GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G378 - Técnicas de Representación Gráfica

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos
Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos			Tipología y Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	MATERIA EXPRESIÓN GRÁFICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G378 - Técnicas de Representación Gráfica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	JOSE IGNACIO ALVARO GONZALEZ
E-mail	jose.alvaro@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 2. DESPACHO (237)
Otros profesores	JOSE ANDRES DIAZ SEVERIANO

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer la base que configura la asignatura y sus interrelaciones, los fundamentos y teorías del Dibujo Técnico, de los Sistemas de Representación y de las aplicaciones CAD utilizados.
  Conocer la técnica básica de trazado y representación gráfica de un elemento, conjunto o idea y reconocer o distinguir el mensaje y los elementos de las representaciones gráficas técnicas que el alumno manejará en su futuro cotidianamente.
  Aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones y problemas para que, en un futuro, pueda atender el ejercicio práctico de su profesión y tener capacidad para utilizar lo aprendido sobre conceptos nuevos, manejando las técnicas que permitan resolver lo planteado.

4. OBJETIVOS

Ser capaces de representar en un documento gráfico un objeto, aplicando sistemas de representación métricos y perspectivos y las normas de dibujo técnico, de modo que quede correctamente definido y pueda ser interpretado por terceras personas.
Interpretar y realizar planos y aplicar la normalización de dibujo en ingeniería.
Utilizar con destreza los programas de dibujo asistido por ordenador para:
1. la resolución de problemas geométricos,
2. la visualización de cuerpos como elementos constitutivos de mecanismos y construcciones industriales,
3. para realizar e interpretar planos de proyectos de ingeniería.
Exponer de forma clara y justificada de forma gráfica, oral y escrita ideas de diseño y de interpretación de planos de ingeniería.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Sistemas de Representación y CAD.
1.1	Geometría descriptiva, normalización y CAD
1.2	Nociones generales de representación. Visualización.
1.3	Dibujo a mano alzada y sistemas perspectivos.
2	Geometría Descriptiva y Modelado 3D
2.1	Sistema Diédrico: punto, recta y plano
2.2	Representación de cuerpos. Modelado 3D
2.3	Intersecciones y distancias
2.4	Abatimientos
2.5	Recapitulación
3	Dibujo Técnico. Generación e interpretación de planos.
3.1	Representaciones normalizadas
3.2	Vistas auxiliares. Cambios de planos
3.3	Cortes, secciones y roturas
3.4	Generación e interpretación de planos
4	Representación topográfica
4.1	Fundamentos del Sistema Acotado. Dibujo topográfico
4.2	Perfiles del terreno. Modelos digitales del terreno MDT
4.3	Explanaciones

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajos de seminario	Examen oral	No	No	15,00
Prácticas de tema	Examen escrito	No	No	25,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Para superar la asignatura en una opción previa a la convocatoria ordinaria es imprescindible asistir a clase y entregar las prácticas semanales en un 80% de su totalidad.
La evaluación continua, formada por los trabajos de seminario y las prácticas de tema, se respeta para todas las convocatorias de cada curso.
Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Para los alumnos que se encuentren en esta circunstancia, se propone un sistema similar sin computar la evaluación continua.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Engineering graphics comunication. Bertoline et al. Richard D. Irwin Inc.
Engineering Design and visualization workbook. Stevenson. Richard D. Irwin Inc.
Dibujo para Diseño de Ingeniería. Lieu/Sorby. Cengage Learning.
Problemas y aplicaciones diédricas. G. Fernández San Elías. El autor
Geometría descriptiva y sus aplicaciones. Tomos I y II. A. Taibo. Tebar Flores
Prácticas de cortes, secciones y roturas. J. Gonzalo. Donostiarra
Método y aplicación de representación acotada y del terreno. J.M. Gentil Balgrich. Bellisco

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.