GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G2034 - Dibujo Naval

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					
Código y denominación	G2034 - Dibujo Naval				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
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. CIENCIAS Y TECNICAS DE LA NAVEGACION Y DE LA CONSTRUCCION NAVAL
Profesor responsable	DAVID SALVADOR SANZ SANCHEZ
E-mail	david.sanz@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (210)
Otros profesores	

4. OBJETIVOS
Representar a escala piezas sencillas mediante programas informáticos.
Entender y representar las formas de los buques.
Crear modelos de buques en 3D.
Crear quillotes, apéndices y timones en 3D.
Alisar y ajustar las superficies de los buques.
Dibujar planos de formas de buques y apéndices.
Personalizar la interfaz gráfica de las herramientas CAD.
Manejar imágenes ráster.
Vectorizar planos.
Entender los métodos matemáticos utilizados en la representación de objetos mediante CAD.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Definiciones básicas de Arquitectura Naval y aspectos geométricos del buque.
2	Líneas representativas de la geometría del buque. Estándares de la representación de la geometría del buque. Cartilla de trazado. Diseño CAD de cuerpos sólidos, creación de cuerpos sólidos, intersección entre cuerpos sólidos, solidos desarrollables y desarrollo.
3	Descripción de los programas de CAD para diseño y cálculo naval, alisado de formas, herramientas para el análisis de superficies en CAD y diseño de formas mediante modelado 3D de formas. Inserción de imágenes ráster en programas CAD
4	Curvas y superficies representativas de la geometría 3D. Curvas parabólicas, Curvas de Bezier, Curvas Splines y B-Splines y Superficies NURBS y Bezier. Creación de superficies para el diseño geométrico de buques. Ajuste de superficies del casco (Costados, bovedilla de popa y codaste). Generación de superficies (Quilla, fondo, espejo, línea de cubierta y ajustes finales).
5	Superficies desarrollables
6	Dibujo del plano de formas. Creación de modelos de alambre tridimensionales, generación del plano de formas y creación e impresión en formato pdf.
7	Modelado 3D de apéndices. Creación de timones y apéndices mediante modelado 3D.
8	Diseño y renderizado fotorrealista. Luces, materiales, renderizado.

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen de prácticas laboratorio o aulas de informática	Evaluación en laboratorio	No	Sí	40,00
Tareas de clase	Trabajo	No	No	20,00
Examen final de contenidos	Examen escrito	No	Sí	40,00
TOTAL				100,00

Observaciones
Los exámenes parciales tendrán una calificación mínima de 5 puntos para poder hacer media con el resto de pruebas que se planteen durante la asignatura.
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial
N/D

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Adrian Biran. Geometry for Naval Architects. 2018. Butterworth-Heinemann. 9780081003282
Bernard Concevoir Ficatier. Relever et dessiner des plans de voiliers classiques et traditionnels. 2004. Le Chasse-Marée. 2914208308
KLASS VAN DOKKUM. SHIP KNOWLEDGE. 2010. DOKMAR THE NETHERLAND. 907150025X
Connaissance de l'architecture et de la construction navales. 1981. Loisirs Nautiques.

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.