

Guía docente

280602 - 280602 - Expresión Gráfica

Última modificación: 27/05/2025

Unidad responsable: Facultad de Náutica de Barcelona
Unidad que imparte: 742 - CEN - Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas.
Titulación: GRADO EN NÁUTICA Y TRANSPORTE MARÍTIMO (Plan 2010). (Asignatura obligatoria).
Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: JOSE MANUEL DE LA PUENTE MARTORELL

Otros: Primer quadrimestre:
JOSE MANUEL DE LA PUENTE MARTORELL - GNTM

Segon quadrimestre:
JOSE MANUEL DE LA PUENTE MARTORELL - GNTM

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Desarrollar y estimular el sentido del razonamiento espacial, el orden en la información visual, y la capacidad de comunicación gráfica

- Conocer los códigos específicos del Dibujo Técnico y la representación visual, especialmente en la representación de piezas y mecanismos.
- Conocer las singularidades de la representación técnica del barco y las proyecciones cartográficas
- Ejercitar las capacidades anteriores mediante herramientas y estrategias digitales de dibujo, de diseño y de representación de imágenes.
- Comprender y sintetizar los conocimientos de la asignatura a partir de ejercicios prácticos en evaluación continua

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Que el estudiante adquiera un nivel profesional en su capacidad de visión tridimensional, conocimiento espacial analítico, y de diseño, mediante técnicas de expresión, representación y información gráfica, tanto a través de medios convencionales o analógicos -con métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva-, como a través de medios digitales o automatizados, con dispositivos y software de dibujo y diseño asistido por ordenador.

Los resultados esperados del aprendizaje son:

- Resolver los problemas gráficos que se plantean en el ámbito de la ingeniería y la cartografía
- Aplicar los conocimientos adquiridos sobre los problemas de diseño en la ingeniería
- Desarrollar la capacidad de abstracción y creatividad en el espacio tridimensional.
- Identificar objetivos de representación y diseño, y ser capaz de elaborar planes para conseguirlos.
- Utilizar recursos y servicios informacionales y en red para ejecutar tareas de representación y diseño

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	60,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

(CAST) Sistemas de representación.

Descripción:

Fundamentos de la información gráfica. Representación técnica industrial. Métodos y Procedimientos.

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

(CAST) Representación de piezas y mecanismos I.

Descripción:

Símbolos, estándares y normativas. Escala.

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

(CAST) Representación de piezas y mecanismos III.

Descripción:

Croquización, Acotación, Cortes y Secciones.

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

(CAST) Representación técnica del buque

Descripción:

Plano de Formas

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

(CAST) Cartografía y Proyecciones.

Descripción:

Cartografía, dibujo de cartas y proyecciones geométricas

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

(CAST) Representació de peces i mecanismes II.

Descripción:

Dibujo y Diseño Asistido por Ordenador (estrategias específicas).

Dedicación: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 1h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación final se obtiene a partir de la nota de los trabajos realizados a lo largo del desarrollo de la asignatura en clase, en evaluación continua presencial (40%), de una prueba intermedia de control (10%), y de la nota del examen final (50%)

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Codina Muñoz, Xavier. Geometría descriptiva para dibujo técnico : sistema diédrico directo, sistema axonométrico y poliedros. Barcelona: Media, 1995. ISBN 8489288003.
- Asociación Española de Normalización y Certificación. Dibujo técnico : normas básicas. 2a ed. Madrid: AENOR, 2001. ISBN 8481432717.
- Chevalier, A. Dibujo industrial. Mexico: Limusa, 1992. ISBN 968183948X.
- Larburu Arrizabalaga, Nicolás. Técnica del dibujo, vol. 1. 5a ed. Madrid: Paraninfo, 1988. ISBN 8428313253.
- Antonio Sánchez Gallego, Juan; Villanueva Bartrina, Lluís. Dibuix tècnic. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 9788483013861.
- Company, Pedro P. [et al.]. Dibujo normalizado. València: Universidad Politécnica de Valencia, 1997. ISBN 8477214689.
- Gomis Martí, José María. Expresión gráfica : sistemas de representación. València: Universidad Politécnica de Valencia, 1994. ISBN 8477211175 (V.1); 8477212473 (V.2).
- Ramos Barbero, Basilio; García Maté, Esteban. Dibujo técnico [en línea]. 3a edición. Madrid: AENOR, [2016] [Consulta: 01/09/2022]. Disponible a : https://www.ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=8888. ISBN 9788417891237.

Complementaria:

- Giesecke, Frederick. Modern graphics communication. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010. ISBN 9780135151037.
- Tupper, E. C. Introduction to naval architecture. Jersey: Sname, 1996. ISBN 093977321X.
- Gomis Martí, José María. Curvas y superficies en diseño de ingeniería. València: Universidad Politécnica de Valencia, 1996. ISBN 8477213682.