasado y presente, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, contribuirá al proceso de apreciación y diseño de objetos y espacios que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva.

Vinculación con otras competencias

Esta competencia específica se conecta con las competencias 2 y 3 de esta misma materia, ya que, para realizar un análisis de las estructuras geométricas es importante conocer los principios de la geometría plana y tridimensional.

Se relaciona con las competenciasespecíficas de otras materias. Con Dibujo Artístico ya que comparten ámbitos disciplinares comunes desde el punto de vista de la interpretación. También conecta con las competencias de la materia de Diseño, porque sus elementos son indispensables para un conocimiento integral de la apreciación cultural.

Vinculación con los descriptores de las competencias clave
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC1, CEC1 y CEC2.

Competencia específica de la materia Dibujo Técnico 2:

CE.D.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.

Descripción
Esta competencia aborda el estudio de la geometría plana aplicada al dibujo arquitectónico e ingenieril a través de conceptos, propiedades, relaciones y construcciones fundamentales. Proporciona herramientas para la resolución de problemas matemáticos de cierta complejidad de manera gráfica, aplicando métodos inductivos y deductivos con rigor y valorando aspectos como la precisión, claridad y el trabajo bien hecho.
Vinculación con otras competencias
Esta competencia específica se conecta con las competencias 3 y 5 de esta misma materia, puesto que la aplicación de los fundamentos geométricos es necesaria para su aplicación en geometría descriptiva y la representación del dibujo mediante herramientas digitales.
Las competencias específicas de la materia de matemáticas se vinculan con la CE.D.2pues los trazados dibujo técnico exigen y facilitan el desarrollo de habilidades relacionadas con la formulación de hipótesis, la observación, la reflexión, el análisis, la extracción de conclusiones, argumentación y establecimiento de conexión entre ideas para el aprendizaje matemático. También conecta con las competencias de la materia de diseño, ya que los trazados fundamentales son un recurso indispensable para la generación de proyectos relacionados con la creación de productos.
Vinculación con los descriptores de las competencias clave
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1, CPSAA5, CE2.

Competencia específica de la materia Dibujo Técnico 3:

CE.DT.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.

Descripción
Los sistemas de representación derivados de la geometría descriptiva son necesarios en todos los procesos constructivos, ya que cualquier proceso proyectual requiere el conocimiento de los métodos que permitan determinar, a partir de su representación, sus verdaderas magnitudes, formas y relaciones espaciales entre ellas. Esta competencia se vincula, por una parte, con la capacidad para representar figuras planas y cuerpos, y por la otra, con la de expresar y calcular las soluciones a problemas geométricos en el espacio, aplicando para todo ello conocimientos técnicos específicos, reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido.
Vinculación con otras competencias
Esta competencia específica se conecta con las competencias 5 de esta misma materia, ya que la aplicación de la geometría descriptiva es necesaria para la representación del dibujo mediante herramientas digitales.
Se vincula con las competenciasespecíficas de la materia Dibujo Artístico, porquela geometría descriptiva es un recurso para la representación de la realidad, la expresión de ideas y el análisis de las formas y los espacios. También conecta con las competencias de la materia de volumen puesto que el dibujo técnico es una forma de expresión fundamental para el lenguaje tridimensional y la elaboración de sus proyectos.

Vinculación con los descriptores de las competencias clave
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA1, CPSAA5, CE2 y CE3.

Competencia específica de la materia Dibujo Técnico 4:

CE.DT.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.

Descripción
El dibujo normalizado es el principal vehículo de comunicación entre los distintos agentes del proceso constructivo, posibilitando desde una primera expresión de posibles soluciones mediante bocetos y croquis hasta la formalización final por medio de planos de taller y/o de construcción. También se contempla su relación con otros componentes mediante la elaboración de planos de montaje sencillos. Esta competencia específica está asociada a funciones instrumentales de análisis, expresión y comunicación. Por otra parte, y para que esta comunicación sea efectiva, debe vincularse necesariamente al conocimiento de unas normas y simbología establecidas, las normas UNE e ISO, e iniciar al alumnado en el desarrollo de la documentación gráfica de proyectos técnicos.
Vinculación con otras competencias
Esta competencia específica se conecta con la competencia 5 de esta misma materia, porque la aplicación de la normativa UNE e ISO es necesaria para la representación del dibujo mediante herramientas digitales. También se vincula con la competencia específica de la materia de Proyecto artístico, ya que es un elemento clave para la generación de ideas.
Vinculación con los descriptores de las competencias clave
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM4, CD2, CPSAA1, CPSAA6, CPSAA5, CE3.

Competencia específica de la materia Dibujo Técnico 5:

CE.DT.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.

Descripción
Las soluciones gráficas que aportan los sistemas CAD forman parte de una realidad ya cotidiana en los procesos de creación de proyectos de ingeniería o arquitectura. Atendiendo a esta realidad, esta competencia aporta una base formativa sobre los procesos, mecanismos y posibilidades que ofrecen las herramientas digitales en esta disciplina. En este sentido, debe integrarse como una aplicación transversal a los saberes de la materia relacionados con la representación en el plano y en el espacio. De este modo, esta competencia favorece una iniciación al uso y aprovechamiento de las potencialidades de estas herramientas digitales en el alumnado.
Vinculación con otras competencias
Esta competencia específica se conecta con la competencia específica de la materia de dibujo artístico y con la de la materia de Dibujo técnico aplicado a las artes plásticas y el diseño, puesto que todas ellas se integran y aprovechan lasposibilidades que ofrecen las herramientas digitales como recurso de expresión de ideas.
Vinculación con los descriptores de las competencias clave
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE3, CEC4.

II. Criterios de evaluación

Las materias de Dibujo Técnico I y II se articulan alrededor de 5 competencias específicas. A cada competencia específica de la materia corresponde unos criterios de evaluación diferentes en cada curso, teniendo una evolución y características competenciales determinadas a lo largo de la etapa. Todos los criterios de evaluación del currículo de Dibujo Técnico son específicos, con aprendizajes vinculados a la materia. Además, aparecen a lo largo de toda la etapa, por lo que se consideran longitudinales. Por otro lado, algunos criterios son transversales por contener aprendizajes comunes a algunas materias, como son los referidos a la geometría, la conservación del patrimonio, el uso de herramientas digitales, etc.

CE.DT.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.	
El alumnado debe ser consciente de las distintas aplicaciones de la geometría. A lo largo de la etapa debe conocer y valorar el dibujo técnico como una fuente de conocimiento e instrumento de comunicación e investigación. Durante el desarrollo de materia debe conocer, apreciar y valorar manifestaciones artísticas, arquitectónicas y de diseño. Durante el primer curso se conocerán los orígenes del dibujo geométrico, comprenderá su evolución histórica y establecerá relaciones entre éste con el arte, el pensamiento matemático, la estética y el diseño. En segundo se concretará en el uso de la geometría en el campo de la arquitectura y la ingeniería contemporáneas teniendo presente la influencia de la tecnología.	
Dibujo Técnicol	*Dibujo Técnico II*
1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico.	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.
CE. DT.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.	
Es recomendable que el alumnado sea capaz de utilizar eficazmente los trazados fundamentales en el plano como herramienta del lenguaje gráfico para resolver problemas y realizar construcciones geométricas variadas. Debe desarrollar habilidades que intervienen en el aprendizaje, de forma que se desarrolle la autonomía, la eficacia y la precisión.	
Dibujo Técnico I	*Dibujo Técnico II*
2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. 2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. 2.3. Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.	2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación. 2.2. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución. 2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.
CE.DT.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.

La geometría descriptiva debe abordarse de manera integrada a lo largo de la etapa para permitir al alumnado descubrir las relaciones entre los diferentes sistemas y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Se debe evaluar el proceso de realización de la construcción geométrica o de la representación espacial,bien seade forma individual o mediante proyectos cooperativos. Respecto al sistema diédrico, en primero, se deben conocer sus elementos básicos y normas de proyección. Los contenidos trabajados deben ser la base para asentar futuros conocimientos. En segundo curso se debe comprender nuevas operaciones y métodos de resolución de problemas para ampliar las posibilidades de la representación tridimensional.

Dibujo Técnico I	*Dibujo Técnico II*
3.1. Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. 3.2. Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial. 3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos. 3.4. Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica. 3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos. 3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico. 3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación. 3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados. 3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

CE.DT.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.

La condición del dibujo técnico como lenguaje universal hace que se utilice como una herramienta para documentar los procesos de trabajo y proyectos. Por ello,su utilización es una constante a lo largo de la etapa y se debe trabajar de forma continua. Es importante que los dibujos tengan una correcta presentación y acabado, con exactitud y aplicación de las principales normas UNE en referencia a la representación y acotación de las vistas.

Dibujo Técnico I	*Dibujo Técnico II*
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. 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.	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.

CE.DT.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.	
En el primer curso, el objetivo principal puede ser la familiarización y aprendizaje básico de esta herramienta digital. Una vez adquirida esta comprensión y destrezas se deberá aplicar a proyectos de trabajo individuales o colaborativos.	
Dibujo Técnico I	*Dibujo Técnico II*
5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas. 5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.	5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

4) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

III.1. Descripción de los diferentes bloques en los que se estructuran los saberes básicos de Dibujo Técnico I

A. Fundamentos geométricos.

El bloquedenominado Fundamentos geométricos desarrolla, durante los dos cursos que componen la etapa del bachillerato, los saberes necesarios para resolver problemas de configuración de formas y sus aplicaciones al mundo científico y técnico. Es relevante la adecuada utilización del material de dibujo tradicional y digital, apreciando la precisión, acabado y presentación, así como el uso de la terminología específica de la asignatura. Además, se debe destacar la importancia de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico.

B. Geometría proyectiva.

El bloque relativo a la Geometría proyectiva se ocupa de los fundamentos de la geometría descriptiva. La geometría descriptiva es la parte de la geometría que estudia la descripción de los cuerpos y estudia diversos métodos o sistemas de representación que hacen posible, por convenciones previamente establecidas, pasar de dos a tres dimensiones. Se desarrollan las características de los principales sistemas de representación, sus ventajas e inconvenientes, y de los criterios de selección para aplicarlos en distintos ámbitos y representar, sobre un soporte bidimensional, formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio.Desarrolla los fundamentos, características y aplicaciones de las axonometrías, perspectivas cónicas, de los sistemas diédrico y de planos acotados. El alumnado trabajará los diferentes sistemas de representación, capaces de mostrar las vistas de un objeto o representación espacial.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

El bloque denominado Normalización y documentación gráfica de proyectos, dota al alumnado de los procedimientos para simplificar, unificar, objetivar las representaciones gráficas, así como como las técnicas gráficas que enriquecen la comunicación de las representaciones. Se debe aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos. Está además especialmente relacionado con el proceso de elaboración de proyectos, que pretende la integración y aplicación práctica de los aprendizajes adquiridos en la etapa y en la realización de propuestas de diseño gráfico, industrial o arquitectónico.

D. Sistemas CAD.

El bloque denominado Sistemas CAD permite el uso combinado de las herramientas tradicionales de trazado y la utilización dibujo por ordenador, aumentando los recursos para que el alumnado mejore sus posibilidades de comunicación y expresión de ideas, resolución de problemas y realización de proyectos individuales o colaborativos.Proporcionará al alumnado un conjunto de herramientas de CAD para la representación 2D y 3D, para producir, validar y documentar prototipos digitales. Estos prototipos digitales ayudan a visualizar, simular y analizar el funcionamiento de una pieza en condiciones reales. Debe servir para que el alumnado conozca las posibilidades de las herramientas digitales, valore la exactitud, rapidez y limpieza que proporcionan, sirva de estímulo en su formación y permita la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad actual de la materia de Dibujo Técnico.

III.2. Concreción de los saberes básicos

III.2.1Dibujo Técnico I

A. Fundamentos geométricos	
Conocer los campos relacionados con el dibujo técnico, su origen y repercusión en el entorno. Se tratan contenidos relacionados con losfundamentos de la geometría, los trazados fundamentales en el plano, las tangencias, enlaces y curvastécnicas, y las transformaciones geométricas básicas, que se aplican en laresolución de problemas de configuración y en la representación objetiva de las formas, valorando la aplicación en el diseño y arquitectura.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc. – Orígenes de la geometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. – Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales. – Ángulos. Operaciones con segmentos y ángulos. Ángulos de la circunferencia. – Proporcionalidad, equivalencia y semejanza. – Triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción. – Transformaciones geométricas. Traslación. Giro. Simetría. Homotecia. – Tangencias básicas. Curvas técnicas. – Interés por el rigor en los	Por medio de ejercicios prácticos se deben conocer las características de los trazados geométricos básicos y comprender y aplicar el concepto de equivalencia en la construcción de figuras planas. Reseñar la relevancia de la proporción aurea y el teorema de Pitágoras en la construcción de algunos conceptos geométricos. Resolver problemas de configuración de formas poligonales regulares en el plano, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso”. Se puede plantear problemas de construcción de triángulos o cuadriláteros según diferentes datos de partida. También el trazado de polígonos regulares a partir de una circunferencia inscrita o del lado. Con estos polígonos se pueden plantear el trazado de polígonos estrellados buscando un acabado más o menos ornamental. Se busca despertar el interés por el desarrollo de aplicaciones donde intervengan los polígonos. Mediante el desarrollo práctico se deben aplicar correctamente el trazado de tangencias, determinando claramente y con exactitud los puntos. Se pueden utilizar objetos cotidianos sencillos, como por ejemplo cucharas, jarrones, abrebotellas como modelo del natural. Así se valora las aplicaciones de estos trazados en los diseños de producto que nos rodean. También se puede plantear el diseño en los que intervengan tangencias como, por ejemplo, en el diseño de un logotipo. Realizar actividades prácticas sobre curvas técnicas y figuras planas aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus

razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones.	elementos.Con estos ejercicios se deben reconocer, por ejemplo, las aplicaciones que tienen las curvas de transición en el diseño de carreteras. Se recomienda incorporar de forma paulatina la aplicación de conceptos sencillos en ejercicios más complejos. También es importante incorporar prácticas sencillas para el desarrollo de destrezas y habilidades con el material propio de dibujo técnico. Se debe resaltar la importancia de la precisión, limpieza y acabados finales. Se debe ejecutar con exactitud los trazados geométricos. Los polígonos y las construcciones modulares tienen una gran presencia en la vida cotidiana. Se pueden plantear trabajos de investigación o aprendizaje basado en proyectos para profundizar en el análisis de la influencia de las formas geométricas en el arte, el diseño y la arquitectura. El mudéjar Aragonés puede ser un referente histórico del entorno. Se puede aplicar a un proyecto donde el producto final sea la realización de un panel de presentación donde se platee el rediseño de un producto, junto al diseño deuna marcas o imagen corporativa.
B. Geometría proyectiva	
Desarrollo de los fundamentosbásicos, características y trazado de las axonometrías, perspectivas cónicas, de los sistemas diédrico y de planos acotados.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Fundamentos de la geometría proyectiva. – Sistema diédrico: Representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia. – Relaciones entre elementos: Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias. – 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. – Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos. – Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva	El logro de los conocimientos propuestos en este bloque aconseja mantener un permanente diálogo entre teoría y experimentación, y entrededucción e inducción, integrando la conceptualización en los procedimientos gráficos para suanálisis y representación. Plantear actividades para el desarrollo de la “visión espacial”. Para facilitar la comprensión de las ideas y el camino hacia la abstracción es necesaria lautilización de métodos perceptivos y reflexivos. Por ejemplo, representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, imágenes,piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca. Dentro del sistema diédrico el alumnado debe tener clara la representación gráfica de los elementos geométricos fundamentales como son el punto, la línea y el plano en diferentes posiciones del espacio. Además, deben identificar las condiciones de pertenencia, paralelismo y perpendicularidad entre los elementos. Se debe resolver problemas de intersecciones y distancias entre los elementos fundamentales. Los planteamientos prácticos deben estar encaminados a la comprensión del sistema diédrico para el desarrollo de conceptos espaciales y reconocer la tercera proyección.

frontal y oblicua.	Conviene realizar actividades de observación y análisis que sirvan para la visualización de los elementos diédricos en el espacio. Mediante la práctica utilización del sistema axonométrico el alumnado puede realizar representaciones tridimensionales de forma directa y rápida. En dibujo geométrico I deben entender la necesidad y la importancia de este sistema de representación para representar figuras en el plano. Es conveniente plantear ejercicios, nivelando el grado de dificultad, para la práctica de la representación de un objeto definido por sus vistas y asociarlo al concepto de escala. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales definidas por sus proyecciones ortogonales. En relación al sistema de planos acotados, cuyo uso es muy específico, se debe analizar el aspecto práctico de este sistema de representación en terrenos y perfiles de los mismos. El alumnado debe conocer y comprender los fundamentos y métodos operativos del sistema cónico y valorar la similitud existente entre los principios de este sistema y la percepción humana. En primer curso se puede practicar mediante representación en cónica de los elementos fundamentales, figuras planas y volúmenes sencillos. El alumnado debe valorar el método de representación cónica seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final. Es conveniente potenciar la utilización del dibujo “a mano alzada” como herramienta de comunicación de ideas y de análisis de problemas de representación.
C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.	
Conocer la importancia de la exactitud en la trasmisión de la información mediante el dibujo técnico.	
Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso. – Formatos. – Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica. – Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.	En este bloque es importante que el alumnado conozca el origen y alcance de las normas referidas al dibujo técnico y sean capaces de poner en valor la necesidad de su buen uso. Para ello se debe analizar el dibujo técnico como un lenguaje gráfico con diferentes fases comunicativas. Es relevante que en alumnado interiorice el concepto de escala gráfica ya que es determinante para la comprensión de los principios de la asignatura. Para ello se pueden poner ejemplos de diferentes disciplinas como la arquitectura o cartografía. Se debe potenciar la elaboración de proyectos para que el alumnado se familiarice con los elementos específicos del dibujo aplicados a diferentes ámbitos. Se pueden utilizar durante este primer curso formatos y líneas normalizadas para establecer un sistema de trabajo. En primer curso deben conocer las normas UNE e ISO respecto a las vistas, cortes, secciones, acotación, convencionalismos y simplificaciones, valorando la importancia de la norma con el objetivo de unificar criterios.

	Es relevante que desde el comienzo se comprenda la importancia que tiene la elección de las vistas o vistas adecuadas para la representación de las piezas. Se deben practicar la acotación para interiorizar la importancia de la asignación de medidas de forma normalizada. Requiere un trato especial del croquis como recurso para el planteamiento gráfico inicial frente a un problema de representación. Se debe practicar la perspectiva de objetos definidas por las vistas y viceversa, alternando su trazado a mano alzada y delineadas.

D. Sistemas CAD.

El bloque de sistemas CAD es de carácter eminentemente aplicado y tiene como objetivo que el alumnado de Dibujo Técnico I adquiera los conocimientos relacionados con el desarrollo de la capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Conocimientos, destrezas y actitudes	*Orientaciones para la enseñanza*
– Aplicaciones vectoriales 2D-3D. – Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones. – Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas. – Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.	Para la adquisición de conocimientos y procedimientos de formaadecuada de este bloque es recomendable tener unas bases asentadas de los bloques anteriores. Se puede abordar el estudio de los sistemas CAD con un enfoque práctico, introduciendo los conceptos básicos y aprendiendo a utilizarlos para desarrollar sistemas gráficos interactivos. Por ello, se recomienda explicar y desarrollar, de forma simultánea, los conceptos yprocedimientos de este bloque, desarrollándose ejemplos prácticos ilustrativos como apoyo. Se pueden aplicar actividades prácticas de aplicación informática para la realización de piezas aplicando las diferentes herramientasinformáticas y obteniendo cuanta información sea precisa para su trazado. El alumnado debe valorar la importancia de recurrir a las nuevas tecnologías como fuente de información y como instrumento de representación, interesándose por los programas de dibujo y diseño, valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos, representación de objetos y presentaciones adecuadas. Conocimiento de software para el diseño, simulación y análisis. Realizar prácticas para el conocimiento y aplicación de programas CAD/CAM/CAE y su utilización como herramienta derepresentación en 2 y 3D. En las prácticas a desarrollar, la propia lectura de los enunciados debe

	requerirla comprensión del lenguaje gráfico y de los fundamentos geométricos.La comprensión de los problemas planteados tiene que plantear la interpretación de la información contenida en el texto de los mismos y en las figuras que los acompañan. Se pueden plantear pequeños proyectos donde el alumnado desarrolle el trabajo con cierto nivel de autonomía, desarrollando la toma de decisiones basadas en criterios técnicos aplicados mediante solución gráfica.

5) CONCRECIONES METODOLÓGICAS.

Metodología didáctica:

Se propone un aprendizaje de la disciplina basado principalmente en la resolución de pequeños proyectos o problemas a través de las realizaciones de los propios alumnos, que van aumentando de complejidad a lo largo del curso, y que pueden ser planteadas individualmente normalmente, o de manera ocasional en pequeños grupos de trabajo. El aprendizaje de las propias nociones de la disciplina mediante explicaciones del docente, va acompañado de ejercicios, en algunas ocasiones guiados y, que los alumnos deberán resolver a través de la indagación, el razonamiento y el descubrimiento. La materia, pretende mediante esta metodología, que los alumnos sean capaces de razonar el dibujo técnico y resolver problemas en este campo, pero no de una forma memorística, sino con criterio.

Estará presente en la programación de la materia la utilización de las herramientas de las nuevas tecnologías para completar la adquisición de los conocimientos por distintos medios, establecer mejor relación con una realidad cada vez más digitalizada y contribuir a una formación global en todas las competencias clave.

6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El objetivo de la evaluación inicial en la materia de Dibujo Técnico I es averiguar el grado de conocimiento previo que posee el grupo de alumnos sobre aspectos generales de esta disciplina técnica.

Aunque somos conscientes que, en su inmensa mayoría, los alumnos cuentan con un conocimiento muy escaso, , y que habrá que partir de cero, conviene averiguar sus ideas previas, para ello, realizarán un cuestionario escrito que incluye preguntas básicas sobre la materia, construcciones gráficas fundamentales, sistemas de representación, visón espacial, etc.

Esta prueba inicial, nos aportará también información de cómo el alumno se expresa, y cómo desarrolla sus ideas, lo que permitirá al profesor conocer el nivel del grupo y de las individualidades.

Los primeros días de clase y hasta que llegue la sesión de evaluación inicial, cada profesor observará el comportamiento y la actitud de sus alumnos, aspectos tales como si trae el material, si participa en clase, si respeta a sus compañeros, si está integrado, etc. Aspectos que anotará en su cuaderno. Se podrá utilizar una lista de observación sencilla.

Además se recaba información sobre los resultados obtenidos en años anteriores, si tienen alguna materia pendiente o si han repetido algún curso.

Con toda esta información y después de escuchar las distintas aportaciones de la junta de evaluación, se decide si hay que realizar algún ajuste o adaptación personal.

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
PRUEBAS ESPECÍFICAS	Pruebas escritas: • **Prueba inicial**: servirá para marcar el nivel de partida de cada alumno, nos centraremos en los contenidos útiles para seguir con garantías nuestra asignatura. • **Ejercicios de aula referidos a los distintos temas**. Se diseñarán atendiendo a los contenidos y estándares de evaluación. Se realizarán los máximos posibles. Pruebas orales: • Se pedirá a los alumnos que sepan verbalizar correctamente, empleando el lenguaje técnico propio de la materia el razonamiento de problemas y ejercicios vistos en el aula. Pruebas prácticas: • **Exámenes referidos a los distintos temas**. Se diseñarán atendiendo a los estándares de evaluación. Se realizarán dos por trimestre. Trabajos: • **Producción práctica de trabajos técnicos a partir de premisas previas.** Se diseñarán atendiendo a los estándares de evaluación.
VALORACIÓN DEL PROCESO	• **Trabajos individuales** (Láminas). • **Trabajo en equipo.** (Resolución de problemas)
OBSERVACIÓN DIRECTA (SISTEMÁTICA)	• **Registro de observación o cuaderno del profesor.** • **Comportamiento y actitud.**

7) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Se valorarán los siguientes apartados:

- Láminas y trabajos o proyectos: 20% (se valorará la limpieza, la actitud y la buena presentación)

- Exámenes: 80%,

  - Para poder aprobar la asignatura, será obligatorio presentar todos los trabajos pedidos por el profesor, y su entrega se efectuará en la fecha señalada. Aquellas personas, que sin causa justificada, entreguen los trabajos después del día citado, solo podrán obtener una calificación máxima de suficiente.

  - La actitud del alumno, interés, participación y asistencia a clase se tendrá en cuenta en la nota de trabajos y proyectos.

  - PRUEBAS OBJETIVAS (EXÁMENES): Para poder mediar con el resto, en este apartado, la calificación obtenida, deberá demostrar haber alcanzado un mínimo de los contenidos de dicho examen.
  - Se podrán realizar exámenes de recuperación a propuesta del profesor, de una evaluación durante la siguiente.

La nota final del curso será la nota media de las tres evaluaciones.

La nota final de cada evaluación trimestral:

- Suma de 80% nota de exámenes más un 20% nota de láminas

De no superarse la asignatura en la evaluación ordinaria, el alumno tendrá otra oportunidad de superarla en la prueba extraordinaria.

8) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES DEL ALUMNO QUE LO PRECISE.

Respecto al tratamiento y atención a la diversidad, los objetivos son**:**

- La búsqueda permanente de la motivación del alumnado a través de estrategias activas y vinculadas a contextos próximos.
- La búsqueda continua de estrategias facilitadoras, sin relegar el esfuerzo necesario.
- La confección de materiales por el profesor para facilitar el acceso a la información en el caso de alumnos que puedan presentar alguna minusvalía o problema médico que impida el normal seguimiento de la asignatura.

A principio de curso nos apoyaremos en la evaluación inicial para detectar los posibles casos en los que sean necesarias medidas de atención a la diversidad y se establecerán los recursos precisos para lograr su

inclusión e integración plena. Estas atenciones específicas pueden derivarse tanto de circunstancias sociales, de discapacidad física, psíquica, sensorial o que manifiesten trastornos de conducta, como para aquellos/as alumnos/as con altas capacidades intelectuales o para los que se hubieran integrado tarde al sistema educativo.
A aquellos alumnos que presente problemas de adaptación y/ o accesibilidad se les ofrecerán las medidas necesarias que faciliten su adaptación.
Siempre teniendo en cuenta, que suelen ser grupos numerosos de alumnos, hecho que dificulta la dedicación a estos alumnos.

Tras la evaluación inicial, los informes de orientación y la observación en clase al principio del curso, se detectarán los alumnos que requieren una atención más individualizada.

La enseñanza no obligatoria del nivel de Bachillerato no precisa adaptaciones significativas del currículo.

9.CONCRECCIÓN DEL PLAN LECTOR.

En el proyecto educativo de nuestro centro se contempla el fomento a la lectura, este se lleva a cabo desde todos los departamentos didácticos. Por ello, el fomento de la lectura entre el alumnado se va a realizar a través de lecturas relacionadas con el dibujo técnico aplicado a las artes, al diseño o a la arquitectura.

10) CONCRECCIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL PCE.

- Comprensión lectora y expresión oral y escrita.*
- Comunicación audiovisual y T.I.C.
- Prevención de cualquier tipo de violencia*.
- Igualdad y no discriminación.*
- Prevención y resolución pacífica de conflictos.
- Valores como la libertad, la justicia, la paz, la democracia, etc.
- Desarrollo sostenible y medio ambiente*
- Actividad física y la dieta equilibrada.
- La seguridad vial. (seguridad laboral)*
- Educación cívica y constitucional.
- Espíritu emprendedor.
- En esta área se fomentará la introducción transversal de contenidos que nuestra sociedad demanda tales como la educación para la tolerancia y la paz, la educación para la convivencia, la educación intercultural y la educación medioambiental. Las lecciones de paz,la evocación de figuras y el conocimiento de organismos comprometidos con la paz deben generar estados de conciencia y conductas prácticas.

- Se fomentará el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social. Se buscará especialmente rescatar del pasado a mujeres con relevancia histórica que son desconocidas, partiendo de la necesidad de crear desde la escuela una dinámica correctora de las discriminaciones.
- Se incorporará igualmente elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades. Se fomentarán actividades que permitan afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.
- Se incentivará igualmente que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. Se promoverá igualmente el desarrollo de una educación para el consumo y en todos los temas se buscarán las relaciones del pasado con los objetivos de la agenda 2030.
- La educación intercultural es muy importante en nuestros días, dada la globalización del mundo actual, se promoverán actitudes de respeto y de conservación hacia todo el patrimonio histórico y cultural.

11. CONCRECCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES DEL PCE.

Los alumnos realizará clase en Aula TIC una hora a la semana, cumpliendo de este modo la demanda de alfabetización digital de nuestros alumnos y el conocimiento de programas informáticos que permitan desarrollar dibujos técnicos de diferente índole utilizando tecnologías digitales.

12) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

- Posibilidad de asistir con los alumnos a las Olimpiadas de Dibujo Técnico.
- Charlas en clase realizadas por profesionales de sectores en los que se emplee el dibujo técnico.
- Posibilidad de visitar gabinetes de arquitectura o de diseño de determinadas empresas.
- Dentro de este tipo de actividades también se contempla la posibilidad de visitar museos emblemáticos como el “Reina Sofía” en Madrid o el “Guggenheim” de Bilbao. Por lo general estas salidas se organizarán conjuntamente con otros departamentos.

Esta programación queda sujeta a posibles modificaciones, siempre y cuando sean necesarias para el buen desarrollo de la materia, reflejándose tales cambios si los hubiera, en la memoria final de la materia.