

DIBUJO TÉCNICO II

BLOQUE SABERES	SABERES BÁSICOS (RD 243/2022)	CONCRECIONES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
A. Fundamentos geométricos.	La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas.	1. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.	1.1 Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería. 2.1 Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.
	Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.	2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.	
B. Geometría proyectiva.	Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.	3. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado principalmente por puntos (alternativamente, por homología respecto a la circunferencia).	2.2 Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución. 2.3 Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión. 3.1 Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre
	Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales.	4. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.	
	Sistema diédrico: Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.	5. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud.	
	Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos.	6. Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.	
	Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas.	7. Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico	
		8. Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas	

BLOQUE SABERES	SABERES BÁSICOS (RD 243/2022)	CONCRECIONES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	<p>Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.</p> <p>Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.</p>	<p>y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.</p> <p>9. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.</p> <p>10. Dibuja axonometrías de cuerpos definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios.</p> <p>11. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.</p>	<p>los métodos utilizados y los resultados obtenidos.</p> <p>3.2 Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.</p> <p>3.3 Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.</p>
C. Normalización y documentación gráfica de proyectos	<p>Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.</p>	<p>12. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</p> <p>13. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.</p>	<p>3.4 Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.</p> <p>3.5 Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.</p>
	<p>Diseño, ecología y sostenibilidad.</p>		
	<p>Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.</p> <p>Planos de montaje sencillo. Elaboración e interpretación.</p>		
D. Sistemas CAD.	<p>Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.</p>		<p>4.1 Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.</p> <p>5.1 Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones</p>

BLOQUE SABERES	SABERES BÁSICOS (RD 243/2022)	CONCRECIONES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.
OBSERVACIONES: No se puede evaluar el bloque de saber básico D: Sistemas CAD dado que la prueba se realiza de forma analógica, sin ninguna intervención de medios digitales.			

ESTRUCTURA DEL EJERCICIO

El ejercicio constará de **tres apartados** distribuidos de la siguiente manera:

- APARTADO 1 (A. Fundamentos geométricos): Una pregunta o tarea obligatoria.
- APARTADO 2 (B. Geometría proyectiva): Dos preguntas o tareas obligatorias.
- APARTADO 3 (C. Normalización y documentación gráfica de proyectos): Una pregunta o tarea obligatoria.

Todos los ejercicios tienen el mismo valor (2,5 puntos).

En virtud del artículo 13.7 del Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión, **en algunos apartados**, se podrá incluir la posibilidad de elegir entre varias preguntas o tareas. Esta elección no podrá implicar en ningún caso la disminución del número de competencias específicas objeto de evaluación.

A continuación, se realiza una explicación más extensa de algunas de las concreciones de la matriz de especificaciones:

APARTADO 1: FUNDAMENTOS GEOMÉTRICOS

- 1. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.*
- 2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.*
- 3. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado principalmente por puntos (alternativamente, por homología respecto a la circunferencia).*
- 4. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.*

APARTADO 2: GEOMETRÍA PROYECTIVA.

- 5. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud.*
- 6. Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.*
- 7. Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico.*
- 8. Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.*
- 9. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.*
- 10. Dibuja axonometrías de cuerpos definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios.*
- 11. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.*

APARTADO 3: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS

12. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.

13. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.