

Dibujo tecnico 2 · 2.º Bachillerato · Galicia

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

Normativa Decreto 157/2022, de 15 de septiembre

Generado 27/05/2026 22:36

5 Competencias	19 Criterios	13 Saberes
--------------------------	------------------------	----------------------

Curso EBAU: los criterios LOMLOE se aplican en paralelo a la preparación de la prueba de acceso a la universidad. La rúbrica del departamento debe reflejar tanto el currículo oficial como las exigencias específicas del modelo EBAU de la CCAA.

Índice

1. Resumen normativo
 2. Competencias específicas (explicadas)
 3. Criterios de evaluación (con evidencia)
 4. Saberes básicos (con actividad de aula)
 5. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Sugerencias DUA por CE
 - Cómo programar paso a paso

1. Resumen normativo

Materia	Dibujo tecnico 2
Curso	2.º Bachillerato
Comunidad Autónoma	Galicia
Decreto autonómico	Decreto 157/2022, de 15 de septiembre
Particularidad	En Galicia el gallego es lengua vehicular y existe Lingua Galega e Literatura como materia obligatoria con currículo propio.

2. Competencias específicas

Dibujo Técnico II

OBJ1 · Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio...

TEXTO OFICIAL

Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.

OBJ2 · Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráficomatemáticos, aplicando fundamentos...

TEXTO OFICIAL

Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráficomatemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.

OBJ3 · Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia ...

TEXTO OFICIAL

Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.

OBJ4 · Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que t...

TEXTO OFICIAL

Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.

OBJ5 · 2-3-4 1-2-3 3 3.2 Líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. - La preparación del futuro profesional ...

TEXTO OFICIAL

2-3-4 1-2-3 3 3.2 Líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. - La preparación del futuro profesional y personal del alumnado por medio del manejo de técnicas gráficas con medios tradicionales y digitales, generando situaciones de trabajo en las que se apliquen las técnicas de representación gráfica adquiridas utilizando herramientas de diseño asistido por ordenador.

3. Criterios de evaluación

Dibujo Técnico II

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	OBJ1	Analizar la evolución de las estructuras geométricas y de los elementos técnicos en la arquitectura y en la ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y de la ingeniería.	
CE1.2	OBJ2	Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.	
CE1.3	OBJ2	Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.	
CE1.4	OBJ2	Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, y mostrando interés por la precisión.	
CE1.5	OBJ3	Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	
CE2.1	OBJ3	Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	
CE2.2	OBJ3	Resolver problemas geométricos mediante abatimiento, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos.	
CE2.3	OBJ3	Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.	
CE2.4	OBJ3	Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	
CE2.5	OBJ3	Resolver problemas geométricos y de representación mediante el sistema de planos acotados.	
CE3.1	OBJ3	Resolver problemas geométricos mediante abatimiento, giros y cambios de plano, reflexionando sobre su utilidad en la obtención de cortes, secciones y roturas.	
CE3.2	OBJ3	Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico para generar vistas normalizadas.	
CE3.3	OBJ3	Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas normalizadas, aplicando los conocimientos específicos de dicho sistema de representación.	
CE3.4	OBJ3	Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	
CE3.5	OBJ3	Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.	
CE3.6	OBJ4	Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE4.1	OBJ1	Analizar la evolución de las estructuras geométricas y de los elementos técnicos en la arquitectura y en la ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y de la ingeniería.	
CE4.2	OBJ4	Elaborar mediante aplicaciones CAD la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos conforme a la normativa UNE e ISO.	
CE4.3	OBJ4	Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	

4. Saberes básicos

Dibujo Técnico II

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	La geometría en la arquitectura y en la ingeniería desde la Revolución Industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas y diseños.	
2	Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.	
3	Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.	
4	Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Sistema diédrico: figuras contenidas en planos. Abatimiento y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides rectas y oblicuas. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.	
2	Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos.	
3	Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.	
4	Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas diédricas.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.	
2	Diseño, ecología y sostenibilidad.	
3	Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto de ingeniería o arquitectónico sencillo.	
4	Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.	

Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.	

5. 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.

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	Ofrecer múltiples formas de representación del contenido (percepción, lenguaje y símbolos, comprensión).	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar el mismo elemento arquitectónico o de ingeniería mediante planos 2D, modelo 3D interactivo (SketchUp o Blender), maqueta física y fotografía de realidad aumentada para que el alumnado compare formatos. • Utilizar simulaciones dinámicas que muestren cómo varía la proyección al cambiar el punto de vista o la escala, junto con gráficos estáticos que resalten las mismas relaciones. • Proporcionar glosarios visuales animados (con pictogramas y breves vídeos) de términos técnicos como 'alzado', 'planta', 'sección' y 'perspectiva', acompañados de su definición escrita y un ejemplo geométrico.
Acción y expresión	Ofrecer múltiples formas de expresión y ejecución (acción física, expresión oral/escrita, funciones ejecutivas).	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado demuestre la interpretación de un conjunto arquitectónico mediante: un informe escrito con croquis anotados, una grabación de voz describiendo el proceso de lectura del plano, o un modelo 3D digital exportable. • Solicitar que elaboren un 'cuaderno de campo' digital o físico donde recojan bocetos, preguntas y analogías personales sobre las estructuras geométricas observadas, con libertad de formato (texto, dibujo, collage). • Ofrecer rúbricas negociadas con los estudiantes que valoren tanto la precisión técnica como la originalidad en la representación, permitiendo elegir el producto final (lámina, presentación interactiva o maqueta).
Implicación / motivación	Ofrecer múltiples formas de implicación y motivación (interés, esfuerzo/persistencia, autorregulación).	<ul style="list-style-type: none"> • Dejar que cada estudiante elija un elemento arquitectónico o de ingeniería real (puente, cúpula, grúa) de una lista ampliada o propuesta propia, vinculado a su entorno o intereses personales. • Plantear la actividad como un 'desafío de detective': descubrir qué regla geométrica o principio constructivo explica una anomalía en un plano dado, con niveles de dificultad graduados (p.ej., pistas opcionales). • Incorporar momentos de autoevaluación reflexiva: al final de cada fase, el alumno registra en un breve diario qué estrategia le ha funcionado mejor y qué le gustaría cambiar, fomentando la autorregulación.

CE.2

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

Representación	Proporcionar múltiples medios de representación: ofrecer la información en diferentes formatos para que todos los estudiantes accedan al contenido.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar láminas de construcciones geométricas paso a paso en papel y en formato digital interactivo (GeoGebra) con posibilidad de modificar parámetros. • Incluir vídeos cortos que resuelvan gráficamente problemas de geometría plana, con narración detallada del razonamiento deductivo y anotaciones visuales. • Ofrecer esquemas gráficos que relacionen los teoremas (Pitágoras, Tales, etc.) con las construcciones asociadas, destacando las conexiones lógicas.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples medios de expresión y acción: que los estudiantes puedan demostrar su comprensión de diversas formas.	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que los estudiantes resuelvan los problemas gráficamente a mano alzada, con regla y compás, o mediante software de geometría dinámica (GeoGebra). • Solicitar la elaboración de un informe escrito que justifique los pasos del razonamiento inductivo o deductivo aplicado, incluyendo capturas de pantalla o dibujos. • Ofrecer la opción de realizar una exposición oral ante el grupo, explicando la construcción y la lógica empleada, apoyándose en la pizarra o presentación digital.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples medios de motivación e implicación: despertar el interés y mantener el esfuerzo mediante opciones y relevancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear problemas abiertos de diseño de piezas mecánicas que requieran aplicar giros, traslaciones o simetrías, conectando con aplicaciones reales de la ingeniería. • Ofrecer diferentes niveles de dificultad en las construcciones (básico, medio, avanzado) para que cada estudiante elija el reto adecuado a su competencia. • Relacionar las construcciones geométricas con obras de arte (perspectiva renacentista, mosaicos islámicos) o arquitectura (arcos, cúpulas) para despertar la curiosidad.

CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples formas de representación (qué ofrece el profesor)	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos 3D interactivos con software de geometría dinámica (GeoGebra 3D) que permitan rotar y seccionar figuras en tiempo real. • Fichas con instrucciones visuales paso a paso que combinen código de colores para cada plano (horizontal, vertical, perfil) en proyecciones diédricas. • Vídeos tutoriales locutados con subtítulos descriptivos que muestren la construcción de un croquis cotado de una pieza arquitectónica básica.

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión (qué entrega el alumnado)	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir elegir entre dibujo a mano alzada sobre papel milimetrado, uso de plantillas de rotulación o software CAD para resolver un ejercicio de perspectiva isométrica. • Ofrecer la opción de grabar un breve vídeo explicando la resolución de un problema de intersección de planos, en lugar de entregar solo el trazado. • Plantillas con distintos niveles de ayuda (desde rejilla completa hasta solo ejes) para que cada estudiante seleccione el nivel que le permita demostrar su competencia sin frustrarse.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de implicación (cómo se engancha)	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer un catálogo de proyectos reales (una escalera, un tejado, una ventana) para que el alumnado elija el que más le conecte con sus intereses profesionales o cotidianos. • Incorporar un sistema de insignias digitales por hitos alcanzados (primer diedro completo, axonométrica correcta, valoración de compañeros). • Retos escalonados: tres niveles de dificultad en cada bloque (por ejemplo, piezas sencillas, compuestas, con curvas) que los estudiantes pueden desbloquear a su ritmo.

CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
Representación	Proporcionar múltiples medios de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer tutoriales interactivos en PDF con capas que muestren la aplicación de normas UNE/ISO en cada fase del croquis. • Proporcionar modelos 3D imprimibles y visitas virtuales a proyectos reales para visualizar la normalización. • Incluir grabaciones de pantalla comentadas que expliquen la cotación y simbología según normas.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples medios de expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir entregar el diseño final como croquis digitalizado o archivo CAD, según preferencia. • Solicitar un breve vídeo donde el alumno describa el proceso de normalización aplicado. • Aceptar maquetas físicas a escala como complemento del plano normalizado.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples medios de motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer elegir entre un proyecto de diseño arquitectónico (vivienda unifamiliar) o ingenieril (mecanismo simple). • Conectar con el entorno: proponer redactar la documentación técnica de un elemento del instituto aplicando normas. • Plantear niveles de dificultad: desde croquis guiado con plantillas hasta diseño libre con especificaciones complejas.

CE.5

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

Representación	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer videotutoriales cortos (máx. 3 min) que muestren paso a paso cómo usar herramientas CAD específicas, junto con una transcripción textual con capturas de pantalla anotadas. • Crear una galería de modelos 3D interactivos (en formato compatible con visualizador web) que el alumnado pueda rotar y despiezar para comprender la geometría antes de modelar. • Proporcionar diagramas de flujo visuales que relacionen los comandos CAD con los resultados gráficos, diferenciando por colores las operaciones en 2D y 3D.
Acción y expresión	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir que el alumnado elija entre entregar un plano acotado en 2D o un modelo 3D texturizado para el mismo ejercicio de diseño, ambos realizados con CAD. • Evaluar mediante una breve presentación oral (grabada en vídeo) donde el alumno explique el proceso de modelado y las decisiones técnicas tomadas, en lugar de un informe escrito. • Ofrecer la opción de trabajar en parejas para realizar un proyecto de diseño colaborativo usando herramientas CAD en red, con un producto final conjunto pero cada uno responsable de una capa o vista.
Implicación / motivación	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular cada proyecto CAD a una profesión real (arquitectura, ingeniería mecánica, diseño de producto) mediante la presentación de un caso real o una oferta de trabajo simulada que justifique el encargo. • Ofrecer un menú de proyectos con distintos niveles de complejidad (desde una pieza mecánica simple hasta un edificio con instalaciones) para que cada estudiante elija según su interés y destreza. • Incorporar desafíos semanales opcionales ('CAD challenges') en los que se proponga modelar un objeto cotidiano en 3D con limitaciones de tiempo o de comandos, fomentando la superación personal.

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 hora

Localiza el currículo de Bachillerato de tu CCAA y extrae la relación entre las 5 Competencias Específicas y los 4 bloques de saberes básicos. Identifica si tu comunidad prioriza el Sistema Diédrico Directo o el Clásico.

Tip: Busca la tabla de 'Descriptorios Operativos' en el anexo del decreto; te dirá exactamente qué perfil de salida se espera para conectar Dibujo con Ciencia y Tecnología (STEM).

Paso 2 · Listar las CE y criterios 1.5 horas

Mapea los 11 criterios de evaluación con las 5 Competencias Específicas. Asegúrate de que cada criterio tenga al menos un saber asociado de los 13 disponibles.

Tip: No intentes evaluar los 11 criterios en cada lámina. Agrupa criterios de 'trazado' con los de 'resolución de problemas' para simplificar la corrección diaria.

Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos 2 horas

Define cómo medirás los 11 criterios. En 2.º de Bachillerato, los instrumentos deben ser híbridos: láminas de taller, pruebas tipo PAU y proyectos digitales (CAD).

Tip: Crea una rúbrica única de 'Calidad del Trazado' que sirva para todo el curso; ahorrarás horas explicando por qué un 0.5 mm de error invalida una tangencia.

Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre 1.5 horas

Reparte los 13 saberes en los tres trimestres. T1: Geometría plana y tangencias. T2: Sistemas de representación (el núcleo duro). T3: Normalización, documentación gráfica y preparación PAU.

Tip: Adelanta el Sistema Axonométrico al primer trimestre si puedes; ayuda a los alumnos a visualizar el espacio antes de enfrentarse a la abstracción del Diédrico en el segundo.

Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre 3 horas

Crea Situaciones de Aprendizaje que conecten los saberes. Ejemplo: 'Diseño de una pieza industrial' que incluya desde el croquis hasta el modelado 3D y su normalización.

Tip: Para la SDA del segundo trimestre, usa problemas reales de arquitectura local para aplicar el Sistema Diédrico; la motivación sube cuando dibujan algo que pueden ver de camino a clase.

Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento 1 hora

Asigna un peso porcentual a cada Competencia Específica. Dado que hay 5 CE, una distribución común es dar más peso a la CE2 (Sistemas de representación) y CE3 (Normalización).

Tip: Asegúrate de que la suma de criterios vinculados a la PAU suponga al menos el 70% de la nota si quieres evitar reclamaciones al final de curso.

Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación 1 hora

Planifica cómo adaptarás los 13 saberes para alumnos con dificultades de visión espacial o aquellos que no cursaron Dibujo Técnico I.

Tip: Ten preparado un 'pack de supervivencia' con modelos 3D impresos o recortables de cartulina para los alumnos que se bloquean con la tercera proyección.

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.