

<b>DEPARTAMENTO:</b> Dibujo
<b>MATERIA DE 1º DE BACHILLERATO:</b> Dibujo Técnico I

## ÍNDICE

1. REFERENCIA LEGISLATIVA	2
2. OBJETIVOS DE ETAPA	3
3. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS	5
4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA	10
5. CONTENIDOS (SABERES BÁSICOS)	23
6. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS	25
7. EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	27
8. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y INTEGRACIÓN DE LAS TIC	30
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	35
10. ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO	36
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	37
12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	3
13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	39
14. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL PERIODO LECTIVO ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y LA EXTRAORDINARIA.	41
15. PLAN DE MEJORA	41

## 1. REFERENCIA LEGISLATIVA

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su texto modificado por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre y la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, establece en su artículo 6 cuáles son los elementos del currículo:

- Los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.
- Las competencias clave, o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograrla realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.
- Los contenidos, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.
- Los métodos pedagógicos, que comprende tanto la descripción de las prácticas docentes como la organización del trabajo de los docentes.
- Los estándares y resultados de aprendizaje evaluables.
- Los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

Estos elementos aparecen concretados en el Real Decreto 243/2022, de 5 de ABRIL, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. (artículo 2º):

- A. **Objetivos:** logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.
- B. **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave 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.

- C. **Competencias específicas:** desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.
- D. **Criterios de evaluación:** referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- E. **Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.
- F. **Situaciones de aprendizaje:** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

De igual modo, en esta programación se tiene en cuenta lo previsto en el DECRETO 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato.

## 2. OBJETIVOS DE ETAPA

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 243/2022, de 29 de marzo, 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 y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

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.

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.

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

### 3. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Real Decreto 243/2022, de 29 de marzo, las ocho competencias clave son las siguientes, junto a los descriptores operativos de cada una:

#### Competencia clave CCL: Competencia en comunicación lingüística.

##### Descriptores operativos (RD 243/2022, Anexo I):

**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 CP: Competencia plurilingüe.

#### Descriptores operativos (RD 243/2022, Anexo I):

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

#### Descriptores operativos (RD 243/2022, Anexo I):

**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 CD: Competencia digital.

#### Descriptorios operativos (RD 243/2022, Anexo I):

**CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

**CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

**CD3.** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

**CD4.** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

**CD5.** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

### Competencia clave CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

#### Descriptorios operativos (RD 243/2022, Anexo I):

**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 CC: Competencia ciudadana.

#### Descriptorios operativos (RD 243/2022, Anexo I):

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

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

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

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



### Competencia clave CE: Competencia emprendedora.

#### Descriptorios operativos (RD 243/2022, Anexo I):

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

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

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

### Competencia clave CCEC: Competencia en conciencia y expresión culturales.

#### Descriptorios operativos (RD 243/2022, Anexo I):

**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.

#### 4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA

De conformidad a lo dispuesto en el Anexo II del Decreto 64/2022 y el Anexo I del Real Decreto 217/2022, la contribución de la materia a la consecución del perfil de salida del alumnado al término del Bachillerato se concreta en la siguiente tabla, en la que se incluye la relación entre las competencias específicas de la materia y sus correspondientes descriptores operativos de las competencias clave, junto a los criterios de evaluación que para el nivel concreto de Bachillerato se incluyen en el citado Decreto.

<b>Competencias específicas de la materia (Dec. 65/2022)</b>	<b>Descriptores operativos de las competencias clave para el nivel concreto (RD 217/2022)</b>	<b>Criterios de evaluación para el nivel concreto (Dec. 65/2022)</b>
1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.	<b>CCL1.</b> 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.	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

	<p><b>CCL2.</b> 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.</p> <p><b>STEM4.</b> 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.</p> <p><b>CD1.</b> 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.</p> <p><b>CPSAA4.</b> 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.</p>	
--	--	--

	<p><b>CC1.</b> 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.</p> <p><b>CCEC1.</b> 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.</p> <p><b>CCEC2.</b> 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.</p>	
<p>2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para</p>	<p><b>CCL2.</b> Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos</p>	<p>2.1 Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y</p>

<p>resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.</p>	<p>académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.</p> <p><b>STEM1.</b> 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.</p> <p><b>STEM2.</b> 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.</p> <p><b>STEM4.</b> 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</p>	<p>propiedades de la geometría plana.</p> <p>2.2 Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.</p> <p>2.3 Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.</p>
--	--	--

	<p>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.</p> <p><b>CPSAA1.1</b> Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.</p> <p><b>CPSAA5.</b> 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</p> <p><b>CE2.</b> 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.</p>	
--	---	--

<p>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.</p>	<p><b>STEM1.</b> 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.</p> <p><b>STEM2.</b> 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.</p> <p><b>STEM4.</b> 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</p>	<p>3.1 Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia.</p> <p>3.2 Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial.</p> <p>3.3 Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos.</p> <p>3.4 Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica.</p> <p>3.5 Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.</p>
---	---	--

	<p>matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.</p> <p><b>CPSAA1.1</b> Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.</p> <p><b>CPSAA5.</b> 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.</p> <p><b>CE2.</b> 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.</p> <p><b>CE3.</b> Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y</p>	
--	---	--



	<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p><b>CCL2.</b> 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.</p> <p><b>STEM1.</b> 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.</p> <p><b>STEM4.</b> Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

	<p>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.</p> <p><b>CD2.</b> 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.</p> <p><b>CPSAA1.1</b> Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.</p> <p><b>CPSAA3.2</b> Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera equitativa, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.</p> <p><b>CE3.</b> 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</p>	
--	---	--

	<p>obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.</p>	
<p>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.</p>	<p><b>STEM2.</b> 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.</p> <p><b>STEM3.</b> 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.</p>	<p>5.1 Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.</p> <p>5.2 Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.</p>

	<p><b>STEM4.</b> 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.</p> <p><b>CD1.</b> 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.</p> <p><b>CD2.</b> 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.</p> <p><b>CD3.</b> Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno</p>	
--	--	--

	<p>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.</p> <p><b>CE3.</b> 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.</p> <p><b>CCEC4.1</b> 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.</p> <p><b>CCEC4.2</b> Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y</p>	
--	--	--

	<p>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.</p>	
--	--	--

## 5. CONTENIDOS (SABERES BÁSICOS)

El Real Decreto 243/2022, de 5 de ABRIL, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, organiza los saberes básicos de Dibujo Técnico en torno a cuatro bloques interrelacionados e íntimamente ligados a las competencias específicas.

En el bloque «Fundamentos geométricos», desarrollado durante los dos cursos, se comienza con los contenidos necesarios para la resolución gráfica de problemas geométricos y sus aplicaciones en diferentes ramas del conocimiento y se profundiza al llegar al segundo curso. Se potenciará el uso del croquis o dibujo a mano alzada, como herramienta para las figuras de análisis en los problemas a resolver.

En el bloque «Geometría proyectiva» se trabaja la correcta utilización de los diferentes sistemas de representación de objetos tridimensionales en el plano y se avanza progresivamente en el conocimiento del sistema diédrico y de planos acotados, sistema axonométrico y perspectiva cónica en situaciones que impliquen en el alumno la iniciativa y creatividad necesaria mediante una metodología práctica que favorezca la toma de decisiones para la utilización del sistema más idóneo según el fin buscado.

En el bloque «Normalización y documentación gráfica de proyectos» se tratará la representación objetiva normalizada de objetos para aplicar lo aprendido en contextos de la vida real con la realización de proyectos simples de ingeniería, arquitectura, tanto individuales como en grupo, que les ayude a comprender mejor la realidad y prepare para el trabajo colaborativo en su futuro profesional.

Por último, en el bloque «Sistemas CAD» contiene una aproximación a las aplicaciones de dibujo vectorial, que puede abordarse de forma separada o imbricada con los bloques anteriores.

El DECRETO 64/2022, de 20 de julio, establece para la Comunidad de Madrid los contenidos específicos de la materia de Dibujo Técnico I para 1º de Bachillerato que se exponen a continuación vinculados a los criterios de evaluación.

<b>BLOQUE 1. Fundamentos geométricos</b>	<b>Criterios de evaluación asociados</b>
Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3
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	
Proporcionalidad, equivalencia y semejanza	
Triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción.	
Tangencias básicas. Curvas técnicas	
Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones.	

<b>BLOQUE 2. Geometría proyectiva</b>	<b>Criterios de evaluación asociados</b>
Fundamentos de la geometría proyectiva	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
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 frontal y oblicua.	



<b>BLOQUE 3. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b>	<b>Criterios de evaluación asociados</b>
Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.	4.1, 4.2
Formatos. Doblado de planos.	
Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.	
Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.	

<b>BLOQUE 4. Sistemas CAD</b>	<b>Criterios de evaluación asociados</b>
Aplicaciones vectoriales 2D-3D.	5.1, 5.2
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.	

## 6. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

<b>DIBUJO TÉCNICO I</b>		
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>Nº SESIONES</b>
1ª Evaluación	UNIDAD 0. Historia, arte y geometría. Materiales de dibujo técnico.	2/3
	UNIDAD 1. Construcciones y trazados geométricos fundamentales.	4
	UNIDAD 2. Polígonos.	10

	UNIDAD 3. Proporcionalidad, semejanza y escalas	12
	UNIDAD 4. Tangencias y enlaces	8
	UNIDAD 5. Curvas geométricas	4
2ª Evaluación	UNIDAD 6. Sistemas de representación	4
	UNIDAD 7. Sistema diédrico I	16
	UNIDAD 8. Sistema diédrico II	14
	UNIDAD 9. Sistema axonométrico I	8
3ª Evaluación	UNIDAD 10. Sistema axonométrico II	10
	UNIDAD 11. Sistema cónico	8
	UNIDAD 12. Sistema de planos acotados	4
	UNIDAD 13. Normalización y documentación gráfica de proyectos	20
	UNIDAD 14. Dibujo asistido por ordenador	8
Periodo entre evaluación ordinaria y extraordinaria	Actividades de refuerzo o de ampliación.	8

En todo caso, la temporalización de los contenidos está supeditada a las diferentes situaciones, necesidades y dinámicas que durante el curso escolar puedan sobrevenir, contemplándose como una referencia, no como un cronograma limitativo del desempeño del profesorado.

## 7. EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### a. Evaluación durante el curso (procedimiento, instrumentos y criterios de calificación)

- Los **instrumentos de evaluación** serán:
  - Pruebas escritas o exámenes, parcial y final
  - Ejercicios y/o actividades obligatorias evaluables
  - Proyecto individual o en grupo
- Los **criterios de calificación** de la asignatura durante el curso serán los siguientes:
  - El **70%** de la nota de cada evaluación corresponderá a las pruebas teóricas: **exámenes parciales**, que contarán un **20%** y un **examen al final** que incluirá los contenidos de toda la evaluación y contará un **50%**.
  - El **30%** restante corresponderá a la media ponderada de las **actividades y ejercicios**, repartido de la siguiente forma: Un **15%** corresponderá a la media ponderada de los ejercicios individuales obligatorios realizados a lo largo de la evaluación y el **15%** restante, a las actividades y/o proyectos individuales o grupales realizados en cada evaluación, si los hubiere. En caso de que no los haya, el **30%** corresponderá a la media ponderada de los ejercicios individuales obligatorios.

La nota final de cada evaluación corresponderá a la suma de ambas partes.

- **Procedimientos** para la evaluación del proceso de aprendizaje:

Se tomará como punto de partida las conclusiones extraídas de la evaluación inicial. También se plantearán debates y cuestiones orales verbales al comenzar cada unidad didáctica. Servirán para concretar el grado de conocimiento sobre cada unidad y para activar el aprendizaje significativo mediante el recuerdo de experiencias pasadas sobre las que asentar las nuevas.

Durante todo el curso se seguirá un proceso de evaluación continua o formativa. Este se llevará al día mediante un fichero de registro, en el que se anotarán de forma individualizada los progresos, la realización de las actividades relacionadas con los contenidos, la participación y cualquier otra cuestión especial de cada alumno. También se recogerán, evaluarán y archivarán en el Aula Virtual o en mano (a discreción del docente), todos los ejercicios y actividades evaluables que se realicen tanto en clase como en casa, con el fin de controlar que se están haciendo corregir los defectos que se aprecien. La evaluación sumativa controlará el grado de adquisición efectiva de los conocimientos. Se realizarán ejercicios sobre cada uno de los bloques de contenidos y, al menos, un examen parcial por cada evaluación, además del examen final.

Las actividades deben ser realizadas y entregadas en tiempo y forma –excepto por causa justificada–. Si no es así o están suspensas, se podrán entregar/repetir antes de terminar la evaluación correspondiente. Las entregas extemporáneas tendrán una penalización de acuerdo con la siguiente tabla:

<b>Nota de entrega en tiempo y forma</b>	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>Nota equivalente por entrega extemporánea</b>	8	7	6	5	4	4	3	2	1	1

La entrega de las actividades se hará siempre de manera presencial salvo casos excepcionales, si así lo determina el docente correspondiente. En ese caso, se hará a través de los instrumentos telemáticos de la Comunidad de Madrid, preferentemente el Aula Virtual.

#### **i. Recuperación de evaluaciones suspensas**

En el caso de no aprobar la primera o la segunda evaluación, los alumnos tendrán la posibilidad de recuperarlas haciendo un examen al inicio de la evaluación siguiente en el que entrarán todos los

contenidos de la evaluación suspensa y cuya nota sustituirá a la nota anterior de dicha evaluación.

Para recuperar la tercera evaluación, se hará un examen de recuperación de ésta antes del examen de evaluación final de junio.

**b. Evaluación final (*procedimiento, instrumentos y criterios de calificación*)**

Aquellos alumnos que, tras hacer la media aritmética de las tres evaluaciones anteriores, tengan una calificación superior al 5 (y siempre que no haya dos evaluaciones suspensas o una de ellas con una calificación inferior a 3) no tendrán que presentarse al examen final y su nota del curso será la obtenida por los medios anteriores.

Aquellos que:

- tengan una calificación inferior al 5
- tengan una calificación superior al 5, pero dos evaluaciones estén suspensas
- tenga una calificación superior al 5 pero al menos una evaluación tenga una calificación menor de 3

deberán realizar una prueba que abarcará todos los contenidos de la materia estudiados a lo largo del curso. Esta será la nota de la evaluación final ordinaria de la asignatura.

**c. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA (*procedimiento, instrumentos y criterios de calificación*)**

Aquellos alumnos que en la Evaluación Ordinaria no hayan obtenido una calificación mínima de 5 (suficiente) deberán realizar otro examen que abarcará la totalidad de los contenidos del curso y que corresponderá a la nota final de la asignatura.

**d. EVALUACIÓN DE PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES (*procedimiento, instrumentos y criterios de calificación*)**

Los alumnos de 2º de Bachillerato que tengan Dibujo Técnico I de Bachillerato pendiente, deben:

- realizar los trabajos o láminas que el Departamento de Dibujo plantee e informe a través de sus profesores miembros. Estos deberán ser entregados en la fecha que se establezca, que será debidamente publicada y anunciada. Dichos trabajos se corresponderán con el 30% de la calificación final ordinaria.
- realizar un examen en el que entrarán los contenidos de toda la materia y que corresponderá al 70% de la calificación final ordinaria.

Los alumnos que, con los planteamientos anteriores, no obtengan suficiente calificación para aprobar, deberán acudir a la convocatoria extraordinaria de junio en las mismas condiciones contempladas en el punto “Evaluación extraordinaria” de esta sección.

#### **e. Pérdida del derecho a evaluación continua**

Un caso especial es el de aquellos alumnos que, por absentismo, pierden el derecho a la evaluación continua y se hace imposible aplicarles estos criterios de evaluación. En este caso, deberán realizar la misma prueba objetiva prevista en el apartado “Evaluación final”, debiendo, asimismo e ineludiblemente, presentar todos los trabajos o actividades realizados a lo largo del curso. A la hora de calificarle se valorarán los trabajos presentados en un porcentaje del 30% y la prueba en el 70% restante.

## **8. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y INTEGRACIÓN DE LAS TIC**

Cualquier producto destinado a resolver las necesidades actuales ha de pasar, necesariamente, por un proceso de diseño y fabricación que requiere de un lenguaje universal. El dibujo técnico garantiza la objetividad en la representación de dichos objetos, destinados a la fabricación en serie para el consumidor.

Como lenguaje universal ayuda tanto a la interpretación correcta, para el posterior proceso de producción, como para el proceso mismo de diseño e ideación previa. Es, por tanto, un

instrumento clave para el desarrollo tecnológico y tiene una aplicación práctica ineludible en la representación de los objetos tridimensionales en una superficie de dos dimensiones.

El dibujo técnico fomenta en el alumno la capacidad de percepción espacial y le ayuda en el análisis de obras de diseño industrial, arquitectura o ingeniería tanto en su comprensión como en su disfrute. En su vinculación con la geometría fomenta en el alumno la competencia para la resolución de problemas matemáticos gráficamente, accediendo a los conocimientos científicos fundamentales para dominar la modalidad elegida. Por todo ello, el Dibujo Técnico es una materia que facilita la comprensión de la compleja información visual y gráfica que conforma el mundo actual, afianzando la cultura del esfuerzo para el eficaz desarrollo personal y del sentido crítico.

El alcance formativo de esta materia se dirige, por tanto, a la preparación del futuro profesional y personal del alumnado por medio del manejo de técnicas gráficas con medios tradicionales y digitales, así como la adquisición e implementación de estrategias como el razonamiento lógico, la visión espacial, el uso de la terminología específica, la toma de datos y la interpretación de resultados necesarios en estudios posteriores, todo ello desde un enfoque inclusivo, no sexista y haciendo especial hincapié en la superación de la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.

El enfoque que se dará a esta materia, por tanto, será eminentemente práctico y se llevará a cabo a través de **clases magistrales** y debates en clase, así como la realización de **ejercicios prácticos**, tanto en clase como en casa utilizando habitualmente para ello la metodología **Flipped classroom**. Además de los contenidos teóricos se trabajarán otras destrezas tanto de expresión gráfica como de representación, así como la utilización de un lenguaje preciso y apropiado. Si la unidad lo requiere, se propondrá el **visionado de imágenes** y su posterior análisis. Versarán sobre ejercicios resueltos, obras de arte y/o diseño y elementos de la naturaleza en los que aparezcan los conceptos de dibujo técnico que se vayan aprendiendo.

Las metodologías didácticas seleccionadas favorecerán el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas y se ajustarán al nivel competencial inicial de estos. Se tomarán decisiones previas al qué y para qué enseñar y se obtendrá información de los conocimientos previos que poseen los alumnos sobre la unidad didáctica que se comienza a trabajar.

Además, se secuenciará la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Así mismo se debe despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un papel del alumno activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje, estimulando la enseñanza activa y reflexiva; experimentar, inducir, deducir e investigar. Siempre se fomentará la iniciativa de los alumnos para resolver los problemas propuestos, planteando cuestiones que puedan ser resueltas de forma individual o en grupo y se fomentará igualmente su autonomía en cuestiones como la organización, estudio y consulta de referencias.

El proceso de enseñanza-aprendizaje partirá de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso. Este proceso igualmente se ajustará a la naturaleza de la materia, condiciones socioculturales, disponibilidad de recursos y características de los alumnos y alumnas. Se dará prioridad a la comprensión de contenidos, por encima de su aprendizaje mecánico, recurriendo a su puesta en práctica mediante las actividades que se realicen. Para conseguir este objetivo, las unidades didácticas se enfocarán de manera que los alumnos puedan poner en práctica los nuevos conocimientos estudiados y puedan comprobar el interés y la utilidad de lo aprendido.

Se parte para todo ello de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; los métodos se enfocarán a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores presentes en las competencias; asimismo, se debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Las metodologías utilizadas favorecerán la motivación hacia el aprendizaje y para ello el docente procurará todo tipo de ayudas. Para ello se parte de metodologías activas y contextualizadas que faciliten la participación e implicación del alumnado y el uso de conocimientos en situaciones reales. Se realizarán ejercicios y actividades para que el alumno aplique, reflexione y elabore conclusiones respecto a lo aprendido.



En los procesos de enseñanza y aprendizaje se potenciará el pensamiento deductivo en el alumnado y se plantearán actividades que faciliten asimilar los trazados geométricos. Por ejemplo, una actividad para facilitar la comprensión del arco capaz como lugar geométrico sería analizar la construcción de su trazado y ponerla en relación con los ángulos en la circunferencia y la construcción de triángulos. De esta forma, el alumno podría intuir que si buscamos el lugar geométrico en el que se observe un ángulo dado desde los extremos de un segmento, ese lugar geométrico deberá ser un arco de circunferencia. Si queremos trazar ese arco de circunferencia debemos conocer el centro, que deberá estar en la mediatriz del segmento, asimismo, desde los extremos del segmento se debe observar un ángulo central de dicha circunferencia que deberá ser el doble del ángulo inscrito. La construcción de estas deducciones, así como la descomposición de un problema en problemas más pequeños permitirá la consecución de aprendizajes significativos.

En definitiva, se tendrá muy presente la consecución de aprendizajes significativos, para lo cual:

- Se tendrá en cuenta el nivel de desarrollo del alumno, en sus distintos aspectos, para construir a partir de ahí, los aprendizajes que favorezcan y mejoren dicho nivel de desarrollo.
- Se fomentará la capacidad de los alumnos para aprender por sí mismos, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Se prestará especial atención a su orientación educativa y profesional, principalmente de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo.
- Se proporcionarán oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos, de modo que los alumnos y alumnas puedan comprobar el interés y utilidad de lo aprendido.
- Se fomentará la reflexión personal de lo realizado y la elaboración de conclusiones, para que el alumno pueda valorar su progreso respecto a sus conocimientos previos.
- Se fomentará en el alumnado afianzar su espíritu emprendedor, la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo y la confianza en sí mismo.

- Se podrá pedir a los alumnos y alumnas cuando se estime necesario, que aporten una explicación razonada de la resolución del ejercicio, fundamentándola con argumentos geométricos.

Se utilizará adicionalmente el aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos (ABP) para que la resolución conjunta de tareas permita conocer diferentes estrategias utilizadas por los compañeros y poder aplicarlas a situaciones similares. Se propondrá una serie de actividades y situaciones próximas al entorno del alumnado. Las estrategias interactivas permitirán compartir y construir el conocimiento. Esta metodología que contextualiza el aprendizaje, los centros de interés y el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorece la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes. Se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico y así ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales.

Así mismo se seleccionarán y utilizarán materiales y recursos didácticos adecuados para cada fase del aprendizaje, adaptando los mismos a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes.

Se potenciará el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje fomentando el acceso a recursos virtuales como recursos didácticos web, herramientas online, programas de edición digital, etc. Se utilizarán las plataformas educativas de la Comunidad de Madrid, como el Aula Virtual y sus foros de debate y consulta, correo electrónico y Raíces. El aula virtual se utilizará como medio de comunicación e intercambio de información con los alumnos: anuncios, fechas importantes, explicación de ejercicios, etc. El correo electrónico se utilizará principalmente para las comunicaciones con el centro y ocasionalmente con el profesor. Por último, Raíces se utilizará para poder llevar a cabo un seguimiento de cada alumno y como contacto continuo con las familias.

## 9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con el Decreto 23/2023, desde las asignaturas de Educación Plástica Visual y Audiovisual I y II debemos **garantizar la atención adecuada** a:

- las diferencias individuales de los alumnos
- alumnado con necesidades educativas asociadas a altas capacidades intelectuales
- alumnado con necesidades educativas asociadas integración tardía en sistema educativo español
- alumnado con necesidades educativas asociadas a dificultades específicas de aprendizaje por trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación, trastorno de atención o trastorno del aprendizaje,
- alumnado con necesidad de compensación educativa o necesidad por condiciones personales salud o prematuridad

Dada la gran variedad de necesidades que pueden presentarse, se prevén medidas educativas ordinarias y específicas para atender a las necesidades de cada alumno que abarcan varios ámbitos, detalladas en el Plan Incluyo. Entre estas medidas se encuentran:

- **Actividades de enriquecimiento y profundización curricular para alumnos con altas capacidades intelectuales:** entre las medidas educativas específicas para este alumnado, se podrán diseñarán e implementarán planes individualizados de enriquecimiento curricular, que consistirán en la planificación de actuaciones concretas en torno a objetivos, metodología y actividades apropiadas a sus necesidades educativas, y contribuirán, con ello, al máximo desarrollo de sus capacidades, como, por ejemplo, facilitándoles ejercicios o actividades que impliquen un enfoque más autónomo, que les motive a investigar y a buscar soluciones por sí mismos.
- **Medidas específicas para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje (DEA):** Se adoptarán las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades. La identificación y la valoración de las necesidades educativas de

este alumnado, así como la determinación de las propuestas de intervención, se realizará lo más temprano posible. Estas medidas serán las establecidas por acuerdo, y serán adoptadas conforme a las sugerencias del equipo de orientación del centro. Entre las medidas de atención educativa a considerar, se incluirá la aplicación de las que garanticen el acceso a la evaluación del alumnado con dificultades de aprendizaje. Las medidas aplicables a los alumnos con dislexia, otras DEA o TDAH en los exámenes y otros instrumentos de evaluación podrán ser: adaptación de tiempos, adaptación del modelo de examen, adaptación de los instrumentos de evaluación, y facilidades técnicas y materiales, así como de adaptación de espacios.

- **Medidas de apoyo para el alumnado con necesidades educativas especiales:** Se deberá atender al alumnado con necesidades educativas especiales y permitir el máximo desarrollo posible de las competencias específicas y de las competencias clave. Los referentes para la evaluación de los aprendizajes serán los criterios de evaluación establecidos en las adaptaciones curriculares que se realicen, sin que resulte impedimento para promocionar de ciclo o etapa. En este caso se estudiará el desfase curricular y se adoptarán las medidas pertinentes.
- **Medidas de apoyo para el alumnado con problemas graves de audición, visión o psicomotricidad.** Siempre que se pueda acceder a ellos, se les facilitarán herramientas y materiales adaptados, que permitan al alumno el seguimiento de las clases.

## **10. ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO**

En las distintas materias se desarrollarán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público. Desde la asignatura de Dibujo Técnico I se trabajará esta competencia a través de la lectura de los contenidos de la materia y a través de la comprensión e interpretación correcta de los diferentes enunciados. Dado el lenguaje tan específico que se utiliza, suele representar un reto para los alumnos ya que además deben ser capaces de explicar adecuadamente –de forma oral y escrita- el desarrollo, ejecución o solución de los distintos ejercicios. Trabajan, por tanto,

en la comprensión lectora, el aprendizaje de nuevo vocabulario, generalmente técnico, y la formulación precisa de estructuras gramaticales que permitan una comprensión adecuada de los contenidos.

Adicionalmente, en las actividades individuales o grupales (ABP) se estimulará el interés por la lectura de diversos artículos de fuentes técnicas que propicien su capacidad analítica y crítica a través de la investigación y se trabajará la capacidad de expresarse correctamente en público.

Por tanto, se trabajarán las siguientes estrategias:

- Trabajar en la interpretación correcta de los enunciados.
- Fomentar la expresión oral en el aula. Los alumnos deben intervenir en la clase continuamente, bien sea respondiendo a las preguntas del profesor o explicando algún ejercicio. Se les corregirá y exigirá la utilización de términos precisos.
- En ocasiones se pedirá a los alumnos la explicación por escrito, de una forma sencilla y concreta, la resolución de un ejercicio.
- Siempre que sea posible se trabajará con otros textos relacionados con la materia.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se proponen las siguientes actividades, recogidas en la tabla que figura a continuación. En todo caso, la realización de las mismas está supeditada a las diferentes situaciones, necesidades y dinámicas que durante el curso escolar puedan sobrevenir.

<b>ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA O EXTRAESCOLAR</b>	<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>CURSO</b>
Concurso de agenda escolar para curso 2024/2025	Trimestre de realización a especificar	1º Bachillerato
Participación en la Olimpiada de Dibujo Técnico que convoca la Asociación de Profesores de Dibujo de Madrid.	Segundo trimestre	

Además, se podrá participar en cuantos concursos sean comunicados al centro, bien por parte del Ayuntamiento como de otras instituciones, que sean considerados de interés, bien por su contenido o bien por su planteamiento. Estos serán objeto de publicación en un apartado del departamento de dibujo en el Aula Virtual. Siempre que sea posible se colaborará con otros proyectos disciplinares realizados en el centro.

## 12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para la asignatura de Dibujo Técnico I, los materiales y recursos a utilizar serán los siguientes:

- Materiales e instrumentos de dibujo que deberá tener cada alumno para poder desarrollar la asignatura:
  - Juego de escuadras sin bisel, rebaje, ni numeración. Tamaño 21 o 25 cm.
  - Regla de medir de 30 cm.
  - Compás de precisión con adaptador universal, rueda y brazos articulados.
  - Papel de lija fino/lima para afilar el compás
  - Portaminas 0.5 con mina HB (preferentemente) o lápices: un lápiz 2H y un lápiz HB
  - Goma de borrar, portagomas y goma de precisión
  - Rotulador calibrado: 0.5
  - Cartón tamaño A4 (portada de cuaderno viejo, por ejemplo) que sirva como base de dibujo para poder pinchar el compás.
- Maquetas, modelos de dibujo, figuras geométricas tridimensionales.
- Aula con luz adecuada y pizarra.
- Será necesario disponer de un ordenador con audio y proyector en buenas condiciones para el uso del profesor, ya que al trabajar con lo

visual será un elemento que se utilice a menudo. Además, debe contar con conexión a internet.

- Programas informáticos CAD.
- Recursos impresos y/o digitales. Se propone libro de texto recomendable (citado en el siguiente apartado “Bibliografía recomendada”). No obstante se subirán al Aula Virtual de la materia y/o se entregarán fotocopias a cada alumno de materiales que resulten útiles para el desarrollo de la asignatura.
- Si hay previsión de una ausencia, se facilitarán al centro los ejercicios o tareas para el alumnado.

#### **a. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- R.Gasull y B.Mas, Dibujo técnico 1 LOMLOE, EDITORIAL CASALS, ISBN 9788421874882

#### **b. WEBGRAFÍA RECOMENDADA Y RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES**

A continuación, se enumeran una serie de páginas o portales de recursos educativos que reúnen apuntes y ejercicios resueltos sobre la materia Dibujo Técnico de Bachillerato.

- <https://dibujotecni.com/>
- <https://www.mongge.com/es/>
- Diego de Miguel. <http://www.dtecnico.com/>
- Juan Díaz Almagro,  
<https://dibujotecnicoiescampdeturia.blogspot.com/search/label/DIBUJO%20T%C3%89CNICO%202%C2%BA%20BACH>
- Trazoide. <https://trazoide.com>
- <https://dibujotecnico.com/>
- <http://www.tododibujo.com>
- Arturo Geometría <https://www.youtube.com/@ArturoGeometria>

### 13. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Algunos de los aspectos fundamentales que el profesor/a de las asignaturas Dibujo Técnico I y II debe cumplir son:

- Realizar la programación de la actividad educativa teniendo como referencia la PGA.
- Seleccionar y secuenciar los contenidos de la programación con una distribución y una progresión adecuada.
- Preparar adaptaciones a aquellos alumnos que las necesiten (significativas o no).
- Informar a los alumnos desde el principio de curso sobre los criterios de calificación y de evaluación, así como los contenidos.
- Revisar los resultados de cada evaluación para el programa de mejora e incidir en aspectos que hayan resultado especialmente complejos, adoptando las medidas de refuerzo necesarias.
- Enseñar los exámenes y los ejercicios evaluables los alumnos para que conozcan los criterios de corrección y detecten sus errores para solucionarlos.
- Procurar que la metodología empleada sea activa, participativa y motivadora.
- Planificar la actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado según corresponda (nivel, ciclo, Departamento Didáctico, Departamento de Orientación, Junta de evaluación, etc).

Para la evaluación de la práctica docente se utilizarán los siguientes **instrumentos de medición con sus correspondientes indicadores de logros**:

- Análisis y valoración en la **memoria final**, fruto del seguimiento del desarrollo de la programación y los resultados académicos en las reuniones de departamento.
- **Encuestas realizadas al alumnado** sobre el grado de satisfacción del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura a final de curso. Estas encuestas se realizarán preferentemente a través del Aula Virtual. Las preguntas planteadas en las encuestas contarán con una respuesta numérica del 1 al 5 donde el alumno podrá elegir su grado de satisfacción. En función de la respuesta mayoritaria



obtenida en cada pregunta se comprobará el grado de consecución de los objetivos marcados.

VALOR	RESPUESTA	INDICADORES DE LOGRO
1	No estoy en absoluto de acuerdo	NO CONSEGUIDO
2	Estoy poco de cuerdo	
3	Estoy de acuerdo	EN PROGRESO
4	Estoy bastante de acuerdo	
5	Estoy totalmente de acuerdo	CONSEGUIDO

#### **14. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL PERIODO LECTIVO ENTRE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y LA EXTRAORDINARIA.**

Como figura en la temporalización, una vez finalizada la evaluación final ordinaria, el período comprendido hasta el 22 de junio de 2023 se destinará, según corresponda en cada caso, a:

- **Actividades de refuerzo y/o repaso para los alumnos con evaluación negativa en la convocatoria final ordinaria.**

Se hará un repaso general del curso a través de la realización de una serie de ejercicios que integren contenidos de todo el curso.

- **Actividades de ampliación para los alumnos con evaluación positiva en la convocatoria final ordinaria.**

Se plantearán actividades en las que el alumno haga un repaso de lo aprendido a lo largo del curso y/o que pongan en práctica los “saberes” adquiridos.

#### **15. PLAN DE MEJORA**

Ver PMR 2023/2024