

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura				
Código	503111	Créditos ECTS		6
Denominación (español)	Dibujo			
Denominación (inglés)	Drawing			
Titulaciones	Ingeniería Civil Construcciones Civiles. Ingeniería Civil Hidrología. Ingeniería Civil Transportes y Servicios Urbanos.			
Centro	Escuela Politécnica de Cáceres			
Semestre	1	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Formación Básica			
Materia	Expresión Gráfica			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e		Página web
Juan Saumell Lladó	40	jsaulla@unex.es		
Área de conocimiento	Expresión Gráfica en la Ingeniería			
Departamento	Expresión Gráfica			
Profesor coordinador (si hay más de uno)				
Competencias*				
COMPETENCIAS GENERALES				
CG1.- Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión (G. Ingeniero Civil) y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.				
CG4.- Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras en su ámbito.				
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.				
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.				
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.				

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
COMPETENCIAS TRANSVERSALES CT1: Capacidad de planificación y organización del trabajo personal CT2: capacidad de trabajar en situación de falta de información y/o con restricciones temporales y/o de recursos. CT5: capacidad de tomar decisiones basadas en criterios objetivos. CT7 - Capacidad de relación interpersonal. CT9 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y/o flexibilidad ante cambios organizativos o tecnológicos. CT11 - Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.
COMPETENCIAS ESPECIFICAS CEB2: Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Contenidos
Breve descripción del contenido*
Introducción a los sistemas de representación y de coordenadas. Escalas y normalización. Geometría métrica y geometría descriptiva por métodos tradicionales. Visión espacial: vistas, secciones y su integración en entornos CAD. Impresión de planos a escala en formatos normalizados. Entornos CAD. Sistema de planos acotados en CAD. Cubiertas, terreno e intersecciones con figuras en entornos 3D y su representación 2D.
Temario de la asignatura
Denominación del tema 1: Introducción al Dibujo. Contenidos del tema 1: Útiles, materiales y descripción para el dibujo a lápiz. Lápices y papel. La normalización. El formato. La rotulación. Las escalas. Escala gráfica. El escalímetro. Introducción a los sistemas de representación y de coordenadas. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Rotulación. Formatos. Escalas, cambio de escala.
Denominación del tema 2: Geometría métrica. Contenidos del tema 2: Triángulos, cuadriláteros, Polígonos regulares, Tangencias, Curvas técnicas y curvas cónicas. Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Resolución de ejercicios de Geometría métrica.
Denominación del tema 3 Piezas, perspectivas y acotación. Contenidos del tema 3: Representación normalizada de piezas. Perspectivas axonométrica, caballera y militar. Cortes, secciones y roturas. Acotación de piezas. Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Representación de piezas por sus proyecciones y en perspectiva. Cortes, secciones y acotación de las piezas.
Denominación del tema 4: Entornos CAD. Contenidos del tema 4: Comandos y órdenes. Visualización. Precisión. Unidades. Escala. Sistema de coordenadas. Herramientas. Capas. Espacio papel. Presentaciones. Ventanas gráficas. Dibujo. Modificar, Zoom, Orto, Referencia a objetos, Sombreados. Bloques. Copiar/Pegar. Inserción. Ordenar objetos. Imprimir. El color en la impresión de planos. Encuadre y organización del formato. La impresión a escala. Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Aplicación de entornos CAD al dibujo.
Denominación del tema 5: Sistema de planos acotados. Contenidos del tema 5: Concepto y generalidades. Punto, recta y plano. Pertenencia, intersección y paralelismo. Resolución de cubiertas. Terrenos, representación de movimientos de tierras. Perfiles de terreno. Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Resolución de problemas planteados en el sistema acotado. Resolución de problemas de terrenos y de cubiertas.

Actividades formativas*								
Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
Presentación	1	1						
1	5	1			1			3
2	10	2			2			6
3	22	2			5			15
4	53	12			8			33
5	55	12			10			33
Parcial 1	2				2			
Parcial 2	2				2			
TOTAL	150	30			30			90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

Lección magistral y resolución de ejercicios con participación activa del alumnado. Explicación personalizada en grupos reducidos sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas.

Estudio individualizado de los conocimientos teóricos y prácticos impartidos.

Desarrollo en laboratorio, aula de informática, campo, etc. de casos prácticos.

Resultados de aprendizaje*

Los alumnos deberán alcanzar la capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

Sistemas de evaluación*

EC Ejercicios de Curso 40 %

EF Examen Final escrito y dibujado, teórico y práctico 50%

PA Participación y asistencia 10%

La nota final NF se calculará según la fórmula: $NF = 0,4 \times EC + 0,5 \times EF + 0,1 \times PA$.

EC. Los Ejercicios de Curso consistirán en Prácticas y Ejercicios en clase. Para hacer media se necesita una calificación mínima de 3 en cada Práctica y en cada Ejercicio. El régimen de entrega de Prácticas y de Ejercicios se anunciará en clase y/o en el campus virtual. Las calificaciones de las Prácticas son válidas para un solo curso académico. Los alumnos que siguen la evaluación continua se comprometen a entregar las Prácticas en los plazos establecidos en el Campus Virtual.

EG. El plazo para elegir la modalidad de EG, Evaluación Global, renunciando a la Evaluación Continua, será durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura, equivalente aproximadamente al primer mes de clase, y en el plazo indicado en convocatoria extraordinaria. Se tramitará mediante solicitud en el Campus Virtual, en el espacio específico reservado. La Evaluación Global implica entregar todos los Ejercicios de Curso planteadas a lo largo del curso,

Bibliografía (básica y complementaria)
Básica https://plataforma-aenormas-aenor-com.eu1.proxy.openathens.net/ UNE-EN ISO 128-2:2022. Líneas UNE-EN ISO 129-1:2019. Acotación UNE-EN ISO 5455:1996. Escalas UNE-EN ISO 9431:2000. Rotulación Complementaria Geometría Descriptiva. Dibujo Técnico II. González Monsalve Mario, Palencia Cortés Julián Ejercicios de Geometría Descriptiva. Izquierdo Asensi. Sistema Acotado. Carlos Quesada Domínguez. CAD. Manuales de Autodesk

Otros recursos y materiales docentes complementarios *
Recursos web
Recomendaciones*
Asistencia regular a clase y atención al campus virtual