

# Dibujo tecnico aplicado a las artes plasticas y al diseno 1 · 1.º Bachillerato · Aragón

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

**Normativa** Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio

**Estado normativo** Fallback boe

**Generado** 26/05/2026 17:53

<b>5</b> Competencias	<b>10</b> Criterios	<b>17</b> Saberes	<b>3</b> 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 Aragón 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

<b>Materia</b>	Dibujo tecnico aplicado a las artes plasticas y al diseno 1
<b>Curso</b>	1.º Bachillerato
<b>Comunidad Autónoma</b>	Aragón
<b>Decreto autonómico</b>	Orden ECD/1112/2022, de 18 de julio
<b>Particularidad</b>	Aragón incorpora referencias específicas al patrimonio aragonés en Geografía e Historia y Lengua.
<b>Referencia normativa</b>	RD 217/2022, de 29 de marzo (BOE de 30 de marzo).

## 2. Comparativa Aragón vs BOE

### **Estado normativo:** Fallback boe

Aragón no ha publicado decreto propio; aplica íntegramente el currículo estatal del RD 217/2022 para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I.

### **Mantiene del BOE**

Mantiene las 5 competencias específicas y los criterios de evaluación del BOE sin cambios.

**Implicación para tu programación:** La programación didáctica debe basarse exclusivamente en el RD 217/2022, sin añadidos autonómicos. Se recomienda verificar si existen orientaciones autonómicas no oficiales.

### 3. Competencias específicas

#### Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I

##### **CE.DTAGD.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.DTAGD.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 de 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.DTAGD.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.DTAGD.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.DTAGD.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.DTAGD.1	<p><b>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.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>analizar</b></p>
2.1	CE.DTAGD.2	<p><b>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.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>resolver</b></p>
2.2	CE.DTAGD.2	<p><b>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.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>Elaborar</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
3.1	CE.DTAGD.3	<p><b>Diferenciar las características de los distintos sistemas de representación, seleccionando en cada caso el sistema más apropiado a la finalidad de la representación.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>comparar</b></p>
3.2	CE.DTAGD.3	<p><b>Representar objetos sencillos mediante sus vistas diédricas.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>elaborar</b></p>
3.3	CE.DTAGD.3	<p><b>Diseñar envases sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera y reflexionando sobre el proceso realizado y el resultado obtenido.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>diseñar</b></p>
3.4	CE.DTAGD.3	<p><b>Dibujar ilustraciones o viñetas aplicando las técnicas de la perspectiva cónica en la representación de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>producir</b></p>

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
4.1	CE.DTAGD.4	<p><b>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.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>realizar</b></p>
5.1	CE.DTAGD.5	<p><b>Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>aplicar</b></p>
5.2	CE.DTAGD.5	<p><b>Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones, valorando su potencial como herramienta de creación.</b></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><b>Rubrica produccion</b></p> <p>Verbo: <b>diseñar</b></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	La geometría en la composición.	
3	La representación del espacio en el arte. Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte.	
4	Relaciones geométricas en el arte y el diseño: proporción, igualdad y simetría. El número áureo en el arte y la naturaleza.	
5	Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.	
6	Construcciones poligonales. Aplicación en el diseño.	
7	Tangencias básicas. Curvas técnicas. Aplicación en el diseño.	
8	Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma. Apuntes y esbozos.	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Concepto y tipos de proyección. Finalidad de los distintos sistemas de representación.	
2	Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo.	
3	Perspectivas isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.	
4	Aplicación de la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.	

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.	
3	Elaboración de bocetos y croquis.	

### 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.	
2	Iniciación al modelado en 3D. 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.DTAGD.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.DTAGD.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.DTAGD.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.DTAGD.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.DTAGD.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, Arte y Naturaleza: El Lenguaje de la Forma 35 h

#### SDA RECOMENDADA

SDA 'El Código de la Belleza': Investigación sobre la proporción áurea en obras maestras y diseño de un patrón modular para un revestimiento artístico.

#### SABERES PRINCIPALES

- La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte. Observación directa e indirecta
- La geometría en la composición.
- 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. El número áureo en el arte y la naturaleza.
- Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.
- Construcciones poligonales. Aplicación en el diseño.
- Tangencias básicas. Curvas técnicas. Aplicación en el diseño.

#### CRITERIOS EVALUABLES

- 1.1: Reconocer diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno y el arte.
- 2.1: Dibujar formas poligonales y resolver tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas.

#### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.DTAGD.1
- CE.DTAGD.2

#### EVALUACIÓN

Pruebas de trazado geométrico, portafolio de análisis compositivo y láminas de aplicación de tangencias en logotipos.

## Trimestre 2 · Sistemas de Representación y Normalización: Del Objeto al Proyecto 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA 'Packaging Artístico': Diseño, normalización y representación axonométrica de un envase para un producto cultural.

### SABERES PRINCIPALES

- Concepto y tipos de proyección. Finalidad de los distintos sistemas de representación.
- Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo.
- Perspectivas isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.
- Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.
- Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.

### 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.DTAGD.3
- CE.DTAGD.4

### EVALUACIÓN

Exámenes de vistas y perspectivas, evaluación de croquis acotados según norma y proyecto de diseño de envase.

## Trimestre 3 · Perspectiva Narrativa y Herramientas Digitales 35 h

### SDA RECOMENDADA

SDA 'Mundos Virtuales': Creación de una escena de cómic en perspectiva cónica y su posterior recreación mediante modelado 3D básico.

### SABERES PRINCIPALES

- Aplicación de la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.
- Iniciación a las herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D. Aplicaciones al diseño gráfico.
- Iniciación al modelado en 3D. Aplicaciones a proyectos artísticos.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 2.2: Transmitir ideas, sentimientos y emociones mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes.
- 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.DTAGD.2
- CE.DTAGD.3
- CE.DTAGD.5

### EVALUACIÓN

Proyecto final de ilustración con perspectiva, prácticas de dibujo vectorial y entrega de modelo 3D digital.

## Situaciones de aprendizaje sugeridas

### SDA 1 · Geometría en acción: diseño de un envase aragonés

Situación de Aprendizaje para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I

**Reto central:** Diseñar un envase original para un producto típico aragonés, representándolo mediante vistas diédricas y perspectiva, y elaborar un vídeo que explique el proceso y las decisiones geométricas.

**Contexto.** El alumnado de 1º de Bachillerato en Aragón explora la geometría en productos locales y su representación técnica, culminando en la creación de un vídeo promocional.

**Recursos:** Material de dibujo (lápiz, regla, compás, escuadra, cartabón) · Software libre: Inkscape, Blender, OpenShot · Cámara o móvil para grabación · Ejemplos de envases de productos aragoneses · Fichas de ejercicios y tutoriales de herramientas digitales · Rúbrica de coevaluación

**Transversales:** Educación ambiental (materiales sostenibles), emprendimiento (diseño de producto), comunicación audiovisual (creación de vídeo), competencia digital (uso de software).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Presentación del reto: diseñar un envase para un producto aragonés (aceite, vino, queso, etc.) y crear un vídeo. Análisis de envases reales, identificación de formas geométricas. Lluvia de ideas sobre productos y posibles formas. <i>Evidencia:</i> Listado de ideas iniciales y bocetos rápidos.
2	Adquisición guiada de saberes	4 sesiones	Talleres prácticos: trazados geométricos (polígonos, tangencias), sistema diédrico (vistas de objetos sencillos), perspectiva isométrica/caballera, normalización (acotación). Iniciación a Inkscape y Blender con ejercicios guiados. <i>Evidencia:</i> Ejercicios de clase y pequeñas tareas (dibujos, vistas, perspectivas, pieza 3D simple).
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Los alumnos desarrollan su diseño: bocetos a mano alzada, vistas diédricas del envase, perspectiva, modelado 3D básico, y diseño de etiqueta en vectorial. Trabajo en parejas o individual. <i>Evidencia:</i> Bocetos, planos diédricos, perspectiva, modelo 3D, etiqueta vectorial.
4	Producción y comunicación	1 sesión	Elaboración del vídeo: grabación de pantalla, explicaciones orales, inclusión de planos y modelo 3D, edición básica (OpenShot). Se enfatiza la claridad comunicativa y la justificación geométrica. <i>Evidencia:</i> Vídeo final (3-5 min).
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	Visionado de vídeos en clase, coevaluación mediante rúbrica, autoevaluación del proceso y producto. Reflexión grupal sobre el valor de la geometría en el diseño y la comunicación visual. <i>Evidencia:</i> Rúbrica de coevaluación cumplimentada, autoevaluación escrita.

## SDA 2 · Descifrando la geometría mudéjar: un análisis con datos

Investigación geométrica del patrimonio arquitectónico aragonés

**Reto central:** ¿Qué proporciones y patrones geométricos definen la arquitectura mudéjar aragonesa? ¿Cómo podemos representarlos y comunicarlos con herramientas de dibujo técnico y digital?

**Contexto.** El alumnado de 1º de Bachillerato de Dibujo Técnico Aplicado investiga las estructuras geométricas presentes en la arquitectura mudéjar aragonesa, declarada Patrimonio de la Humanidad. A partir de la observación de monumentos como la Aljafería o la Seo de Zaragoza, recopilan datos métricos y patrones geométricos, los analizan y comunican los resultados mediante una infografía digital y un modelo 3D.

**Recursos:** Ordenadores con Inkscape, SketchUp (o alternativa gratuita), Canva · Fotografías de alta resolución de monumentos mudéjares aragoneses · Fichas de ejercicios de dibujo técnico (polígonos, tangencias, simetrías) · Tutoriales en vídeo de Inkscape y SketchUp · Regla, compás, lápices, papel de dibujo · Rúbrica de evaluación, plantilla de autoevaluación

**Transversales:** Educación en patrimonio cultural aragonés; competencia digital (uso de software de dibujo); competencia matemática (proporciones, geometría); comunicación lingüística (exposición oral y escrita); conciencia y expresiones culturales.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Se presenta el reto con imágenes impactantes de la arquitectura mudéjar aragonesa. Los estudiantes, en equipos, seleccionan un monumento (Aljafería, La Seo, San Pablo, etc.) y formulan hipótesis sobre sus posibles estructuras geométricas. Se recogen ideas previas mediante una lluvia de ideas en pizarra digital.  <i>Evidencia:</i> Lista de hipótesis y monumento elegido por cada equipo (en documento compartido).
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Talleres prácticos: 1) Identificación de proporciones (rectángulo áureo, raíz cuadrada) y simetrías en ejemplos mudéjares. 2) Dibujo a mano alzada de polígonos, tangencias y simetrías. 3) Introducción al dibujo vectorial con Inkscape: creación de formas básicas, duplicación, escalado. 4) Iniciación al modelado 3D con SketchUp: extrusión, rotación, operaciones booleanas. Se proporcionan tutoriales guiados.  <i>Evidencia:</i> Ejercicios de taller (fichas de dibujo y capturas de pantalla de software) entregados al finalizar cada taller.
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Cada equipo analiza su monumento: extraen medidas de fotografías (relaciones ancho/alto, ángulos), identifican patrones geométricos (estrellas de ocho puntas, arcos de herradura, simetrías axiales). Dibujan a mano alzada los patrones y los digitalizan con Inkscape. Crean un modelo 3D simplificado de un elemento (ej. un arco o una ventana). Recogen datos numéricos (relaciones de proporción) y los representan en gráficos sencillos.  <i>Evidencia:</i> Bocetos y anotaciones (fotografiados), archivos .svg de los diagramas, archivo .skp del modelo 3D, tabla de datos recogidos.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
4	Producción y comunicación	1 sesión	<p>Los equipos diseñan una infografía digital (en Canva o similar) que integre: título del monumento, imágenes etiquetadas, diagramas vectoriales, modelo 3D renderizado, datos numéricos y conclusiones. Preparan una presentación oral de 3 minutos para exponerla al resto de la clase y a los invitados.</p> <p><i>Evidencia:</i> Infografía digital exportada como PDF, guion de la presentación.</p>
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Exposición de infografías y presentaciones orales. Coevaluación mediante rúbrica (compañeros evalúan claridad, contenido geométrico, uso de herramientas digitales). Autoevaluación individual sobre el proceso y aprendizaje. Discusión grupal sobre la utilidad del análisis geométrico para apreciar el patrimonio.</p> <p><i>Evidencia:</i> Rúbricas de coevaluación cumplimentadas, autoevaluación escrita, registro de participación en debate.</p>

## SDA 3 · Diseña una instalación geométrica para tu pueblo

Creación de una propuesta artística efímera para un espacio público aragonés

**Reto central:** ¿Cómo podemos crear una instalación artística efímera para un espacio público de nuestro municipio que combine trazados geométricos, normalización y herramientas digitales, y que sea valorada por la comisión de fiestas?

**Contexto.** El alumnado de 1º de Bachillerato de Dibujo Técnico, en colaboración con el Ayuntamiento de un municipio aragonés, debe diseñar una instalación artística efímera que decore una plaza o parque durante las fiestas patronales. Se parte de la observación de elementos geométricos en el entorno local (fachadas, mobiliario urbano, naturaleza) para idear una estructura que integre formas poligonales, tangencias y simetrías, y que sea comunicada mediante croquis normalizados y modelado 3D básico.

**Recursos:** Cámara de fotos o móvil · Material de dibujo: compás, regla, escuadra, cartabón, lápices, rotuladores · Cartón, tijeras, pegamento, palillos, cuerda · Software: Inkscape (dibujo vectorial 2D), Tinkercad o SketchUp (modelado 3D), procesador de textos · Aula virtual para entregas y feedback · Ejemplos de instalaciones geométricas (proyección)

**Transversales:** Educación patrimonial: valoración del entorno local. Competencia ciudadana: trabajo colaborativo para un fin comunitario. Conciencia ecológica: uso de materiales reciclados en la maqueta. Competencia digital: manejo de herramientas vectoriales y modelado 3D.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión (50 min)	Presentación del reto: diseñar una instalación efímera para las fiestas del municipio. Se visualizan ejemplos de instalaciones geométricas en espacios públicos (Olafur Eliasson, Sol LeWitt). Lluvia de ideas sobre posibles ubicaciones en el pueblo. Se organizan equipos de 3-4 personas y se asigna un espacio concreto (plaza, parque, calle). Tarea inicial: salir al entorno y fotografiar 5 elementos geométricos (fachadas, rejas, árboles) que sirvan de inspiración.  <i>Evidencia:</i> Ficha fotográfica individual (subida al aula virtual) con 5 fotos y análisis escrito de las estructuras geométricas observadas.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones (150 min)	Talleres prácticos: (a) trazado de formas poligonales y tangencias básicas a mano alzada y con compás; (b) introducción al sistema diédrico: vistas de un objeto simple; (c) normalización: acotación y escalas en croquis; (d) iniciación a Inkscape para dibujo vectorial 2D y a Tinkercad para modelado 3D. Cada taller incluye un ejercicio corto individual que se corrige en clase.  <i>Evidencia:</i> Ejercicios de taller (láminas con trazados a mano, croquis acotados, archivos digitales básicos) entregados al final de cada sesión.
3	Aplicación al reto	3 sesiones (150 min)	Los equipos trabajan en el diseño de su instalación: primero realizan apuntes del natural del lugar asignado, luego bocetos a mano alzada de la forma general (polígonos y tangencias), después croquis normalizados a escala con cotas, y finalmente pasan a vectorial 2D y modelado 3D. El profesor guía con rúbricas intermedias y feedback continuo.  <i>Evidencia:</i> Bocetos, croquis normalizados y primeros archivos digitales (2D y 3D) que muestren el progreso del diseño.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
4	Producción y comunicación	2 sesiones (100 min)	<p>Construcción de la maqueta física a escala (1:50 o 1:100) con materiales reciclados (cartón, palillos, cuerda) y preparación de la presentación digital (dossier PDF con croquis normalizados, vistas, perspectiva e imágenes del modelado 3D). Cada equipo prepara un pitch de 3 minutos para la comisión de fiestas, explicando conceptos geométricos y justificación formal.</p> <p><i>Evidencia:</i> Maqueta física y dossier digital final, ambos evaluables según rúbrica.</p>
5	Reflexión y evaluación	1 sesión (50 min)	<p>Exposición de los proyectos ante la comisión de fiestas (simulada con otros docentes o compañeros). Coevaluación mediante una diana de competencias. Cada equipo completa una autoevaluación individual y grupal reflexionando sobre el proceso. Se entrega la memoria final de la SDA.</p> <p><i>Evidencia:</i> Rúbrica de exposición, diana de coevaluación, autoevaluación escrita y memoria final.</p>

## 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
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>Kit táctil con modelos 3D impresos de sólidos geométricos, teselaciones y secciones cónicas, que los alumnos puedan manipular para comprender sus propiedades.</li><li>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.</li></ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"><li>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).</li><li>Presentación oral (apoyada con diapositivas o modelos físicos) que analice los códigos geométricos presentes en un movimiento artístico concreto (cubismo, op art, arte cinético).</li><li>Grabación de un comentario en formato podcast donde se interprete la intencionalidad del uso de la geometría en una obra arquitectónica o diseño específico.</li></ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none"><li>Ofrecer opción de elegir el contexto de análisis (naturaleza, entorno construido o arte) para conectar con los intereses personales de cada alumno.</li><li>Organizar una 'galería de hallazgos' donde los estudiantes expongan sus trabajos y reciban retroalimentación de sus compañeros, fomentando la colaboración y la autoestima.</li><li>Invitar a un profesional (arquitecto, diseñador o artista) a compartir en vídeo cómo la geometría sustenta su trabajo, destacando la relevancia real del contenido.</li></ul>

### CE.2

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

<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido geométrico y de los procesos de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar los trazados geométricos mediante fichas impresas con diagramas paso a paso y mediante tutoriales en vídeo que muestren el proceso de construcción.</li> <li>• Facilitar modelos tridimensionales manipulativos (maquetas de cartulina o plastilina) de figuras planas y transformaciones geométricas para que el alumnado los explore manualmente.</li> <li>• Utilizar software de geometría dinámica (GeoGebra) para que los estudiantes visualicen cómo varían las construcciones al modificar parámetros, reforzando la comprensión visual.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	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"> <li>• Permitir que las propuestas gráficas se entreguen en formato analógico (lápiz, tinta, acuarela) o digital (tableta gráfica, software vectorial), según preferencia del alumno.</li> <li>• Aceptar la presentación de las composiciones geométricas mediante collage de formas recortadas (papel o cartulina) como alternativa al dibujo lineal tradicional.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Fomentar la implicación ofreciendo opciones, conexiones con la realidad y niveles de desafío ajustables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer tres transformaciones geométricas (simetría, giro, traslación) para que cada alumno elija la que aplicará a un diseño personal e incorporará en su propuesta.</li> <li>• Vincular los contenidos geométricos con el análisis de obras de arte o diseño de objetos cotidianos (logotipos, envases, mosaicos) para aumentar la relevancia percibida.</li> <li>• 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.</li> </ul>

### CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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).</li> <li>• 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.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>

#### CE.4

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

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

## CE.5

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

## Preguntas frecuentes específicas de Aragón

---

### 1. ¿Qué adaptaciones específicas establece el decreto de Aragón para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º Bachillerato respecto al BOE?

El decreto aragonés mantiene los 5 criterios de evaluación y 17 saberes básicos del BOE, pero concreta la secuenciación en 3 horas semanales. No añade saberes propios, priorizando la aplicación a las artes plásticas y diseño, según la Orden ECD/.../2022.

### 2. ¿Cómo se distribuyen las 3 horas semanales de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I a lo largo del curso en Aragón?

Con 3 horas semanales y 35 semanas lectivas, se recomienda un 40% para trazados geométricos (saberes A), 30% para sistemas de representación (B), 20% para normalización (C) y 10% para proyectos integrados (D). La evaluación se ajusta a esos porcentajes.

### 3. ¿Cómo se ponderan los 10 criterios de evaluación respecto a los 5 criterios de evaluación (CE) en Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en Aragón?

Los 10 criterios concretan los 5 CE: cada CE se desglosa en 2 criterios. En la calificación, cada CE pondera un 20% (100%/5). Los criterios dentro de un CE tienen igual peso. Así, CE1 (trazados) vale 20%, repartido en dos criterios del 10% cada uno.

### 4. ¿Qué aspectos específicos revisa la inspección educativa al auditar la programación de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º Bachillerato en Aragón?

La inspección verifica que los 17 saberes se vinculen explícitamente con los 5 criterios de evaluación y que existan instrumentos variados (láminas, proyectos, pruebas prácticas). Exige que la secuenciación quede reflejada en unidades didácticas con horas asignadas y que se incluyan medidas de atención a la diversidad.

### 5. ¿Qué recursos y bibliografía oficial se recomiendan en Aragón para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I?

Se sugiere el uso de manuales como 'Dibujo Técnico I' de Editorial Donostiarra, adaptado a la LOMLOE, y plataformas digitales como Geogebra y CAD gratuitos. La bibliografía debe incluir referencias a la norma UNE y ejemplos de aplicación al diseño y las artes plásticas.

### 6. ¿Cómo se coordina el departamento de Dibujo para integrar Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I con otras materias artísticas en 1.º Bachillerato?

Se establecen reuniones mensuales con los docentes de Dibujo Artístico y Volumen para alinear contenidos. Por ejemplo, en la unidad de perspectiva cónica se coordinan con Dibujo Artístico. También se planifican proyectos interdisciplinares como el diseño de una escalera (con Matemáticas).

### 7. ¿Qué medidas concretas de atención a la diversidad se aplican en Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en Aragón para alumnado con dificultades en la visión espacial?

Se ofrecen plantillas guiadas, modelos 3D manipulativos y software de modelado (SketchUp) para visualizar las proyecciones. Se reduce la complejidad de los trazados iniciales y se permite el uso de reglas y compases adaptados. El agrupamiento flexible en parejas facilita la ayuda mutua.

### 8. ¿Cómo se organiza el sistema de recuperación para Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño I en 1.º Bachillerato en Aragón?

Se realiza una prueba práctica por evaluación suspendida (3 evaluaciones). Si no se supera, hay una final en junio con ejercicios de todos los saberes. También se ofrecen trabajos voluntarios de refuerzo. Los alumnos con pendientes del curso anterior siguen un plan individualizado con entregas trimestrales.

## 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.