

Dibujo tecnico aplicado a las artes plasticas y al diseno 1 · 1.º Bachillerato · Comunidad de Madrid

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

Normativa Decreto 64/2022, de 20 de julio

Estado normativo Fallback boe

Generado 26/05/2026 19:03

5 Competencias	10 Criterios	60 Saberes	3 SDAs
--------------------------	------------------------	----------------------	------------------

Primer curso post-obligatorio. El alumnado entra con motivación y nivel muy variables tras 4.º ESO. Los criterios LOMLOE exigen ya razonamiento de nivel medio-alto y autonomía en el aprendizaje.

Índice

1. Resumen normativo
 2. Comparativa Comunidad de Madrid vs BOE
 3. Competencias específicas (explicadas)
 4. Criterios de evaluación (con evidencia)
 5. Saberes básicos (con actividad de aula)
 6. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Secuenciación trimestral
 - Situaciones de aprendizaje sugeridas
 - Sugerencias DUA por CE
 - Preguntas frecuentes específicas
 - Cómo programar paso a paso

1. Resumen normativo

Materia	Dibujo tecnico aplicado a las artes plasticas y al diseno 1
Curso	1.º Bachillerato
Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Decreto autonómico	Decreto 64/2022, de 20 de julio
Particularidad	La Comunidad de Madrid ha aplicado refuerzos curriculares específicos en Matemáticas y Lengua tras los informes PISA.
Referencia normativa	Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

2. Comparativa Comunidad de Madrid vs BOE

Estado normativo: Fallback boe

Madrid no ha publicado decreto autonómico; aplica íntegramente el currículo del RD 243/2022 de Bachillerato.

Mantiene del BOE

Se mantienen todos los criterios de evaluación y competencias especificados en el Real Decreto 243/2022.

Implicación para tu programación: La programación debe ceñirse exactamente a los criterios y saberes básicos del BOE, sin adaptaciones autonómicas.

3. Competencias específicas

Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I

CE.1 · Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, el entorno construido y el arte, identifican...

TEXTO OFICIAL

Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, el entorno construido y el arte, identificando sus estructuras geométricas, elementos y códigos, con una actitud proactiva de apreciación y disfrute, para explicar su origen, función e intencionalidad en distintos contextos y medios. .

RESUMEN CLARO

Detectar y entender la geometría en lo que nos rodea (naturaleza, ciudades, arte) y explicar su sentido.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado encuentra y describe estructuras geométricas en imágenes reales o artísticas, y explica por qué los creadores las usaron.

NO ES

No es memorizar nombres de figuras. No es dibujar sin contexto. Es leer el entorno con ojos geométricos.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Fotografiar un mosaico o una fachada y analizar la repetición de formas geométricas y su propósito estético.

observar

CE.2 · Desarrollar propuestas gráficas y de diseño, utilizando tanto el dibujo a mano alzada como los materiales propios del di...

TEXTO OFICIAL

Desarrollar propuestas gráficas y de diseño, utilizando tanto el dibujo a mano alzada como los materiales propios del dibujo técnico y elaborando trazados, composiciones y transformaciones geométricas en el plano de forma intuitiva y razonada, para incorporar estos recursos tanto en la transmisión y desarrollo ideas, como en la expresión de sentimientos y emociones.

RESUMEN CLARO

El alumnado crea propuestas gráficas combinando dibujo a mano alzada y técnico para transmitir ideas y emociones.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado elabora trazados, composiciones y transformaciones geométricas usando tanto dibujo a mano alzada como instrumentos técnicos, y aplica estos recursos para desarrollar ideas y expresar sentimientos.

NO ES

No es solo dibujar con reglas, ni copiar figuras geométricas sin intención comunicativa, ni hacer trazados mecánicos sin relación con un proyecto personal.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

Diseñar un logotipo personal que combine formas geométricas exactas y bocetos a mano alzada, justificando el uso de cada técnica para transmitir una emoción.

diseñar

CE.3 · Comprender e interpretar el espacio y los objetos tridimensionales, analizando y valorando su presencia en las represent...

TEXTO OFICIAL

Comprender e interpretar el espacio y los objetos tridimensionales, analizando y valorando su presencia en las representaciones artísticas, seleccionando y utilizando el sistema de representación más adecuado para aplicarlo a la realización de ilustraciones y proyectos de diseño de objetos y espacios.

RESUMEN CLARO

El alumnado interpreta el espacio 3D y aplica sistemas de representación al diseño artístico y de producto.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza objetos tridimensionales y los representa mediante sistemas diédrico, axonométrico o cónico, seleccionando el más adecuado para proyectos de diseño.

NO ES

No es copiar vistas sin comprender la geometría. No es dibujar perspectivas sin criterio. Es elegir y aplicar el sistema que mejor comunique el diseño.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado representa una silla en tres sistemas de representación y justifica cuál es el más claro para un catálogo de diseño.

interpretar

CE.4 · Analizar, definir formalmente o visualizar ideas, aplicando las normas fundamentales UNE e ISO para interpretar y repres...

TEXTO OFICIAL

Analizar, definir formalmente o visualizar ideas, aplicando las normas fundamentales UNE e ISO para interpretar y representar objetos y espacios, así como documentar proyectos de diseño.

RESUMEN CLARO

El alumnado usa las normas de dibujo técnico para analizar, definir y comunicar visualmente ideas de diseño.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado analiza objetos o espacios, aplica normas UNE/ISO para representarlos con precisión y documenta proyectos de diseño.

NO ES

No es copiar planos sin entender las normas. No es solo memorizar simbología. No es dibujar sin intención comunicativa.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado mide un objeto real, lo dibuja a escala aplicando tipos de línea UNE y rotula cotas siguiendo la ISO 129.

analizar

CE.5 · Integrar y aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales, seleccionando y utilizando programas y a...

TEXTO OFICIAL

Integrar y aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales, seleccionando y utilizando programas y aplicaciones específicas de dibujo vectorial 2D y de modelado 3D para desarrollar procesos de creación artística personal o de diseño.

RESUMEN CLARO

El alumnado usa programas de dibujo 2D y modelado 3D para crear sus propios diseños artísticos.

QUÉ HACE EL ALUMNADO

El alumnado selecciona y maneja software de dibujo vectorial y modelado 3D, integrando estas herramientas en su proceso creativo personal o de diseño.

NO ES

No es solo aprender a usar un programa, ni copiar tutoriales. No es dibujar a mano alzada sin digitalización.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD

El alumnado modela en 3D una pieza de joyería inspirada en la naturaleza y la presenta con renders básicos.

crear

4. Criterios de evaluación

Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.1	<p>Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño, analizando su función y valorando la importancia dentro del contexto histórico.</p> <p>Analizar formas y relaciones geométricas en distintos contextos (naturaleza, entorno, arte, diseño) explicando su función y valor histórico.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un informe o presentación donde identifica y explica estructuras geométricas en al menos tres ámbitos, justificando su función e intencionalidad histórica.</p> <p><i>Contexto:</i> Los estudiantes seleccionan imágenes de diversas fuentes y realizan un análisis guiado en parejas.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir el análisis geométrico con una mera descripción visual, sin conectar con la función o el contexto histórico.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: analizar</p>
2.1	CE.2	<p>Conocer y utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para, con ellos, dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, valorando la importancia de la limpieza y la precisión en el trazado.</p> <p>Resolver tangencias y simetrías poligonales aplicadas al diseño, valorando la limpieza y precisión del trazado.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega láminas con trazados poligonales, tangencias y simetrías, donde se valora la limpieza y precisión geométrica.</p> <p><i>Contexto:</i> Ejercicios prácticos de dibujo técnico aplicado al diseño de formas.</p> <p><i>Evitar:</i> Se evalúa solo la estética del dibujo sin verificar la corrección geométrica de las tangencias.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: resolver</p>
2.2	CE.2	<p>Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada, identificando la geometría interna y externa de las formas y apreciando su importancia en el dibujo.</p> <p>Realizar estudios y esbozos a mano alzada del natural, identificando la geometría de las formas, para transmitir ideas y emociones.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega estudios, esbozos y apuntes del natural realizados a mano alzada, donde se aprecia la identificación de la geometría interna y externa de las formas.</p> <p><i>Contexto:</i> Ejercicios de dibujo del natural a mano alzada, analizando la estructura geométrica de objetos.</p> <p><i>Evitar:</i> Valorar la precisión con instrumentos en lugar del trazo libre y la expresividad.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: Elaborar</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.1	CE.3	<p>Diferenciar las características de los distintos sistemas de representación, seleccionando en cada caso el sistema más apropiado a la finalidad de la representación.</p> <p>Compara las características de los sistemas de representación y selecciona el más adecuado según la finalidad de la representación.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega una lámina o ejercicio donde identifica y justifica la elección del sistema de representación para un caso dado.</p> <p><i>Contexto:</i> Se presenta un objeto o espacio y el alumnado decide el sistema más apropiado (diédrico, axonométrico, cónico) argumentando su elección.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir la proyección paralela (axonométrica) con la cónica (perspectiva) en la identificación de sistemas.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: comparar</p>
3.2	CE.3	<p>Representar objetos sencillos mediante sus vistas diédricas.</p> <p>Elaborar las vistas diédricas (alzado, planta y perfil) de objetos sencillos, aplicando correctamente el sistema de proyección ortogonal.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un dibujo técnico con las vistas diédricas de un objeto sencillo, correctamente alineadas y acotadas.</p> <p><i>Contexto:</i> Partiendo de un dibujo en perspectiva, el alumnado dibuja las tres vistas normalizadas en papel o software CAD.</p> <p><i>Evitar:</i> No alinear correctamente las vistas entre sí, perdiendo la correspondencia de proyección.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: elaborar</p>
3.3	CE.3	<p>Diseñar envases sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera y reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido.</p> <p>Diseñar envases sencillos representándolos en perspectiva isométrica o caballera y reflexionar sobre el proceso y resultado.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un diseño de envase representado en perspectiva isométrica o caballera junto con una reflexión escrita sobre el proceso y resultado.</p> <p><i>Contexto:</i> En clase de dibujo técnico, tras explicar perspectivas, el alumnado diseña y dibuja un envase sencillo en isométrica o caballera.</p> <p><i>Evitar:</i> Olvidar incluir la reflexión sobre el proceso y resultado en la evaluación.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>
3.4	CE.3	<p>Dibujar ilustraciones o viñetas aplicando las técnicas de la perspectiva cónica en la representación de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.</p> <p>Aplicar la perspectiva cónica para dibujar ilustraciones o viñetas de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce ilustraciones o viñetas aplicando correctamente las técnicas de perspectiva cónica con distintos puntos de vista.</p> <p><i>Contexto:</i> Ejercicios prácticos en láminas a partir de referencias visuales o modelos tridimensionales.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la estética sin verificar la correcta aplicación de puntos de fuga y líneas de horizonte.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: producir</p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
4.1	CE.4	<p>Realizar bocetos y croquis conforme a las normas UNE e ISO, comunicando la forma y dimensiones de objetos, proponiendo ideas creativas y resolviendo problemas con autonomía.</p> <p>Realizar esbozos y croquis normalizados según UNE/ISO para comunicar ideas y resolver problemas de diseño.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega esbozos y croquis que aplican normas UNE/ISO, comunicando forma y dimensiones de objetos en un proyecto de diseño.</p> <p><i>Contexto:</i> Taller de diseño: los alumnos dibujan a mano alzada soluciones para un problema de packaging.</p> <p><i>Evitar:</i> El texto literal dice 'etos' en lugar de 'esbozos' (probable error de transcripción).</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: realizar</p>
5.1	CE.5	<p>Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</p> <p>Aplicar herramientas de dibujo vectorial 2D en la realización de proyectos de diseño.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado entrega un proyecto de diseño realizado con software de dibujo vectorial 2D, demostrando dominio técnico y creatividad.</p> <p><i>Contexto:</i> En clase, con ordenadores y software vectorial (ej. Illustrator, Inkscape), desarrollando un proyecto de diseño gráfico.</p> <p><i>Evitar:</i> Evaluar solo la precisión técnica sin considerar la intencionalidad artística o de diseño del proyecto.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: aplicar</p>
5.2	CE.5	<p>Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones, valorando su potencial como herramienta de creación.</p> <p>Diseñar y modelar esculturas o instalaciones en 3D valorando su utilidad creativa.</p> <p><i>Evidencia:</i> El alumnado produce un modelo 3D de una escultura o instalación artística usando software de modelado.</p> <p><i>Contexto:</i> Taller digital con programas de modelado 3D, proponiendo un proyecto artístico personal.</p> <p><i>Evitar:</i> Confundir modelado 3D con dibujo vectorial 2D o centrarse solo en la técnica sin conexión artística.</p>	<p>Rubrica produccion</p> <p>Verbo: diseñar</p>

5. Saberes básicos

Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte. Observación directa e indirecta.	
2	Concepto de composición.	
3	La geometría en la composición artística y arquitectónica. Composición en dos y en tres dimensiones.	
4	La representación del espacio en el arte. Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte.	
5	Conocimiento y uso de materiales para el dibujo técnico manual utilizados en arte y diseño.	
6	Papeles: tipos y usos. Papeles opacos, vegetal y de croquis.	
7	Mesas y tableros, paralex, tecnógrafo.	
8	Lápices, portaminas, afiladores y gomas de borrar.	
9	Reglas graduadas, transportador de ángulos, escuadra, cartabón, escuadra regulable y plantillas.	
10	Compás.	
11	Medios de delineación definitiva: estilógrafo y rotulador calibrado.	
12	Tramado, sombreado y color en dibujo técnico.	
13	Conocimiento de sistemas y herramientas informáticas utilizadas en arte y diseño:	
14	Sistemas de diseño asistido por ordenador (CAD).	
15	Sistemas de modelado paramétrico (BIM).	
16	Sistemas de renderizado y fotorrealidad.	
17	Sistemas de impresión.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
18	Relaciones geométricas en el arte y el diseño: proporción, igualdad y simetría. Teorema de Tales. Semejanza. Teorema de Pitágoras. El número áureo en el arte y la naturaleza.	
19	Transformaciones geométricas: giro, traslación, simetrías central y axial, homotecia y afinidad.	
20	Escalas numéricas y gráficas.	
21	Construcción y uso.	
22	Escalas normalizadas.	
23	Uso de escalas en mecánica, diseño industrial, arquitectura y topografía.	
24	Construcciones poligonales. Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados. Aplicación en el diseño.	
25	Tangencias básicas. Curvas técnicas. Óvalo, ovoide, espiral y voluta. Aplicación en el diseño.	
26	Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma. Apuntes y esbozos.	
27	Bocetos del natural.	
28	Expresión y comunicación gráfica de ideas de diseño de objetos y espacios.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Concepto y tipos de proyección. Proyección cilíndrica y cónica. Proyección oblícu y ortogonal. Sistemas de representación: diédrico, planos acotados, axonométrico y cónico. Finalidad de los distintos sistemas de representación.	
2	Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo.	
3	Obtención de vistas diédricas de cuerpos geométricos sencillos.	
4	Intersecciones y secciones.	
5	Proyecciones auxiliares.	
6	Abatimientos de planos y sus aplicaciones.	
7	Medidas y verdaderas magnitudes	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
8	Desarrollo en el plano de cuerpos geométricos sencillos.	
9	Fundamentos de sistema axonométrico ortogonal y oblicuo (perspectiva caballera). Representación de cuerpos geométricos sencillos.	
10	Perspectivas, isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging .	
11	Representación de objetos a partir de vistas diédricas.	
12	Diseño de envases: Imagen, funcionalidad, economía, sostenibilidad y reutilización.	
13	Desarrollos de envases de papel y cartón.	
14	Aplicación del sistema cónico para la representación de diferentes elementos en la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.	
15	Elección del punto de vista y plano del cuadro en cómic e ilustración.	
16	Puntos de fuga, accesibles e inaccesibles.	
17	Fundamentos de ilustración gráfica: forma, espacio, composición y encuadre. Personajes y animales. Luz y color.	
18	Escenas de cómic y viñetas.	
19	Especialización en ilustración gráfica: cómic, ilustración editorial, infantil, científica, técnica, publicitaria, cinematográfica.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.	
2	Normas de formato y acotación.	
3	Normas de rotulación.	
4	Líneas. Tipos, grosores y colores.	
5	Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.	
6	Documentos de un proyecto.	
7	Planos: tipos, contenido, formatos y escalas.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
8	Contenido de los planos. Denominación de vistas y secciones.	
9	Elaboración de bocetos y croquis.	
10	Bocetos previos. Comprensión del objeto tridimensional.	
11	Croquización.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Iniciación a las herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D. Aplicaciones al diseño gráfico. Órdenes básicas de dibujo y de edición. Visualización. Gestión de capas. Gestión de escalas.	
2	Iniciación al modelado en 3D. Generación de volúmenes básicos. Contornos. Extrusión. Adición y sustracción. Aplicaciones a proyectos artísticos.	

6. Rúbricas IA por competencia específica

Cada rúbrica está calibrada para esta materia y curso con descriptores observables y un ejemplo de evidencia en cada nivel. Edita los porcentajes según tu programación didáctica.

CE.1 · 20 % Rubrica generica

Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, el entorno construido y el arte, identificando sus estructuras geométricas, elementos y códigos, con una actitud proactiva d...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	Identifica únicamente formas geométricas básicas (líneas, círculos) sin relacionarlas con el contexto o la intencionalidad, mostrando dificultad para describir su función. <i>Ejemplo: En un ejercicio sobre la Gioconda, señala la línea del horizonte pero no explica su función compositiva.</i>
2	En proceso	50-69%	Reconoce estructuras geométricas en la naturaleza, el arte o el entorno, y las describe con ayuda, pero no logra explicar de forma completa su origen o intencionalidad. <i>Ejemplo: Identifica la simetría en la Alhambra y la menciona, pero no analiza cómo contribuye a la percepción del espacio.</i>
3	Adquirido	70-89%	Analiza y valora la presencia de geometría en distintos contextos, explicando su origen, función e intencionalidad de manera autónoma y coherente. <i>Ejemplo: Describe cómo la proporción áurea se aplica en el Partenón y explica su efecto armónico en la arquitectura.</i>
4	Avanzado	90-100%	Integra y transfiere el análisis geométrico a contextos nuevos y variados, relacionando disciplinas y generando interpretaciones personales fundamentadas sobre la intencionalidad estética o funcional. <i>Ejemplo: Compara las tramas geométricas en un mosaico romano con las de un diseño contemporáneo, y elabora un argumento sobre su evolución simbólica.</i>

CE.2 · 25 %**Rubrica generica**

Desarrollar propuestas gráficas y de diseño, utilizando tanto el dibujo a mano alzada como los materiales propios del dibujo técnico y elaborando trazados, composiciones y transformaciones geométricas...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Realiza trazados geométricos básicos con imprecisiones significativas y no completa las composiciones. Los esbozos a mano alzada son muy esquemáticos y no transmiten ideas o emociones.</p> <p><i>Ejemplo: Intenta dibujar un hexágono regular pero los lados no son iguales; el boceto de un rostro carece de proporciones y expresión.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Dibuja formas poligonales y resuelve tangencias básicas y simetrías con ayuda o con errores menores. Realiza esbozos a mano alzada que esbozan ideas pero con poco detalle o intención expresiva.</p> <p><i>Ejemplo: Construye un cuadrado y su circunferencia inscrita correctamente aunque con trazo irregular; el apunte del natural muestra la forma general pero falta claridad en las sombras y en la emoción.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Aplica correctamente trazados poligonales, tangencias y simetrías en composiciones de diseño. Sus esbozos a mano alzada comunican ideas y emociones de forma clara, usando recursos gráficos como líneas de expresión y contraste.</p> <p><i>Ejemplo: Diseña un logotipo con polígonos regulares y tangencias precisas; presenta un estudio del natural a lápiz que refleja la textura y el estado de ánimo del modelo.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Integra de manera creativa las técnicas geométricas y el dibujo a mano alzada en propuestas originales de diseño. Transfiere los trazados a contextos tridimensionales o simulaciones realistas; justifica razonadamente sus decisiones compositivas y expresivas.</p> <p><i>Ejemplo: Crea una composición propia que combina simetrías y tangencias en una perspectiva isométrica; presenta una serie de apuntes rápidos que capturan gestos y emociones complejas con economía de trazo.</i></p>

CE.3 · 20 %**Rubrica generica**

Comprender e interpretar el espacio y los objetos tridimensionales, analizando y valorando su presencia en las representaciones artísticas, seleccionando y utilizando el sistema de representación más ...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Identifica con dificultad los sistemas de representación y no logra aplicarlos correctamente. Sus representaciones son incompletas o presentan errores graves en la disposición de vistas o perspectivas.</p> <p><i>Ejemplo: En un ejercicio de vistas diédricas de un prisma, no sitúa correctamente las proyecciones horizontal y vertical, ni diferencia entre sistema europeo y americano.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Diferencia los sistemas de representación básicos y selecciona el adecuado en contextos guiados. Representa objetos sencillos en diédrico o perspectiva, pero con imprecisiones o falta de limpieza en el trazado.</p> <p><i>Ejemplo: En el diseño de un envase en perspectiva isométrica, dibuja las tres caras visibles pero no mantiene la proporción ni las líneas paralelas correctamente.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Selecciona y utiliza el sistema de representación más adecuado para cada tarea, representando objetos tridimensionales con precisión técnica. Aplica correctamente las normas de diédrico, perspectivas isométrica/caballera y cónica en ilustraciones y proyectos.</p> <p><i>Ejemplo: En una ilustración de un espacio interior, aplica la perspectiva cónica frontal con un punto de fuga, representando correctamente la profundidad y las proporciones de los objetos.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Integra y transfiere los sistemas de representación en proyectos complejos, justificando la elección del sistema en función del fin artístico o de diseño. Representa objetos y espacios con alto nivel de detalle y creatividad, combinando sistemas o añadiendo sombreado y texturas.</p> <p><i>Ejemplo: En el diseño de un envase, representa el objeto en perspectiva caballera con un corte geométrico y añade una ilustración en perspectiva cónica para mostrar el uso del envase en un espacio real, explicando por qué cada sistema es el más adecuado.</i></p>

CE.4 · 20 %**Rubrica generica**

Analizar, definir formalmente o visualizar ideas, aplicando las normas fundamentales UNE e ISO para interpretar y representar objetos y espacios, así como documentar proyectos de diseño.

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	No aplica las normas UNE e ISO ni siquiera parcialmente. Los bocetos y croquis son ilegibles, no comunican forma ni dimensiones, y no reflejan una propuesta coherente. <i>Ejemplo: Croquis de una silla sin acotar, sin aplicar normalización, con trazos inconexos que no permiten identificar el objeto.</i>
2	En proceso	50-69%	Aplica algunas normas fundamentales (líneas normalizadas, acotación simple) pero con errores u omisiones. Los bocetos comunican la idea general pero las dimensiones son imprecisas o incompletas. <i>Ejemplo: Croquis de una silla con líneas visibles y ocultas diferenciadas, pero acotación irregular (faltan cotas, no se respeta la jerarquía de líneas).</i>
3	Adquirido	70-89%	Aplica correctamente las normas UNE e ISO en bocetos y croquis, comunicando forma y dimensiones con claridad. Las propuestas son funcionales y se ajustan a los requisitos del proyecto. <i>Ejemplo: Croquis acotado de una silla con todos los elementos normalizados (líneas, cotas, tolerancias básicas), permitiendo su interpretación unívoca por un técnico.</i>
4	Avanzado	90-100%	Integra con fluidez las normas UNE e ISO, no solo en la representación sino también en la documentación de proyectos de diseño. Los bocetos y croquis son precisos, creativos y permiten visualizar espacios u objetos complejos con anotaciones técnicas justificadas. <i>Ejemplo: Documentación de un proyecto de diseño de una silla que incluye croquis normalizados, vistas acotadas y una memoria técnica breve que explica las decisiones formales y funcionales.</i>

CE.5 · 20 % **Portfolio**

Integrar y aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales, seleccionando y utilizando programas y aplicaciones específicas de dibujo vectorial 2D y de modelado 3D para desarrollar...

Nivel	Etiqueta	Rango	Descriptor + ejemplo de evidencia
1	No conseguido	0-49%	<p>Reconoce la existencia de herramientas digitales de dibujo vectorial 2D y modelado 3D, pero no logra utilizarlas de forma autónoma ni aplicarlas en ninguna fase de un proceso creativo. Requiere apoyo continuo para cualquier acción básica.</p> <p><i>Ejemplo: Abre un programa de dibujo vectorial pero no dibuja ninguna forma, o cierra el programa sin realizar ninguna acción.</i></p>
2	En proceso	50-69%	<p>Utiliza herramientas digitales básicas de dibujo vectorial 2D o modelado 3D con ayuda parcial, realizando tareas sencillas (trazado de formas simples, aplicación de colores, extrusiones básicas) pero sin integrar ambas técnicas ni aplicarlas a un proyecto personal completo.</p> <p><i>Ejemplo: Crea una figura vectorial simple (por ejemplo, un rectángulo redondeado) siguiendo un tutorial paso a paso, pero no logra modificar sus propiedades ni combinar con modelado 3D.</i></p>
3	Adquirido	70-89%	<p>Selecciona y maneja con soltura programas específicos de dibujo vectorial 2D y modelado 3D, aplicándolos de manera autónoma en un proyecto artístico o de diseño personal. Emplea capas, herramientas de precisión y operaciones básicas de modelado, mostrando destreza en ambas técnicas.</p> <p><i>Ejemplo: Diseña un logotipo vectorial con curvas Bézier y un modelo 3D sencillo de un objeto decorativo (ej. un jarrón) usando extrusión y revolución, integrando ambos en una presentación del proyecto.</i></p>
4	Avanzado	90-100%	<p>Integra creativa y eficientemente herramientas de dibujo vectorial 2D y modelado 3D en un proceso de creación artística o de diseño, resolviendo problemas técnicos complejos y transfiriendo habilidades a contextos novedosos. Optimiza flujos de trabajo entre programas y justifica críticamente sus decisiones técnicas y estéticas.</p> <p><i>Ejemplo: Proyecta una instalación artística que combina elementos 2D vectoriales (cartelería) con piezas 3D modeladas (módulos de una escultura), exporta e importa formatos entre programas, y presenta una memoria que explica el proceso de integración y las soluciones adoptadas.</i></p>

Secuenciación trimestral

Trimestre 1 · Geometría Métrica, Proporción y Composición

35 h

SDA RECOMENDADA

Análisis y rediseño de un elemento natural (hoja, caracola) aplicando el número áureo, polígonos y transformaciones geométricas para crear un patrón ornamental.

SABERES PRINCIPALES

- La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte. Observación directa e indirecta.
- Concepto de composición.
- La geometría en la composición artística y arquitectónica. Composición en dos y en tres dimensiones.
- La representación del espacio en el arte. Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte.
- Relaciones geométricas en el arte y el diseño: proporción, igualdad y simetría. Teorema de Tales. Semejanza. Teorema de Pitágoras. El número áureo en el arte y la naturaleza.
- Transformaciones geométricas: giro, traslación, simetrías central y axial, homotecia y afinidad.
- Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso. Escalas normalizadas. Uso de escalas en mecánica, diseño industrial, arquitectura y topografía.
- Construcciones poligonales. Clasificación de polígonos. Triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares y polígonos estrellados. Aplicación en el diseño.
- Tangencias básicas. Curvas técnicas. Óvalo, ovoide, espiral y voluta. Aplicación en el diseño.
- Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma. Apuntes y esbozos.
- Bocetos del natural.
- Expresión y comunicación gráfica de ideas de diseño de objetos y espacios.

CRITERIOS EVALUABLES

- 1.1: Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno.
- 2.1: Utilizar con corrección los instrumentos y materiales de dibujo técnico para realizar trazados precisos.
- 2.2: Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes.

COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.1
- CE.2

EVALUACIÓN

Portfolio de láminas de trazado geométrico, examen de resolución de problemas métricos y proyecto de composición modular.

Trimestre 2 · Sistemas de Representación y Diseño de Objetos 35 h

SDA RECOMENDADA

Proyecto 'Packaging Sostenible': Diseño, desarrollo del desplegable y representación axonométrica de un envase para un producto artesanal.

SABERES PRINCIPALES

- Concepto y tipos de proyección. Proyección cilíndrica y cónica. Proyección oblicua y ortogonal. Sistemas de representación: diédrico, planos acotados, axonométrico y cónico. Finalidad de los distintos sistemas de representación.
- Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo.
- Obtención de vistas diédricas de cuerpos geométricos sencillos.
- Intersecciones y secciones.
- Proyecciones auxiliares.
- Abatimientos de planos y sus aplicaciones.
- Medidas y verdaderas magnitudes.
- Desarrollo en el plano de cuerpos geométricos sencillos.
- Fundamentos de sistema axonométrico ortogonal y oblicuo (perspectiva caballera). Representación de cuerpos geométricos sencillos.
- Perspectivas, isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.
- Representación de objetos a partir de vistas diédricas.
- Diseño de envases: Imagen, funcionalidad, economía, sostenibilidad y reutilización.
- Desarrollos de envases de papel y cartón.

CRITERIOS EVALUABLES

- 3.1: Diferenciar las características de los distintos sistemas de representación.
- 3.2: Representar objetos sencillos mediante sus vistas diédricas.
- 3.3: Diseñar envases sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera.
- 4.1: Realizar bocetos y croquis conforme a las normas UNE e ISO.

COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.3
- CE.4

EVALUACIÓN

Pruebas prácticas de obtención de vistas y perspectivas, y entrega del proyecto técnico del envase con su desarrollo plano.

Trimestre 3 · Perspectiva Cónica, Narrativa Visual y Entorno Digital 35 h

SDA RECOMENDADA

Creación de una escena de cómic ambientada en un espacio arquitectónico diseñado digitalmente (2D/3D) y representado mediante perspectiva cónica.

SABERES PRINCIPALES

- Aplicación del sistema cónico para la representación de diferentes elementos en la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.
- Elección del punto de vista y plano del cuadro en cómic e ilustración.
- Puntos de fuga, accesibles e inaccesibles.
- Fundamentos de ilustración gráfica: forma, espacio, composición y encuadre. Personajes y animales. Luz y color.
- Escenas de cómic y viñetas.
- Especialización en ilustración gráfica: cómic, ilustración editorial, infantil, científica, técnica, publicitaria, cinematográfica.
- Manejo de sistemas y herramientas informáticas utilizadas en arte y diseño: Sistemas de diseño asistido por ordenador (CAD), Sistemas de modelado paramétrico (BIM), Sistemas de renderizado y fotorrealidad, Sistemas de impresión.
- Iniciación a las herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D. Aplicaciones al diseño gráfico. Órdenes básicas de dibujo y de edición. Visualización. Gestión de capas. Gestión de escalas.
- Iniciación al modelado en 3D. Generación de volúmenes básicos. Contornos. Extrusión. Adición y sustracción. Aplicaciones a proyectos artísticos.

CRITERIOS EVALUABLES

- 3.4: Dibujar ilustraciones o viñetas aplicando las técnicas de la perspectiva cónica.
- 5.1: Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D.
- 5.2: Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones.

COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.3
- CE.5

EVALUACIÓN

Evaluación del proyecto de ilustración técnica y valoración de las competencias digitales mediante ejercicios de modelado y dibujo vectorial.

Situaciones de aprendizaje sugeridas

SDA 1 · Geometría oculta en Madrid: tu guía digital

Analiza, dibuja y comunica las estructuras geométricas del entorno madrileño

Reto central: ¿Cómo puedes crear una guía digital (blog o vídeo) que muestre, analice y explique las estructuras geométricas presentes en edificios, monumentos o elementos naturales de Madrid, utilizando el dibujo técnico a mano alzada y vectorial?

Contexto. En el centro de Madrid, desde la Gran Vía hasta el Retiro, conviven formas geométricas que pasan desapercibidas. Esta SDA propone al alumnado convertirse en guías digitales que desvelen esas geometrías mediante el dibujo técnico y herramientas digitales.

Recursos: Fotografías de elementos arquitectónicos y naturales de Madrid (aportadas por el alumnado o banco de imágenes) · Instrumentos de dibujo técnico (regla, compás, escuadra, cartabón, lápices) · Hojas de papel DIN A4 y A3 · Software libre: Inkscape (vectorial), Tinkercad (3D), OpenShot (edición vídeo), plataforma blog (Blogger/WordPress) · Ejemplos de guías digitales (vídeos de Madrid Secreto, blogs de arquitectura) · Rúbrica de evaluación y modelo de autoevaluación

Transversales: Educación para la ciudadanía: valoración del patrimonio cultural y arquitectónico de Madrid. Competencia digital: creación y difusión de contenido multimedia. Emprendimiento social: diseño de una guía útil para otros estudiantes y turistas.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: 'Desvela la geometría oculta de Madrid'. Se visionan ejemplos de guías digitales (vídeos de arte o arquitectura). Se forman grupos de 3-4 personas. Cada grupo elige una zona de Madrid (Centro, Retiro, Chamberí, etc.) y recopila fotos de referencia de elementos con interés geométrico. <i>Evidencia:</i> Lluvia de ideas grupales y selección de 3-5 elementos fotografiados por cada grupo, subidos a un tablero compartido (p.ej. Padlet).
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Talleres prácticos: (a) Identificación de formas geométricas (polígonos, tangencias, simetrías) en las fotos elegidas. (b) Trazados a mano alzada y con instrumentos de dichas formas, aplicando normalización básica (acotación, formatos). (c) Introducción al dibujo vectorial con Inkscape: trazado de curvas, capas, y exportación. Se realizan ejercicios cortos donde cada alumno practica sobre un elemento de su elección. <i>Evidencia:</i> Portafolio individual con 3 láminas: Lámina 1 (bocetos a mano alzada), Lámina 2 (trazados con instrumentos acotados), Lámina 3 (vectorizado simple de una forma geométrica).
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Los grupos planifican su producto digital: guion del vídeo o estructura del blog. En aula de informática, combinan los dibujos realizados (escaneados o vectoriales) con las fotografías originales, añadiendo anotaciones y explicaciones sobre la geometría observada. Cada integrante elabora una sección o escena que integre al menos un trazado a mano alzada y uno vectorial. El docente guía la aplicación de normas UNE/ISO en las anotaciones dimensionales. <i>Evidencia:</i> Borrador del producto digital (esquema del blog o storyboard del vídeo) con los contenidos de cada miembro.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
4	Producción y comunicación	2 sesiones	<p>Montaje final del producto digital. Para el vídeo: grabación de voz, edición con software libre (OpenShot, DaVinci Resolve). Para el blog: publicación en plataforma (Blogger, WordPress) con entradas por sección. Se realiza una presentación tipo 'expo' donde cada grupo muestra su producto al resto de la clase y recibe feedback.</p> <p><i>Evidencia:</i> Producto digital terminado (enlace al blog o vídeo subido a plataforma) y rúbrica de coevaluación cumplimentada por los compañeros.</p>
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Cada alumno completa una autoevaluación reflexiva sobre su proceso: qué geometrías aprendió a identificar, cómo mejoró su uso de instrumentos y herramientas digitales, y qué dificultades encontró. Puesta en común y debate sobre la presencia de la geometría en el entorno madrileño. El docente evalúa los criterios mediante la rúbrica.</p> <p><i>Evidencia:</i> Cuestionario de autoevaluación y reflexión escrita (100-150 palabras).</p>

SDA 2 · Diseña un banco inclusivo para el Retiro

Investigación y diseño a partir de datos de accesibilidad

Reto central: ¿Cómo podemos diseñar un banco para el Parque del Retiro que sea accesible para todas las personas, respetando la normativa y las necesidades de los usuarios?

Contexto. En el Parque del Retiro de Madrid, muchos bancos no son accesibles para personas con movilidad reducida. Los estudiantes investigarán la normativa de accesibilidad (CTE) y datos antropométricos, recogerán medidas in situ, y diseñarán un banco inclusivo. El proyecto integra dibujo técnico, normalización y herramientas digitales.

Recursos: Material de dibujo: lápices, reglas, compás, escuadra y cartabón. · Software: Inkscape o AutoCAD (dibujo 2D), Tinkercad o SketchUp (modelado 3D). · Documentación: extractos del CTE sobre accesibilidad, guías de diseño universal. · Cinta métrica y calibre para mediciones in situ (opcional).

Transversales: Educación para la ciudadanía: inclusión social. Competencia digital: uso de software de dibujo y modelado. Matemáticas: proporciones, escalas. Lengua: redacción de la memoria. Trabajo en equipo y comunicación oral.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: necesidad de un banco inclusivo en el Retiro. Lluvia de ideas sobre accesibilidad. Visionado de imágenes de bancos actuales y normativa básica. Se forman equipos y se asigna la tarea de recopilar datos (medidas de sillas de ruedas, alturas, etc.). <i>Evidencia:</i> Listado de ideas iniciales y preguntas de investigación.
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Taller de normalización: cómo acotar según UNE/ISO. Práctica de dibujo a mano alzada de formas poligonales. Introducción al dibujo vectorial 2D (ej. con Inkscape o AutoCAD). Revisión de datos de accesibilidad del CTE y de estudios antropométricos. <i>Evidencia:</i> Ejercicios de acotación y primeros bocetos a mano alzada.
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los equipos analizan los datos recogidos (medidas de usuarios, normativa) y proponen un diseño de banco. Realizan croquis acotados a mano y los pasan a dibujo vectorial 2D (vistas diédricas). Se discuten las soluciones de accesibilidad (altura del asiento, reposabrazos, espacio para giro). <i>Evidencia:</i> Croquis y dibujos vectoriales preliminares del banco con cotas.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Creación del modelo 3D del banco con software (ej. SketchUp, Tinkercad, FreeCAD). Preparación de la carpeta técnica: planos, memoria justificativa (incluyendo los datos utilizados) y render del modelo. Ensayo de presentación ante la audiencia simulada. <i>Evidencia:</i> Archivo del modelo 3D y carpeta técnica completa.
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	Presentación de los proyectos ante la clase (como ante el Ayuntamiento). Coevaluación con rúbrica sobre criterios de accesibilidad y calidad técnica. Reflexión individual sobre el proceso: dificultades, aprendizaje, utilidad de los datos. <i>Evidencia:</i> Rúbrica de coevaluación cumplimentada y reflexión escrita.

SDA 3 · Trazos de barrio: Instalación artística colaborativa

Propuesta de diseño y modelado 3D para un espacio público de Madrid

Reto central: Diseñar una instalación artística geométrica para un espacio público de Usera, representándola mediante bocetos a mano alzada, vistas técnicas acotadas y un modelo 3D digital, y presentar la propuesta a la asociación de vecinos para su posible realización.

Contexto. El distrito de Usera ha solicitado ideas para decorar un espacio público con una instalación artística que combine geometría y participación vecinal. El alumnado, como diseñadores, deberá elaborar una propuesta que integre dibujo técnico, perspectiva y herramientas digitales.

Recursos: Material de dibujo técnico (reglas, compás, escuadra, cartabón, lápices) · Ordenadores con software de dibujo vectorial (Inkscape) y modelado 3D (SketchUp Make / Blender) · Fotografías y planos del espacio público de Usera · Plantillas de acotación y normas UNE simplificadas · Tutoriales en video sobre vistas diédricas y perspectivas

Transversales: Educación cívica y social (participación comunitaria, mejora del entorno). Competencia digital (uso de software de diseño). Expresión artística y creatividad. Trabajo en equipo y comunicación efectiva.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: mejora de un espacio público en Usera mediante una instalación artística geométrica. Visita virtual al espacio (fotos, vídeos) y lluvia de ideas inicial sobre posibles formas y materiales. Formación de equipos y asignación de roles. <i>Evidencia:</i> Ideas iniciales recogidas en un mural colaborativo digital.
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Talleres prácticos: repaso de vistas diédricas (3.2) y perspectivas isométrica y caballera (3.3) con ejercicios guiados. Introducción al dibujo vectorial 2D (5.1) y modelado 3D (5.2). Se realizan ejercicios de aplicación inmediata. <i>Evidencia:</i> Ejercicios de clase resueltos (ficha de vistas y perspectiva sencilla).
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los equipos realizan apuntes a mano alzada del espacio (2.2) y esbozan ideas. Elaboran croquis acotados siguiendo normas UNE (2.1) y dibujan las vistas diédricas de la instalación. Seleccionan un módulo y lo representan en perspectiva. <i>Evidencia:</i> Apuntes del natural, croquis acotados, vistas diédricas y perspectivas a lápiz.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Digitalización de los diseños: creación de planos vectoriales 2D (5.1) y modelo 3D de la instalación (5.2). Preparación de una presentación (póster o diapositivas) para la asociación de vecinos, incluyendo renders y explicación del proceso. <i>Evidencia:</i> Archivos vectoriales, modelo 3D, presentación final.
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	Presentación de las propuestas ante la asociación (simulada o real) y coevaluación entre equipos. Autoevaluación individual sobre el proceso de aprendizaje. Reflexión grupal sobre la utilidad de los saberes movilizados. <i>Evidencia:</i> Ficha de autoevaluación y coevaluación, rúbrica cumplimentada.

Sugerencias DUA por competencia específica

Diseño Universal del Aprendizaje aplicado a cada CE en sus tres ejes: representación (cómo presento el contenido), acción y expresión (cómo demuestran lo aprendido) e implicación (cómo motivar).

CE.1

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none">Exposición de paneles con imágenes de alta resolución de patrones geométricos en la naturaleza (panales, copos de nieve), arquitectura (arte islámico, Gaudí) y arte (Mondrian, Escher), acompañadas de preguntas guía para la observación.Kit táctil con modelos 3D impresos de sólidos geométricos, teselaciones y secciones cónicas, que los alumnos puedan manipular para comprender sus propiedades.Simulaciones interactivas en GeoGebra que permitan modificar variables (ángulos, proporciones, simetrías) y visualizar instantáneamente cómo cambian las estructuras geométricas en ejemplos de la naturaleza y el arte.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none">Elaboración de un ensayo visual (fotografías anotadas, dibujos o collage digital) que documente y explique estructuras geométricas observadas en un entorno de libre elección (natural, construido o artístico).Presentación oral (apoyada con diapositivas o modelos físicos) que analice los códigos geométricos presentes en un movimiento artístico concreto (cubismo, op art, arte cinético).Grabación de un comentario en formato podcast donde se interprete la intencionalidad del uso de la geometría en una obra arquitectónica o diseño específico.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none">Ofrecer opción de elegir el contexto de análisis (naturaleza, entorno construido o arte) para conectar con los intereses personales de cada alumno.Organizar una 'galería de hallazgos' donde los estudiantes expongan sus trabajos y reciban retroalimentación de sus compañeros, fomentando la colaboración y la autoestima.Invitar a un profesional (arquitecto, diseñador o artista) a compartir en vídeo cómo la geometría sustenta su trabajo, destacando la relevancia real del contenido.

CE.2

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

Representación	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido geométrico y de los procesos de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar los trazados geométricos mediante fichas impresas con diagramas paso a paso y mediante tutoriales en vídeo que muestren el proceso de construcción. • Facilitar modelos tridimensionales manipulativos (maquetas de cartulina o plastilina) de figuras planas y transformaciones geométricas para que el alumnado los explore manualmente. • Utilizar software de geometría dinámica (GeoGebra) para que los estudiantes visualicen cómo varían las construcciones al modificar parámetros, reforzando la comprensión visual.
Acción y expresión	Ofrecer múltiples medios de expresión para que el alumnado demuestre su competencia en la elaboración de propuestas gráficas y de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que las propuestas gráficas se entreguen en formato analógico (lápiz, tinta, acuarela) o digital (tableta gráfica, software vectorial), según preferencia del alumno. • Aceptar la presentación de las composiciones geométricas mediante collage de formas recortadas (papel o cartulina) como alternativa al dibujo lineal tradicional. • Posibilitar que la reflexión sobre la transmisión de ideas y emociones se exprese opcionalmente mediante un breve texto escrito o una explicación oral grabada que acompañe al dibujo.
Implicación / motivación	Fomentar la implicación ofreciendo opciones, conexiones con la realidad y niveles de desafío ajustables.	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer tres transformaciones geométricas (simetría, giro, traslación) para que cada alumno elija la que aplicará a un diseño personal e incorporará en su propuesta. • Vincular los contenidos geométricos con el análisis de obras de arte o diseño de objetos cotidianos (logotipos, envases, mosaicos) para aumentar la relevancia percibida. • Establecer tres niveles de complejidad en la composición geométrica (básico, medio, avanzado) y permitir que cada estudiante seleccione el que le suponga un reto adecuado a su nivel.

CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer modelos físicos tridimensionales (maquetas de alambre, cartón o impresión 3D) junto con sus representaciones en vistas diédricas y perspectiva, para que el alumnado manipule y relacione ambos formatos. • Presentar infografías que muestren paso a paso la transformación de un objeto real a su representación en sistema diédrico, axonométrico o cónico, con anotaciones de los elementos clave (líneas de proyección, puntos de fuga). • Incluir breves animaciones interactivas (por ejemplo, en GeoGebra o SketchUp) que permitan girar el objeto y ver cómo cambian sus proyecciones, acompañadas de una guía textual de los conceptos implicados.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado elija entre realizar una ilustración a mano alzada, un boceto digital o una maqueta física para demostrar la comprensión de un mismo objeto tridimensional desde un sistema de representación concreto. • Plantear un ejercicio en el que deban explicar oralmente (grabando un breve audio o vídeo) el proceso de selección del sistema de representación más adecuado para un diseño dado, justificando su elección con vocabulario técnico. • Ofertar la posibilidad de representar un espacio real del centro (aula, taller, pasillo) mediante croquis acotados en sistema diédrico o perspectiva caballera, valorando la precisión y la claridad comunicativa del resultado.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular la actividad con un concurso de diseño de un objeto cotidiano (silla, lámpara, envase) donde el sistema de representación forme parte de los criterios de evaluación, ofreciendo premios simbólicos o reconocimiento público. • Dar opción a elegir entre tres contextos artísticos (escultura, escenografía, diseño de producto) para aplicar el mismo contenido de representación del espacio, conectando con los intereses personales del alumnado. • Incorporar la autoevaluación mediante una rúbrica visible desde el inicio, donde el alumnado pueda marcar su progreso y decidir en qué aspectos profundizar, fomentando la autorregulación.

CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer fichas técnicas con iconografía normalizada UNE e ISO junto a texto explicativo. • Presentar vídeos time-lapse de trazados geométricos con narración descriptiva de cada paso. • Proporcionar modelos 3D interactivos (realidad aumentada) que muestren las normas de representación.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir entregar la documentación del proyecto en formatos diversos: croquis a mano alzada, planos CAD anotados o maqueta digital con marcado de normas. • Ofrecer rúbricas de autoevaluación centradas en la aplicación correcta de normas UNE/ISO, que el alumno complete antes de la entrega. • Habilitar un diario de diseño digital donde el alumnado registre verbalmente sus decisiones formales y justifique el cumplimiento normativo.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un concurso de diseño de mobiliario escolar donde los participantes deban documentar técnicamente sus propuestas bajo normas UNE. • Ofrecer la opción de seleccionar el objeto o espacio a representar de entre una lista de opciones reales (sillas, luminarias, stands). • Establecer hitos de certificación (como 'sello de calidad normativa') que otorguen insignias digitales al superar cada fase de documentación.

CE.5

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Ofrecer múltiples formas de representación de la información y los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar videotutoriales con subtítulos y control de velocidad para cada herramienta digital (p. ej., Inkscape, Blender). • Mostrar modelos 3D interactivos en línea que el alumnado pueda rotar y explorar antes de modelar. • Ofrecer guías paso a paso con capturas de pantalla anotadas y diagramas de flujo del proceso de diseño.
Acción y expresión	Ofrecer múltiples formas de expresión y ejecución de las tareas.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir la elección entre software libre (Inkscape, FreeCAD) o propietario (Adobe Illustrator, SketchUp) para la misma tarea. • Aceptar productos finales en distintos formatos: archivo vectorial, captura de pantalla comentada o vídeo del proceso de modelado. • Proporcionar plantillas con distintos niveles de estructura (completa, semicompleta, vacía) para que el alumnado adapte su entrega.
Implicación / motivación	Ofrecer múltiples formas de motivación y compromiso con el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar que el alumnado elija el tema de su proyecto (diseño de logotipo, personaje, objeto decorativo) dentro de un briefing abierto. • Plantear retos semanales con dificultad creciente (dibujar una figura simple, luego unir varias, luego añadir texturas). • Crear un mural digital colaborativo donde se expongan los trabajos y se puedan comentar entre iguales.

Preguntas frecuentes específicas de Comunidad de Madrid

1. ¿Qué decreto autonómico regula el currículo de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en la Comunidad de Madrid?

El currículo se rige por el Real Decreto 243/2022 (Bachillerato) y el Decreto autonómico correspondiente de la Comunidad de Madrid. Para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I (3 h/sem), se desarrollan 5 competencias específicas, 10 criterios y 60 saberes básicos.

2. ¿En qué se diferencia la programación de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid respecto al currículo básico del BOE?

Madrid no añade saberes adicionales, pero sí concreta la secuenciación y metodología. Respecto al BOE, se mantienen las 5 CE y 10 criterios, pero se distribuyen los 60 saberes en 3 horas semanales, priorizando aplicaciones artísticas y de diseño.

3. ¿Con 3 horas semanales en 1.º de Bachillerato, ¿cómo se sugiere distribuir los saberes de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en Madrid?

Se recomienda organizar el curso en tres trimestres: primero, trazados fundamentales y geometría plana (20 saberes); segundo, sistemas de representación (20 saberes); tercero, normalización y aplicaciones al diseño (20 saberes). Cada bloque se evalúa con criterios asociados a las 5 CE.

4. ¿Qué criterios de recuperación se aplican para los estudiantes que no superan Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid?

Se establece una prueba escrita por evaluación no superada y un examen final en junio. También se contempla la recuperación mediante trabajos prácticos que demuestren la aplicación de los saberes. Los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores siguen un plan específico con entregas trimestrales.

5. ¿Qué medidas de atención a la diversidad son recomendables para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid, considerando el uso de herramientas técnicas?

Se proponen adaptaciones metodológicas como el uso de software CAD para alumnos con dificultades motrices, guías visuales paso a paso, y actividades de refuerzo con modelos 3D. Para altas capacidades, se ofrecen proyectos de diseño avanzado que integren varios sistemas de representación.

6. ¿Con qué otras materias se coordina el departamento de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid para proyectos interdisciplinares?

Se coordina con Educación Plástica, Visual y Audiovisual (EPVA) para proyectos de diseño gráfico, con Tecnología e Ingeniería para representación técnica, y con Fundamentos del Arte para análisis de obras desde la perspectiva geométrica. Se programan al menos dos actividades interdisciplinares por curso.

7. ¿Qué aspectos concretos revisa la inspección educativa en las programaciones de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid?

La inspección verifica que los 10 criterios de evaluación estén vinculados a las 5 CE y a los 60 saberes, que la temporalización sea coherente con las 3 h/sem, y que se incluyan medidas de atención a la diversidad y recuperación. También exige rúbricas que evidencien la adquisición competencial.

8. ¿Qué recursos y bibliografía se recomiendan para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º de Bachillerato en Madrid?

Se recomiendan manuales como 'Dibujo Técnico' de Editorial Donostiarra, el uso de herramientas digitales como AutoCAD y SketchUp, y recursos del Museo del Prado para aplicar la geometría en obras de arte. También se utilizan los 60 saberes del currículo oficial de Madrid.

Cómo programar paso a paso

Hoja de ruta de 7 pasos para construir tu programación didáctica desde el decreto hasta la rúbrica final.

Paso 1 · Leer el decreto vigente 1-2 horas

Obtén el decreto autonómico que regula esta materia. Identifica las competencias específicas (5), criterios de evaluación (10), saberes básicos (17) y bloques (4). Toma nota de la redacción exacta para evitar errores de traslación.

Tip: Descarga el decreto en PDF y marca con colores CE, criterios y saberes. Así evitas perderte entre el articulado.

Paso 2 · Listar las CE y criterios 1 hora

Enumera todas las competencias específicas (5) y asigna a cada una los criterios de evaluación correspondientes. Crea una tabla que las relacione. Esto te dará la estructura de la programación.

Tip: Usa una hoja de cálculo para que, al ponderar, puedas calcular notas automáticamente.

Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos 1-2 horas

Selecciona qué criterios evaluarás en cada trimestre. Define instrumentos como análisis de láminas, proyectos de diseño o pruebas gráficas. Ajusta la dificultad a las 3h semanales.

Tip: No todos los criterios son evaluables en cada trimestre. Distribúyelos para que cada evaluación tenga un peso similar.

Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre 1-2 horas

Organiza los 17 saberes en los 4 bloques a lo largo del curso. Ten en cuenta la progresión: geometría básica al inicio, sistemas de representación después, y diseño aplicado al final.

Tip: Los saberes de normalización son transversales; intégralos en cada proyecto gráfico.

Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre 2-3 horas

Redacta una situación de aprendizaje por trimestre que integre CE, criterios y saberes. Por ejemplo, 'Diseño de un logotipo' para trabajar geometría y normalización.

Tip: Las SDA deben ser aplicables en el aula de plástica; evita propuestas que requieran materiales caros.

Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento 1 hora

Acuerda con el departamento el peso de cada criterio y la nota mínima para superar la materia. Relaciónalo con los instrumentos de evaluación.

Tip: Sé coherente: si un criterio se evalúa varias veces, su peso debe ser mayor que uno evaluado una sola vez.

Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación 1-2 horas

Incluye medidas ordinarias y específicas para alumnado con NEAE. Define planes de recuperación para quien no supere criterios. Justifica en la memoria final.

Tip: La recuperación debe centrarse en los criterios no superados, no en repetir la SDA completa.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.