

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G437 - Expresión Gráfica

#### Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo			Tipología v 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 (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA				
Profesor responsable	FERNANDO FADON SALAZAR				
E-mail	fernando.fadon@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2004)				
Otros profesores	RAQUEL ARMESTO ALONSO JOAQUIN DIEZ GUTIERREZ				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber resolver problemas de expresión gráfica sobre técnicas de representación, concepción espacial, normalización, diseño asistido por ordenador, fundamentos de diseño industrial.
- 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

#### 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	<p>Bloque temático 1: GEOMETRÍA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.</p> <p>Nociones generales de sistemas de Representación métricos Nociones generales de representación. Visualización. Sistemas perspectivos: isométrico y caballera.</p>
2	<p>Bloque temático 2: GEOMETRÍA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMA DIÉDRICO. (Resolución de ejercicios espaciales en DAO)</p> <p>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.</p>
3	<p>Bloque temático 3: DIBUJO TÉCNICO. GENERACIÓN DE PLANOS.</p> <p>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.</p>
4	<p>Bloque temático 4: GEOMETRÍA MÉTRICA Y DESCRIPTIVA. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO.</p> <p>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</p>

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
trabajos, proyectos y presentaciones en el aula	Trabajo	No	No	10,00
Pruebas parciales.	Examen escrito	No	Sí	90,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>Los alumnos que no superen la evaluación continua (promedio de nota 6 en las pruebas parciales), podrán realizar la Prueba Final, de características similares a las pruebas parciales, la cual se completa con la calificación de los trabajos recogidos durante el trimestre, la entrega de los proyectos propuestos, el aprovechamiento y la actitud durante las clases y las presentaciones en público. El resultado final sería, un 10% para el trabajo continuo, más el resultado de las dos Pruebas Parciales (90% ).</p> <p>No se guardan parciales para la segunda convocatoria.</p>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Se sigue el criterio similar a los demás alumnos.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

#### OCW

<http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/expresion-grafica-y-dao>

Sist. de representación:

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. F. Izquierdo Asensi

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. (Tomo 1 - 2) F.J. Rodríguez 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.