

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## DIBUJO TÉCNICO

### BACHILLERATO

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

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

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO BACHILLERATO 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

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

El I. E. S. Padre Luis Coloma se ubica en la avenida Alcalde Álvaro Domecq. Está rodeado por zonas residenciales y viviendas de nivel medio-alto y alto: Parque de Capuchinos, La Yeguada, La Plaza del Caballo, Santo Domingo, etc. Las instalaciones con las que cuenta el instituto son las siguientes: 33 aulas, gimnasio, biblioteca, laboratorio de Física, laboratorio de Química, laboratorio de Biología y los distintos departamentos de coordinación docente. Además, añadimos a sus instalaciones, la biblioteca municipal anexa al instituto. En el turno de diurno, el centro cuenta con 4 líneas de 1º ESO; 4, de 2º ESO; 3, de 3º ESO; 4, de 4º ESO; 6, de 1º bachillerato; y 6, de 2º bachillerato. A lo que se deben añadir en el turno de nocturno 4 líneas de ESPA; 4, de 1º bachillerato; 5, de 2º bachillerato; y 2, de ciclos formativos. Todo esto hace que el alumnado del centro sea muy diverso, aunque podemos concretar sobre las características socio-económicas y culturales del alumnado, ya que estas vienen ligadas a las de los centros adscritos al mismo. Los colegios de Educación Primaria que incorporan sus alumnos/as a este centro son CEIP Isabel la Católica, CEIP Nuestra Señora de la Paz, CEIP Gloria Fuertes y CEIP Pío XII. En primer lugar, los colegios Isabel la Católica y Nuestra señora de la Paz se ubican en una zona alejada de los otros dos y del propio instituto; la extracción socio-económica de su alumnado puede considerarse media-baja. Por otra parte, los colegios Pío XII y Gloria Fuertes, los dos más cercanos al Centro, están ubicados en zonas de nivel socio-económico y cultural diferentes: Pío XII se encuentra en una zona acomodada y Gloria Fuertes en una zona modesta. Por otro lado, el Colegio Montaigne Jerez está adscrito al centro para los niveles de bachillerato. En lo relativo a los proyectos de innovación, actualmente en el centro contamos con los siguientes:

- Forma joven
- Aldea B: educación ambiental para la sostenibilidad
- Programa CIMA (Flamenco, radio escolar, oratoria y debate, Aldea, steam y hábitos de vida saludable)
- Igualdad (ADA)
- Convivencia escolar
- Plan de salud laboral y Prevención de Riesgos laborales.
- Aula Confucio
- ERASMUS (con acreditación aprobada hasta 2028)
- Plan de Igualdad de Género en Educación
- Diploma del bachillerato Internacional
- Prácticum Máster de Secundaria
- Plan de Lectura

Las artes plásticas, visuales y audiovisuales se dirigen hacia la adquisición de un pensamiento que se concreta en formas, actos y producciones artísticas y que posee la capacidad de generar propuestas originales respondiendo a las necesidades del individuo. Suponen, además, la posibilidad de actuar sobre la realidad creando respuestas que prolonguen y amplíen la capacidad expresiva del ser humano.

La materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual integra todas las dimensiones de la imagen: plástica, fotográfica, cinematográfica y mediática; así como su forma, que varía según los materiales, herramientas y formatos utilizados. La imagen, que puede ser bidimensional o tridimensional, figurativa o abstracta, fija o en movimiento, concreta o virtual, duradera o efímera, se muestra a partir de las diferentes técnicas que han ido ampliando los registros de la creación. La llegada de los medios tecnológicos ha contribuido a enriquecer la disciplina, diversificando las imágenes y democratizando la práctica artística, así como la recepción cultural, pero también ha aumentado las posibilidades de su manipulación. Por este motivo, resulta indispensable que el alumnado adquiera los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para analizar las imágenes críticamente, teniendo en cuenta los medios de producción y el tratamiento que se hace de ellas.

La materia da continuidad a los aprendizajes del área de Educación Artística de la etapa anterior y profundiza en ellos, contribuyendo a que el alumnado siga desarrollando el aprecio y la valoración crítica de las distintas manifestaciones plásticas, visuales y audiovisuales, así como la comprensión de sus lenguajes, a través de su puesta en práctica en la realización de diversas clases de producciones. Esta alfabetización visual permite una adecuada decodificación de las imágenes y el desarrollo de un juicio crítico sobre las mismas. Además, dado que la expresión personal se nutre de las aportaciones que se han realizado a lo largo de la historia, favorece la educación en el respeto y la puesta en valor del patrimonio cultural y artístico.

La materia está diseñada a partir de ocho competencias específicas que emanan de los objetivos generales de la etapa y de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, en

especial de los descriptores de la competencia en conciencia y expresión culturales, a los que se añaden aspectos relacionados con la comunicación verbal, la digitalización, la convivencia democrática, la interculturalidad o la creatividad. El orden en que aparecen las competencias específicas no es vinculante, por lo que pueden trabajarse simultáneamente, mediante un desarrollo entrelazado. De hecho, el enfoque eminentemente práctico de la materia conlleva que el alumnado se inicie en la producción artística sin necesidad de dominar las técnicas ni los recursos, y que vaya adquiriendo estos conocimientos en función de las necesidades derivadas de su propia producción.

Los criterios de evaluación, que se desprenden directamente de dichas competencias específicas, están diseñados para comprobar el grado de consecución de las mismas por parte del alumnado.

Los saberes básicos de la materia se articulan en cuatro bloques. El primero lleva por título «Patrimonio artístico y cultural» e incluye saberes relativos a los géneros artísticos y a las manifestaciones culturales más destacadas. El segundo, denominado «Elementos formales de la imagen y del lenguaje visual. La expresión gráfica», engloba aquellos elementos, principios y conceptos que se ponen en práctica en las distintas manifestaciones artísticas y culturales como forma de expresión. El tercer bloque, «Expresión artística y gráfico-plástica: técnicas y procedimientos», comprende tanto las técnicas y procedimientos gráfico-plásticos como las distintas operaciones plásticas y los factores y etapas del proceso creativo. Por último, el bloque «Imagen y comunicación visual y audiovisual» incorpora los saberes relacionados con los lenguajes, las finalidades, los contextos, las funciones y los formatos de la comunicación visual y audiovisual.

La materia de Educación Plástica, Visual y Audiovisual requiere situaciones de aprendizaje que supongan una acción continua combinada con reflexión, así como una actitud abierta y colaborativa, con la intención de que el alumnado desarrolle una cultura y una práctica artística personales y sostenibles. Estas situaciones, que ponen en juego las diferentes competencias de la materia, deben estar vinculadas a contextos cercanos al alumnado, que favorezcan el aprendizaje significativo, que despierten su curiosidad e interés por el arte y sus manifestaciones, y que permitan desarrollar su identidad personal y su autoestima. El diseño de las situaciones de aprendizaje debe buscar el desarrollo del pensamiento divergente, apoyándose en la diversidad de las manifestaciones culturales y artísticas. Los aportes teóricos y los conocimientos culturales han de ser introducidos por el profesorado en relación con las preguntas que plantee cada situación, permitiendo así que el alumnado adquiera métodos y puntos de referencia en el espacio y el tiempo para captar y explicitar la naturaleza, el sentido, el contexto y el alcance de las obras y de los procesos artísticos estudiados.

## 2. Marco legal:

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

## 3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». Actualmente el departamento de dibujo lo componemos dos profesores con plaza en propiedad, Esther Herrador y Mario Barrenas. La atribución por niveles queda así:

1o ESO EPVA Mario y Esther

3o ESO EPVA Mario y Esther

4o ESO Expresión artística Mario

1o Bach DT Esther 2o Bach DT Mario 1o IB DT Mario

2o IB DT Esther

El jefe del departamento de Dibujo es Mario Barrenas Padura, también ostenta la coordinación del Área artística

#### 4. Objetivos de la etapa:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

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

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

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

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

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

#### 5. Principios Pedagógicos:

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

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

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una

adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

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

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

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

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

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

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

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

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

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

Resultados de la evaluación de la materia.

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

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

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

## CONCRECIÓN ANUAL

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

#### 1. Evaluación inicial:

Para evaluar inicialmente al alumnado de 2º de Bachillerato en la asignatura de Dibujo Técnico, es importante diagnosticar su nivel de conocimientos previos y habilidades en áreas clave, a fin de adaptar la enseñanza a sus necesidades. La evaluación inicial no solo mide conocimientos, sino que también ayuda a identificar carencias y fortalezas en aspectos básicos del dibujo técnico.

Nuestra evaluación inicial contendrá:

##### 1. Prueba Diagnóstica Teórica y Práctica

Prueba diagnóstica que incluya tanto preguntas teóricas como ejercicios prácticos. La prueba puede abarcar diferentes conceptos fundamentales del dibujo técnico que deberían haber adquirido en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), como:

Geometría básica: Trazado de líneas, ángulos y figuras geométricas.

Instrumentos de dibujo: Uso adecuado del compás, regla, escuadra y cartabón.

Sistemas de representación: Nociones de proyecciones ortogonales, vistas y perspectivas.

Normativa del dibujo técnico: Conocimiento de la simbología y el uso de grosores y tipos de líneas.

Lectura e interpretación de planos: Interpretar dibujos sencillos y sus medidas.

Esta prueba puede tener una parte teórica (conceptos y definiciones) y una parte práctica donde los estudiantes dibujen figuras geométricas, hagan trazos a mano alzada o representen proyecciones sencillas.

##### 2. Evaluación de Habilidades Manuales

Es importante verificar el manejo de herramientas del dibujo técnico (regla, compás, transportador, etc.). Un ejercicio inicial puede ser un trazado de figuras geométricas simples (triángulos, cuadrados, circunferencias, polígonos regulares) utilizando estas herramientas. Esto permite ver el nivel de destreza técnica y precisión de los estudiantes.

##### 3. Cuestionario sobre Conocimientos Previos

Un cuestionario breve con preguntas sobre conceptos clave de dibujo técnico puede ayudar a evaluar los conocimientos previos. Algunas preguntas podrían ser:

¿Qué es una proyección ortogonal?

¿Qué instrumentos necesitas para realizar un triángulo equilátero con compás y regla?

Explica la diferencia entre una línea continua y una línea discontinua en dibujo técnico.

Este tipo de cuestionario puede ser utilizado para identificar las áreas donde los estudiantes están más inseguros.

##### 4. Ejercicio de Proyecciones Ortogonales

Proponer un ejercicio práctico de proyecciones ortogonales. Puedes pedir a los estudiantes que realicen las tres vistas (planta, alzado y perfil) de un objeto sencillo. Esto permite evaluar tanto el entendimiento espacial como la capacidad de representar figuras en diferentes planos.

##### 5. Ejercicio de Acotación

Introducir un ejercicio de acotación donde los estudiantes deban medir y acotar correctamente un dibujo o un plano. Evaluar si entienden el uso de líneas de cota, dimensiones y la disposición correcta de las medidas.

#### Conclusión

El objetivo de la evaluación inicial es obtener una visión global de las habilidades técnicas y conocimientos previos del alumnado. La combinación de una prueba teórica, ejercicios prácticos, autoevaluación y observación directa permitirá al profesor ajustar el nivel de las clases y reforzar aquellos aspectos que puedan estar más débiles en el grupo.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos que guían la enseñanza de Dibujo Técnico en 2º de Bachillerato están orientados a desarrollar en los estudiantes habilidades de representación gráfica, pensamiento espacial, precisión técnica y resolución de problemas. Estos principios buscan preparar a los alumnos no solo para aprobar la asignatura, sino también para que apliquen estas competencias en áreas como la arquitectura, ingeniería, diseño y otros campos técnicos. A continuación, se detallan los principios pedagógicos más relevantes para la enseñanza del Dibujo Técnico:

##### 1. Aprendizaje Basado en la Práctica

El Dibujo Técnico es una materia eminentemente práctica, donde los estudiantes aprenden haciendo. La enseñanza debe estar centrada en el desarrollo de habilidades manuales y procedimientos técnicos a través de la realización de trazados, proyecciones y diseños. La práctica constante permite mejorar la precisión y consolidar el manejo de instrumentos.

Principio de "aprender haciendo": Los alumnos desarrollan destrezas técnicas mediante el uso de herramientas como regla, compás, escuadra y cartabón, y software de diseño asistido por computadora (CAD).

##### 2. Desarrollo del Pensamiento Espacial

El Dibujo Técnico requiere una comprensión espacial avanzada, que implica la capacidad de visualizar y representar objetos en distintas perspectivas y proyecciones. Es fundamental fomentar el pensamiento tridimensional, ayudando a los estudiantes a traducir ideas abstractas en representaciones gráficas concretas.

Principio de la representación visual: Los estudiantes deben aprender a representar objetos desde diferentes ángulos y a comprender cómo se proyectan en distintas vistas (planta, alzado y perfil). Esto se puede abordar mediante ejercicios de proyecciones ortogonales, perspectivas isométricas, etc.

### 3. Precisión y Rigor

La precisión es esencial en el Dibujo Técnico, ya que las representaciones gráficas deben seguir normas rigurosas y estandarizadas. Desde el trazado de líneas hasta la correcta acotación de un plano, es crucial enseñar a los estudiantes la importancia de respetar las normas técnicas.

Principio del rigor normativo: El dibujo técnico sigue convenciones específicas, por lo que los alumnos deben aprender a seguir normas de acotación, simbología y uso de diferentes tipos de líneas. Esta precisión es clave en áreas como la ingeniería y la arquitectura.

### 4. Aprendizaje Progresivo y Escalonado

La enseñanza del Dibujo Técnico debe seguir una progresión gradual en la complejidad de los conceptos y ejercicios. Primero se enseñan conceptos básicos, como el uso de instrumentos de dibujo y las figuras geométricas simples, para luego avanzar hacia conceptos más complejos, como las proyecciones ortogonales y las perspectivas.

Principio de la complejidad progresiva: El aprendizaje debe estructurarse de manera que los alumnos primero dominen los fundamentos del dibujo técnico antes de abordar tareas más complicadas, como el dibujo de sólidos, secciones y vistas auxiliares.

### 5. Resolución de Problemas y Pensamiento Crítico

El Dibujo Técnico fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Los estudiantes deben enfrentar desafíos que impliquen encontrar la mejor manera de representar un objeto, trazar una figura compleja o diseñar un sistema gráfico eficaz. Este enfoque refuerza las capacidades analíticas y la toma de decisiones basada en datos concretos.

Principio de resolución de problemas: A través de actividades que implican analizar y resolver problemas gráficos, los estudiantes desarrollan habilidades lógicas y la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales.

### 6. Interdisciplinariedad y Aplicación Práctica

El Dibujo Técnico tiene aplicaciones en muchas otras disciplinas, como las matemáticas, la física, la tecnología, el diseño y la ingeniería. Por lo tanto, es importante que la enseñanza esté vinculada a contextos reales y situaciones prácticas. Esto ayuda a los alumnos a entender la relevancia del dibujo técnico en el mundo profesional y en la vida cotidiana.

Principio de la aplicación contextual: Se deben proponer ejercicios y proyectos que permitan a los alumnos ver la aplicación real del dibujo técnico, como la representación de objetos técnicos, piezas mecánicas, planos arquitectónicos, etc.

### 7. Desarrollo de la Autonomía

Uno de los objetivos del Dibujo Técnico en este nivel es fomentar la autonomía del estudiante en la ejecución de proyectos gráficos. A medida que avanza el curso, los alumnos deben ser capaces de planificar y realizar sus propios trabajos, desde la elección de los métodos y herramientas hasta la verificación de los resultados.

Principio de autonomía en el aprendizaje: Los estudiantes deben aprender a gestionar su propio trabajo, desarrollando la capacidad de organizar el proceso de dibujo y resolver problemas sin ayuda constante del profesor.

### 8. Uso de la Tecnología

Aunque el Dibujo Técnico tradicional se realiza con instrumentos manuales, el uso de la tecnología digital es cada vez más importante. El software de diseño asistido por computadora (CAD) y otras herramientas digitales permiten a los estudiantes explorar nuevas formas de representación gráfica y diseño, preparándolos para el entorno profesional.

Principio de integración tecnológica: El aprendizaje debe incluir el uso de software especializado, promoviendo la transición del dibujo a mano alzada al dibujo digital. Esta capacidad es clave en el entorno laboral moderno.

### 9. Creatividad dentro del Rigor Técnico

Aunque el Dibujo Técnico se caracteriza por la precisión y el cumplimiento de normas, también existe un espacio para la creatividad en la forma en que los estudiantes resuelven problemas o diseñan objetos gráficos. Fomentar la innovación dentro del marco técnico es clave para que los estudiantes desarrollen una mentalidad abierta y flexible.

Principio de creatividad estructurada: Se debe incentivar a los estudiantes a encontrar soluciones originales a problemas gráficos, respetando al mismo tiempo las reglas y convenciones del dibujo técnico.

### 10. Evaluación Continua y Formativa

La evaluación en Dibujo Técnico debe ser continua y formativa, permitiendo a los estudiantes ver su progreso y



mejorar a lo largo del curso. Se pueden utilizar diferentes formas de evaluación, desde pruebas prácticas hasta proyectos gráficos, para medir el avance en el dominio de las competencias.

Principio de evaluación continua: La retroalimentación constante ayuda a los estudiantes a identificar sus puntos débiles y a perfeccionar sus habilidades, fomentando un aprendizaje progresivo.

Conclusión

Los principios pedagógicos de Dibujo Técnico en 2o de Bachillerato buscan desarrollar en los estudiantes una combinación de habilidades técnicas, pensamiento crítico y competencia espacial, con un enfoque práctico, progresivo y orientado a la aplicación real de los conocimientos. Además, la integración de la tecnología y la creatividad son claves para formar alumnos capaces de afrontar los desafíos del futuro.

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

La construcción de situaciones de aprendizaje en Dibujo Técnico para 2o de Bachillerato implica un enfoque metodológico riguroso, adaptado a las características del alumnado y a los objetivos del curso, que abarca tanto la comprensión conceptual como el dominio práctico de las técnicas. Estos aspectos metodológicos buscan desarrollar en los estudiantes habilidades espaciales, lógico-matemáticas y de representación gráfica que son esenciales en este nivel.

#### 1. Contextualización y relación con el entorno

Relevancia práctica: Es importante que las actividades de dibujo técnico estén contextualizadas en problemas reales o situaciones que tengan aplicación práctica, como el diseño arquitectónico, industrial, o el estudio de obras de ingeniería. Esto permitirá a los estudiantes ver la utilidad de las técnicas que están aprendiendo.

Vinculación con el entorno: Relacionar los ejercicios con situaciones del entorno inmediato, como el análisis de construcciones, diseño de objetos cotidianos, y aplicaciones en el mundo del arte, tecnología o ingeniería.

#### 2. Desarrollo de competencias clave

Competencia matemática: En Dibujo Técnico se requiere una comprensión profunda de la geometría, proporciones y escalas, por lo que es crucial la integración de estos contenidos con las matemáticas.

Competencia digital: Promover el uso de software especializado de diseño asistido por ordenador (CAD), permitiendo a los estudiantes combinar las técnicas tradicionales con herramientas digitales.

Competencia en aprender a aprender: Fomentar la capacidad de los alumnos para enfrentarse a problemas técnicos de manera autónoma y resolverlos a través de la reflexión, el análisis y la práctica constante.

#### 3. Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Planteamiento de retos técnicos: Los estudiantes deben enfrentarse a problemas gráficos progresivamente más complejos, que requieran la aplicación de distintas técnicas de representación y que puedan resolverse mediante el análisis espacial y el pensamiento geométrico.

Situaciones-problema: Por ejemplo, diseñar un objeto tridimensional partiendo de su representación en dos dimensiones, o la realización de planos que deban interpretarse desde diferentes vistas, fomentando así la visión espacial.

#### 4. Metodologías activas y participativas

Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Proponer proyectos a lo largo del curso donde los estudiantes desarrollen de manera integral las habilidades técnicas y artísticas. Por ejemplo, un proyecto de diseño de planos arquitectónicos o de productos industriales, en el que se apliquen conocimientos sobre vistas, cortes y acotación.

Trabajo cooperativo: Incluir actividades grupales donde los alumnos puedan compartir soluciones, analizar diferentes enfoques y aprender de los errores de los demás, fomentando la cooperación y el aprendizaje colaborativo.

#### 5. Secuenciación del aprendizaje

De lo simple a lo complejo: Los contenidos deben estar secuenciados de manera que las primeras actividades sean simples y vayan aumentando en dificultad, permitiendo que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias de forma gradual.

Primeras fases: Introducir conceptos básicos como la geometría plana, trazado de líneas y figuras sencillas.

Fases intermedias: Trabajar con proyecciones ortogonales, cortes y secciones, y la acotación.

Fases avanzadas: Introducir la geometría descriptiva, las perspectivas cónica y axonométrica, y la representación de sólidos.

#### 6. Diversificación de técnicas y herramientas

Métodos tradicionales y digitales: Alternar entre el uso de instrumentos tradicionales como el compás, escuadra, cartabón, y programas de diseño asistido por ordenador (CAD). Esto enriquece el aprendizaje y prepara al estudiante para los diferentes entornos profesionales.

Dibujo técnico manual: A pesar del auge de lo digital, es importante no abandonar las técnicas manuales, ya que fomentan la precisión y el entendimiento de las relaciones espaciales desde un enfoque tangible.

#### 7. Atención a la diversidad

Adaptación a distintos niveles: Los alumnos pueden presentar diferentes niveles de habilidad en el manejo de herramientas y conceptos abstractos. Proponer actividades diferenciadas y ofrecer materiales de apoyo que puedan ayudar a los que más lo necesitan, mientras se proporcionan retos adicionales a los más avanzados. Diversidad en la evaluación: La evaluación debe ser flexible y considerar tanto la progresión individual de cada alumno como su capacidad para aplicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos.

#### 8. Evaluación continua y formativa

Evaluación basada en criterios claros: Utilizar rúbricas que valoren tanto el proceso como el producto final de los trabajos de dibujo técnico. Los criterios deben incluir precisión, presentación, corrección de los trazados, aplicación correcta de técnicas y uso adecuado de materiales.

Autoevaluación y coevaluación: Fomentar la capacidad del alumno para autoevaluar su trabajo y evaluar el trabajo de sus compañeros, utilizando rúbricas o guías proporcionadas por el docente. Esta práctica promueve la reflexión crítica y el aprendizaje autónomo.

#### 9. Fomento de la creatividad y la resolución divergente

Creatividad en la resolución de problemas: Aunque el Dibujo Técnico está muy orientado a la precisión y a seguir reglas establecidas, es importante fomentar que los estudiantes puedan buscar soluciones creativas y alternativas dentro de los márgenes del problema.

Diseño y funcionalidad: Proponer actividades donde los estudiantes puedan aplicar los principios del dibujo técnico para diseñar productos útiles, objetos innovadores o estructuras arquitectónicas, incentivando la creatividad.

#### 10. Interdisciplinariedad

Relación con otras áreas: Integrar el Dibujo Técnico con otras asignaturas como Matemáticas (geometría), Física (representación de fuerzas y vectores), y Tecnología (diseño de prototipos y piezas mecánicas). Esto enriquece el aprendizaje y permite a los estudiantes entender las aplicaciones prácticas del dibujo técnico en distintos ámbitos.

Análisis de obras profesionales: Estudiar planos y proyectos reales de ingeniería, arquitectura o diseño industrial para que los estudiantes comprendan cómo se aplican los conceptos del dibujo técnico en el mundo profesional.

Ejemplo de situación de aprendizaje

Título: "Diseño de una vivienda"

Objetivo: Los alumnos deberán diseñar el plano de una vivienda unifamiliar, aplicando proyecciones ortogonales, cortes y secciones, y acotación. Deberán presentar el plano de planta, alzado y sección, utilizando tanto herramientas manuales como software de diseño.

Competencias: Geometría plana, acotación, uso de herramientas digitales (CAD), visión espacial, creatividad.

Evaluación: Se valorará la precisión en el trazado, la correcta aplicación de las proyecciones, la presentación y la originalidad del diseño, utilizando una rúbrica previamente establecida.

Conclusión

En la construcción de situaciones de aprendizaje en Dibujo Técnico para 1º de Bachillerato, los aspectos metodológicos deben enfocarse en el dominio progresivo de las técnicas, la aplicación de conceptos geométricos, y el desarrollo de competencias clave como la competencia matemática y digital. Además, se debe fomentar la creatividad y la capacidad de resolver problemas en contextos reales, ofreciendo una enseñanza activa, participativa y orientada a la práctica profesional.

## 4. Materiales y recursos:

Para impartir la asignatura de Dibujo Técnico en 2º de Bachillerato, es fundamental contar con una variedad de materiales y recursos que permitan desarrollar tanto las habilidades técnicas como el pensamiento espacial y la precisión gráfica de los estudiantes. Estos materiales deben ser adecuados para realizar trazados geométricos, proyecciones, acotaciones y representaciones en diferentes sistemas gráficos. A continuación se detallan los principales materiales y recursos necesarios, organizados en categorías:

### 1. Materiales y Herramientas de Dibujo Manual

El dibujo a mano alzada y con instrumentos tradicionales sigue siendo esencial para desarrollar las habilidades básicas de trazado, precisión y proporción. Estos son algunos de los materiales imprescindibles:

Reglas y Escuadras:

Regla graduada (30 cm o 50 cm): para medir y trazar líneas rectas.

Escuadra y cartabón: para trazar ángulos de 30º, 45º y 60º, fundamentales en el dibujo técnico. Compás:

Compás con precisión ajustable para trazados de circunferencias y arcos. Algunos modelos incluyen adaptadores para portar lápices o rotuladores finos.

Plantilla de curvas

Lápices de diferentes durezas:

H, HB, 2H y 2B: los lápices más duros (H) se usan para trazados de construcción, mientras que los más blandos (B) se usan para líneas definitivas o acotaciones.

Borradores y gomas:

Borrador blanco suave para eliminar trazos sin dañar el papel. Borrador de precisión o de goma moldeable para detalles finos. Portaminas y minas de repuesto:

Portaminas de 0.5 mm y 0.7 mm para trazos finos y precisos. Rotuladores calibrados de diferentes grosores: Para entintar trabajos o remarcar líneas finales. Deben incluirse grosores variados, como 0.2 mm, 0.4 mm y 0.8 mm, para diferenciación de tipos de líneas (continua, discontinua, etc.).

Cinta adhesiva o cinta de enmascarar:

Para fijar los papeles al tablero sin dañarlos. Papel:

Papel vegetal o de dibujo técnico en formato A3 o A4. Es importante que tenga un gramaje adecuado para resistir el uso de compases y lápices sin romperse ni doblarse.

Tableros de dibujo:

## 2. Recursos Digitales y Tecnológicos

En la actualidad, el uso de software de diseño asistido por computadora (QCAD) y otras herramientas digitales es clave para complementar el dibujo técnico manual. Estos recursos permiten realizar trabajos más complejos y preparar a los estudiantes para el mundo profesional.

Ordenadores con software de dibujo:

Software de Diseño Asistido por Computadora (QCAD), como AutoCAD, SketchUp o FreeCAD. Estos programas permiten a los estudiantes practicar el dibujo técnico en formato digital, facilitando la creación de planos, vistas y diseños en 2D y 3D.

Programas de geometría dinámica, como GeoGebra o Cabri 3D, que facilitan la visualización y manipulación de objetos geométricos.

Proyector y pantalla:

Para mostrar ejemplos de trabajos, proyectar explicaciones detalladas, hacer demostraciones en tiempo real o revisar y corregir trabajos de manera colectiva. Impresora y escáner:

Permite imprimir planos o trabajos y escanear trabajos manuales para su corrección o digitalización. Acceso a internet:

Para investigar, consultar recursos en línea, tutoriales, ejemplos de dibujos técnicos, y compartir o descargar archivos CAD u otros formatos.

## 3. Recursos Didácticos y Materiales de Apoyo

Contar con recursos didácticos que faciliten la comprensión de los conceptos técnicos es fundamental. Estos materiales ayudan a los estudiantes a visualizar mejor lo que deben realizar y proporcionan herramientas adicionales para la práctica.

Contenidos y láminas para realizar, enlaces a webs de dibujo y monge. desde Moodle y como plataforma de comunicación profesor-alumno.

Material audiovisual:

Videos explicativos sobre el uso de instrumentos, técnicas de trazado, conceptos de geometría descriptiva, proyecciones ortogonales, perspectivas isométricas, etc. Estos recursos audiovisuales estarán enlazados en Moodle.

Plantillas de dibujo técnico:

Plantillas de figuras geométricas (círculos, elipses, hexágonos, etc.) y plantillas de símbolos (para diagramas, circuitos o proyectos de ingeniería) que facilitan el trazado y aceleran el trabajo en ciertos ejercicios.

Ejemplos de planos o trabajos de dibujo técnico:

Muestras de planos arquitectónicos, dibujos de piezas mecánicas o representaciones técnicas, tanto manuales como digitales, para que los estudiantes puedan ver aplicaciones reales del dibujo técnico.

Normativa técnica:

Guías o documentos sobre normas de dibujo técnico, como las normas UNE o ISO, que regulan aspectos como la acotación, el uso de tipos de líneas y los formatos de plano.

## 4. Recursos Visuales y Modelos 3D

La visualización y manipulación de objetos en 3D facilita el aprendizaje de las proyecciones y la representación gráfica. El uso de modelos físicos y digitales puede ser un excelente complemento.

Modelos tridimensionales (maquetas) de sólidos geométricos:

Esferas, cubos, prismas, pirámides, conos, etc., que los estudiantes pueden manipular físicamente para entender mejor las proyecciones y vistas desde diferentes ángulos.

Impresoras 3D (si están disponibles):

Permiten imprimir piezas y modelos creados por los propios estudiantes mediante software CAD, ofreciendo una experiencia de aprendizaje más inmersiva.

Aplicaciones de realidad aumentada o simuladores en línea:

Aplicaciones que permiten visualizar figuras y proyecciones en 3D a través de dispositivos móviles o en ordenadores, lo cual puede ser útil para entender cómo se comportan los objetos en el espacio.

## 5. Recursos para la Evaluación

Los recursos de evaluación ayudan tanto a los estudiantes como a los docentes a medir el progreso en la comprensión de los conceptos y habilidades del dibujo técnico. Algunos ejemplos son:

Cuestionarios o exámenes en línea:

Plataformas digitales para crear y corregir ejercicios o evaluaciones, como Google Forms, Moodle o Kahoot, para realizar autoevaluaciones o exámenes.

Rúbricas de evaluación:

Herramientas para la corrección de ejercicios de dibujo técnico basadas en criterios como precisión, uso correcto de las herramientas, acotación adecuada, presentación y limpieza.

Conclusión

Los materiales y recursos para impartir Dibujo Técnico en 1o de Bachillerato abarcan desde las herramientas manuales tradicionales hasta las tecnologías digitales más avanzadas. Estos recursos deben ser seleccionados de manera que promuevan el aprendizaje práctico, el desarrollo del pensamiento espacial y la precisión técnica. Combinando lo manual con lo digital, los alumnos obtendrán una formación sólida, capaz de prepararlos para futuros estudios y aplicaciones profesionales en áreas técnicas y de diseño.

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

La evaluación en Dibujo Técnico de 2º de Bachillerato debe estar diseñada para valorar tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas de los estudiantes. La asignatura requiere precisión, comprensión de conceptos espaciales y el uso adecuado de herramientas de dibujo, por lo que los criterios de calificación y las herramientas de evaluación deben reflejar estas competencias de manera equilibrada.

### 1. Criterios de Calificación

Los criterios de calificación permiten asignar un peso específico a diferentes aspectos del aprendizaje. Para Dibujo Técnico, es importante tener en cuenta tanto el proceso como el resultado final del trabajo, así como el progreso individual de cada estudiante.

#### a) Precisión y limpieza en el trabajo (25-30%)

Exactitud en los trazados geométricos: Se valorará que los trabajos cumplan con los requisitos de precisión (trazos correctos, uso de herramientas adecuado, medidas exactas).

Limpieza y presentación: Se evaluará que los trabajos estén bien presentados, con líneas claras y definidas, sin manchas o borrones, y que respeten las normas de presentación de dibujos técnicos (alineación, márgenes, acotaciones).

#### b) Uso correcto de los instrumentos (15-20%)

Manejo de instrumentos de dibujo: Se observará el uso adecuado del compás, regla, escuadra, cartabón, transportador y lápices. Además, el correcto uso del software CAD o cualquier herramienta digital si se utiliza en clase.

Normas y convenciones técnicas: Se evaluará el respeto a las normas de acotación, tipos de líneas y escalas. La correcta interpretación y aplicación de las normas internacionales (ISO, UNE) es fundamental.

#### c) Comprensión y dominio de conceptos (20-25%)

Proyecciones ortogonales: Se evaluará la capacidad para realizar correctamente las tres vistas (planta, alzado y perfil) de objetos tridimensionales, siguiendo las normas de proyección.

Perspectivas y representación en 3D: Se valorará la capacidad de representar objetos en perspectiva isométrica, caballera o cónica, según las instrucciones.

Geometría descriptiva: Se tendrá en cuenta la habilidad para resolver problemas de intersecciones, tangencias y desarrollos de superficies geométricas.

#### d) Resolución de problemas gráficos (15-20%)

Análisis y resolución de problemas: Se valorará la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos teóricos en la resolución de problemas gráficos, como la construcción de figuras geométricas complejas o el diseño de piezas técnicas.

Creatividad dentro del marco técnico: Aunque el Dibujo Técnico es una disciplina rigurosa, también es importante permitir cierto margen para la creatividad, especialmente en proyectos finales o ejercicios de diseño.

#### e) Progreso y actitud (10-15%)

Progreso individual: Se evaluará el esfuerzo y la mejora a lo largo del curso. Los estudiantes que presenten avances significativos, aunque al principio tengan dificultades, deberán ser recompensados.

Actitud hacia el trabajo: Se tomará en cuenta la participación en clase, el cumplimiento de las tareas, el uso adecuado del tiempo y la responsabilidad en la entrega de trabajos.

### 2. Herramientas de Evaluación

Para valorar adecuadamente a los estudiantes en Dibujo Técnico, es recomendable utilizar una combinación de herramientas que permitan medir tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas. A continuación se presentan algunas herramientas útiles para la evaluación.

#### a) Pruebas y exámenes escritos

Exámenes teóricos: Se pueden incluir pruebas de conocimientos teóricos, como la comprensión de conceptos geométricos, sistemas de representación y normativa técnica. También pueden incluir problemas gráficos sencillos

que evalúen la capacidad de analizar y planificar un dibujo técnico.

Pruebas prácticas: Los exámenes de trazado a mano son fundamentales. Los alumnos deben realizar ejercicios como la construcción de figuras geométricas, proyecciones ortogonales, perspectivas isométricas y acotación en un tiempo determinado.

#### b) Rúbricas de evaluación

Las rúbricas son herramientas eficaces para evaluar los trabajos prácticos de manera objetiva. Permiten desglosar los diferentes aspectos del trabajo (precisión, uso de herramientas, claridad en la presentación, aplicación de normas, etc.) y asignar una puntuación específica a cada uno. Las rúbricas proporcionan claridad tanto al profesor como a los alumnos sobre los criterios de evaluación.

Un ejemplo de rúbrica podría incluir:

Precisión en los trazados (0-5 puntos)

Uso correcto de los instrumentos (0-5 puntos)

Aplicación de las normas técnicas (0-5 puntos)

Claridad y limpieza (0-5 puntos)

Presentación final (0-5 puntos)

#### c) Proyectos o trabajos gráficos

Proyectos individuales: Al final de una unidad o del curso, los estudiantes pueden realizar un proyecto individual donde apliquen varios conceptos aprendidos. Por ejemplo, diseñar un objeto o pieza técnica, realizar el dibujo a mano y luego en formato digital. Estos proyectos permiten evaluar tanto el proceso (bocetos, planificación) como el producto final.

Trabajo con CAD: Para proyectos digitales, se puede evaluar el uso de software como AutoCAD o FreeCAD. Los criterios incluyen precisión, manejo del software, uso de capas y herramientas de acotación y presentación digital.

#### d) Cuadernos de dibujo

El cuaderno de dibujo de cada alumno es una herramienta clave para evaluar su progreso y práctica. Este cuaderno debe contener los ejercicios de clase, tareas y prácticas personales. Se puede revisar periódicamente para verificar la regularidad, el esfuerzo y la corrección en los trazados. El cuaderno también ayuda a identificar errores comunes y áreas donde se necesita más trabajo.

#### e) Autoevaluación y coevaluación

Autoevaluación: Permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio trabajo. Pueden realizar una autoevaluación utilizando una rúbrica o una guía de preguntas sobre sus habilidades técnicas, precisión y esfuerzo.

Coevaluación: Los estudiantes pueden evaluar el trabajo de sus compañeros utilizando una rúbrica preestablecida. Esta herramienta fomenta el pensamiento crítico y permite que los alumnos identifiquen los errores y aciertos en los trabajos de otros.

#### f) Observación directa

Durante el desarrollo de las clases prácticas, el profesor puede utilizar la observación directa como una herramienta de evaluación. Esto implica observar cómo los estudiantes manejan los instrumentos, cómo planifican sus dibujos y cómo enfrentan problemas gráficos. Es una manera cualitativa de evaluar el proceso de aprendizaje.

#### g) Portafolio de trabajos

Un portafolio o carpeta donde los alumnos recojan sus trabajos más importantes durante el curso permite al profesor ver la evolución de cada estudiante. Los portafolios pueden incluir tanto dibujos realizados a mano como trabajos digitales, reflejando una visión global del progreso del alumno.

### 3. Ponderación sugerida

Un esquema de ponderación podría ser el siguiente:

Pruebas y exámenes escritos (teóricos y prácticos): 40-50%

Exámenes teóricos y pruebas prácticas que evalúen la comprensión de conceptos y la capacidad de resolución de problemas gráficos.

Proyectos gráficos (manuales y digitales): 25-35%

Proyectos individuales y trabajos CAD que demuestren habilidades técnicas y creatividad.

Cuaderno de ejercicios y tareas: 10-15%

Revisión periódica de las tareas y ejercicios realizados en clase para evaluar la constancia y el esfuerzo.

Actitud, participación y progreso: 10-15%

Progreso, actitud en clase, autoevaluación y coevaluación.

#### Conclusión

La evaluación en Dibujo Técnico debe ser integral, equilibrando tanto el dominio técnico como el proceso de aprendizaje. Al utilizar una combinación de pruebas, proyectos, rúbricas y observación directa, los docentes pueden obtener una visión completa del desarrollo de las competencias de los estudiantes, fomentando su progreso y preparándolos para futuras aplicaciones académicas y profesionales.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

En función de los resultados de evaluación inicial y el desarrollo y progresión de las experiencias plásticas, se irán grabando en el presente documento las distintas situaciones de aprendizaje que emanen de las unidades de programación y sirvan para evaluar las competencias específicas de acuerdo a la evaluación criterial.

## 6.2 Situaciones de aprendizaje:

### 7. Actividades complementarias y extraescolares:

"Apuntes del natural" Pérspectiva cónica urbana

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

#### 8.1. Medidas generales:

#### 8.2. Medidas específicas:

#### 8.3. Observaciones:

### 9. Descriptores operativos:

<b>Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptores operativos:</b>
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 11003205

Fecha Generación: 24/11/2024 22:04:37

los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

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

**Descriptorios operativos:**

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

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

**Descriptorios operativos:**

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

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

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

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

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

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

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptorios operativos:**

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

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

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

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

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

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

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

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

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

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

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de



seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
DIBT.2.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.
DIBT.2.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.
DIBT.2.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.
DIBT.2.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.
DIBT.2.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 11003205

Fecha Generación: 24/11/2024 22:04:37

## 11. Criterios de evaluación:

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

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Saberes básicos:**

**A. Fundamentos geométricos.**

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

**B. Geometría proyectiva.**

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

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

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

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

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

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

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3				
DIBT.2.1	X				X								X	X				X	X								X															
DIBT.2.2										X				X										X	X				X	X						X						
DIBT.2.3										X	X													X	X			X	X						X							
DIBT.2.4					X	X					X		X		X									X			X	X	X	X			X	X		X						
DIBT.2.5					X	X	X					X								X	X				X	X	X															

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