GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G437 - Expresión Gráfica

Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Curso Académico 2026-2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología y Curso	Básica. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA EXPRESIÓN GRÁFICA MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G437 - Expresión Gráfica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Ámbito de conocimiento	Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	JOSE ANDRES DIAZ SEVERIANO
E-mail	joseandres.diaz@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 2. DESPACHO (236)
Otros profesores	RAQUEL ARMESTO ALONSO JOAQUIN DIEZ GUTIERREZ

4. OBJETIVOS
Habilitar para representar piezas y conjuntos de aplicaciones en ingeniería, utilizando los Sistemas de Representación.
Valorar la necesidad de utilizar el dibujo técnico como medio de expresión más apto entre el buque, el taller y el astillero.
Dotar al alumno de las habilidades necesarias para la correcta interpretación de planos del buque.
Fomentar el desarrollo de la visión espacial y aplicarlo en el cálculo de proyecciones geométricas.
Manejar los elementos del Dibujo Técnico, instrumentos de dibujo, formatos de presentación y escalas.
Dominar las normas y criterios de normalización aplicada al dibujo técnico.
Capacitar para deducir y aplicar los principios del diseño en ingeniería.
Interpretación de los dibujos y manuales de maquinaria e interpretación de diagramas de los sistemas de tuberías, hidráulicos y neumáticos, según la competencia “Mantenimiento y reparación de las máquinas y el equipo de a bordo” de acuerdo con la regla A-III/1, del Convenio STCW en su forma enmendada

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Bloque temático 1: GEOMETIRA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. Nociones generales de sistemas de representación métricos Nociones generales de representación. Visualización. Sistemas perspectivos: isométrico y caballera.
2	Bloque temático 2: GEOMETRÍA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMA DIÉDRICO. (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.
3	Bloque temático 3: DIBUJO TÉCNICO. GENERACIÓN DE PLANOS. Representaciones normalizadas. Vistas auxiliares. Cortes, secciones y roturas Acotación. Escalas. Representación de elementos roscados. Croquización. Formas del buque Generación e interpretación de planos. Obtención de planos en DAO.
4	Bloque temático 4: GEOMETRÍA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO. Punto, recta y plano. Mínimas distancias. Verdaderas magnitudes. Dibujo topográfico. Representación del terreno. Modelos Digitales del Terreno. Perfiles. Explanaciones. MDT. CARTOGRAFÍA: Proyección cilíndrica directa y de Lambert Proyección ortográfica ecuatorial y meridiana Proyección estereográfica ecuatorial, polar y meridiana Proyección gnómica polar y meridiana

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación de trabajos	Trabajo	No	No	10,00
Evaluación escrita	Examen escrito	No	Sí	50,00
Evaluación práctica	Evaluación en laboratorio	No	Sí	40,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Los alumnos que no superen la evaluación continua podrán realizar la Prueba Final, de características similares a las pruebas parciales, en la convocatoria extraordinaria.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se siguen criterios similares a los aplicados con los restantes alumnos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

OCW
http://ocw.unican.es/ensenanzas-tecnicas/expresion-grafica-y-dao
Sist. de representación:
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. F. Izquierdo Asensi
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. (Tomo 1 - 2) F.J. Rodriguez de Abajo.
EJERCICIOS DE ... J.I.Alvaro
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DAO. EJERCICIOS. F. Fadón
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
D.A.O.
GRÁFICAS POR COMPUTADORA. Hearn y Baker.
http://personales.unican.es/saizl

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.