

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1955 - Técnicas de Expresión Gráfica

Grado en Ingeniería Civil

Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

Grado en Ingeniería Civil

Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G1955 - Técnicas de Expresión Gráfica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Ámbito de conocimiento	Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA				
Profesor responsable	CESAR ANTONIO OTERO GONZALEZ				
E-mail	cesar.otero@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 2. DESPACHO PROFESORES (2034)				
Otros profesores	CRISTINA MANCHADO DEL VAL PEDRO LASTRA GONZALEZ				

4. OBJETIVOS

1. Aprendizaje teórico y aplicado del Dibujo Técnico Normalizado: croquización (principalmente a mano alzada) y normalización.
2. Aprendizaje teórico y aplicado de los principios de la Geometría Métrica, plana y espacial, incluyendo en esta última los propios y clásicos de la Geometría Descriptiva.
3. Aprendizaje teórico y aplicado de las superficies de uso en ingeniería y en particular en la ingeniería civil.
4. Aprendizaje teórico y aplicado de los sistemas CAD y de Modelado paramétrico como soporte tecnológico pero también metodológico de todos los contenidos de la asignatura.
5. Aprendizaje teórico y aplicado de los principios y requerimientos precisos para elaborar planos de ingeniería con suficiente calidad profesional.
6. Conocimiento de los Sistemas de Representación aplicados al diseño y de su relación con el/los proceso/s de Modelado 3D que propician la transformación digital de la Expresión Gráfica en Ingeniería.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	<p>BLOQUE 1. CROQUIZACIÓN A MANO ALZADA Y DIBUJO TÉCNICO NORMALIZADO. (L) Croquización a mano alzada en perspectiva y en vistas normalizadas. Vistas. Vistas auxiliares. Acotación. Cortes y secciones. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR Y MODELADO PARAMÉTRICO. (J) Modelado paramétrico con Inventor Pro: bocetos, operaciones, features, planos, anotaciones. (J) Diseño Asistido por Ordenador (2D). Autocad: entidades, edición, capas, propiedades, bloques, referencias externas, Espacio modelo y Espacio papel.</p>
2	<p>BLOQUE 2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA Y MODELADO 3D. (L) Geometría de Punto, recta, plano. Teoremas y condiciones sobre paralelismo, perpendicularidad e intersecciones. Distancias y ángulos. Clasificación y modelado de superficies clásicas en ingeniería civil. Fundamentos y uso de las NURBS. MODELADO 3D. AutoCAD. (J) Filtros de coordenadas y SCP en AutoCAD. Proyecciones y representación 3D en AutoCAD: aplicación a los problemas de Geometría Descriptiva. Modelado de superficies. Modelado de sólidos.</p>

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
BLOQUE 1	Examen escrito	No	Sí	40,00
BLOQUE 2	Examen escrito	No	Sí	40,00
SEGUIMIENTO ACTIVIDAD POR CURSO	Otros	No	No	20,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>IMPORTANTE: leer las condiciones de cada bloque, en especial las de recuperación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Más allá de las condiciones de cada parte, LA ASISTENCIA Y TRABAJO son la base del éxito en la asignatura. Ésta se lleva razonablemente bien durante el curso, semana tras semana, pero es difícil de preparar y superar en exámenes finales. - Los alumnos a TIEMPO PARCIAL tienen el mismo sistema de evaluación, incluidas las recuperaciones. Ver debajo. - Los exámenes ordinario y extraordinario consisten en exámenes de los bloques 1 y 2 en forma y contenido análogos a los desarrollados durante el curso. Cada alumno que cumpla condiciones de recuperación se presenta a las partes que no ha superado durante el curso. Por tanto, las notas obtenidas se conservan durante todo el curso. No se conservan de un año para otro. - Estas condiciones se detallarán en Moodle si ello resulta necesario. <p>ALUMNOS QUE NO CURSARON DIBUJO: inevitablemente tienen que hacer un esfuerzo de adaptación. Dicha adaptación consiste en usar la tutoría. Academias u otras fuentes alternativas pueden aportar pero no se adaptan bien a la metodología de trabajo -y menos a la de evaluación- de esta asignatura.</p> <p>Y MUY IMPORTANTE: en esta asignatura, todos los asuntos se comentan con el profesor responsable y en persona.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>La condición de tiempo parcial se aplica a derechos de matrícula pero en las asignaturas estos estudiantes tienen los mismos derechos y obligaciones que los que están a tiempo completo. Esto rige también para la asistencia a clase. Si el estudiante tiene algún problema de compatibilidad de horario, lo mejor es que contacte cuanto antes con el profesor responsable para ver qué ayuda puede recibir, rigiendo siempre el criterio de la igualdad de derechos y obligaciones que se indica al inicio de este párrafo.</p> <p>La evaluación de los estudiantes a tiempo parcial es la misma que la del resto de estudiantes a tiempo completo.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Otero C, Lastra P, Arroyo B, Manchado C. Material docente de la asignatura G1955 "Técnicas de Representación Gráfica". 2024-25. MOODLE UC.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.