

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G428 - Técnicas de Representación Gráfica

Grado en Ingeniería Mecánica

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Mecánica			Tipología v Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA EXPRESIÓN GRÁFICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G428 - 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	CRISTINA MANCHADO DEL VAL				
E-mail	cristina.manchado@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2003)				
Otros profesores	JOSE ANDRES DIAZ SEVERIANO PEDRO LASTRA GONZALEZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 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.

4. OBJETIVOS

- Ser capaces de representar en un documento gráfico un objeto, aplicando sistemas de representación métricos y perspectivas y las normas de dibujo técnico, de modo que quede correctamente definido y pueda ser interpretado por terceras personas.
- 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	1. Geometría Métrica y Descriptiva. Sistemas de Representación. Nociones generales de sistemas de Representación métricos. Nociones generales de representación. Visualización.
2	Geometría Métrica y Descriptiva. (Resolución de ejercicios espaciales en DAO) Punto, recta y plano. Representación de cuerpos. DAO. Determinación de Verdaderas magnitudes de formas planas. DAO. Intersecciones. DAO. Mínimas distancias. DAO. Ángulos. DAO. Curvas y superficies. Poliedros. DAO. La pirámide y el cono. El prisma y el cilindro. DAO. Intersección y desarrollo de superficies. DAO. Volumen de cuerpos. Diseño de planos.
3	3: Dibujo Técnico. Generación de Planos. Modelado mecánico. DAO. Representaciones normalizadas. Vistas auxiliares. Cortes, secciones y roturas. Acotación. Escalas. Croquización. Generación e interpretación de planos. Obtención de planos en DAO.
4	4: Geometría Métrica y Descriptiva. Sistema de Planos Acotados. Dibujo topográfico. Representación del terreno. Explanaciones.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Bloque 1: Sistemas de Representación	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Bloque 2: DAO, Modelado Mecánico	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00
Bloque 3: Dibujo Técnico a mano alzada y diseño	Examen escrito	No	Sí	30,00
Bloque 4: Sistema de planos acotados	Examen escrito	No	Sí	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Las notas de bloques aprobados se mantienen durante todo el curso académico.				
Nota: Ante la incierta situación sanitaria actual, en caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen, si no se permite desarrollar alguna actividad de evaluación de forma presencial en el aula, se adoptará una modalidad de evaluación a distancia utilizando medios telemáticos previa autorización del Centro.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Estos alumnos lo deben indicar al profesor el primer día de clase para recibir las instrucciones oportunas.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Jesús Félez y M^a Luisa Martínez. Ingeniería Gráfica y Diseño. Editorial Síntesis. ISBN: 97-88497564-99-1. 2008
- AENOR. Normas UNE-EN ISO-128 e UNE-EN ISO-129

- OpenCourseWare de la UC
<http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/diseño-asistido-por-ordenador>
<http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/cad-3d>
<http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/expresión-gráfica-y-dao>

Sist. de representación:

- GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. F. Izquierdo Asensi
- GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. (Tomo 1 - 2) F.J. Rodríguez de Abajo.
- EJERCICIOS DE SISTEMAS DE PLANOS ACOTADOS Y SU APLICACIÓN AL DIBUJO TOPOGRÁFICO. J.I. Alvaro
- EXPRESIÓN GRÁFICA Y DAO. EJERCICIOS. F. Fadón
- 50 PROBLEMAS RESUELTOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. Villar, Otero

Dibujo técnico:

- DIBUJO TÉCNICO. Ediciones BACHMANN – FORBERG
- NORMALIZACIÓN DEL DIBUJO INDUSTRIAL. R. Villar del Fresno, R. García, J.L. Caro.
- MANUAL DE NORMAS UNE SOBRE DIBUJO. Ed. AENOR
- DIBUJO TÉCNICO. R. de Abajo y Alvarez. Ed. Donostiarra

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.