GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1121 - Construcción Naval I

Grado en Ingeniería Marítima

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Marítima			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA CONSTRUCCIÓN NAVAL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA. PROPULSIÓN Y SERVICIOS DEL BUQUE				
Código y denominación	G1121 - Construcción Naval I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
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	LUIS MANUEL VEGA ANTOLIN
E-mail	luismanuel.vega@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (211)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Capacitación para dimensionar cualquier pieza o componente del buque, mediante cálculo directo o utilizando los reglamentos de cualquier Sociedad de Clasificación.
- Capacitación para el cálculo de una cuaderna maestra y resto de elementos estructurales del buque, según los esfuerzos admisibles
- Capacitación para elegir materiales adecuados en reformas o construcciones dependiendo del tamaño o función del buque y de las tecnologías disponibles, a elegir de entre los materiales más usuales en la construcción naval en función de sus caracterísiticas mecánicas, cualidades y carencias.
- Conocerá la tecnología de la construcción en acero, en aleaciones de aluminio, con plástico reforzado, y la tecnología básica de la madera.
- Saber calcular y dimensionar los elementos estructurales de un buque.

4. OBJETIVOS
Comprender la naturaleza de los esfuerzos a los que se ve solicitada cualquier parte del buque, siendo capaz de escantillonar los distintos componentes para trabajar dentro del campo elástico.
Aprender a dimensionar elementos característicos del buque, o sus servicios, con la ayuda de los Reglamentos de la Sociedades de clasificación.
Conocer la tecnología de la construcción en acero, en aleaciones de aluminio, con plásticos reforzados, y la tecnología clásica de la madera.
Aprender a utilizar los principios básicos de resistencia de materiales y de cálculo de estructuras aplicados a los buques, y el dimensionamiento de elementos, con ayuda de los Reglamentos de la Sociedades de Clasificación. Comprender el origen de las fórmulas de escantillonado contenidas en los diversos Reglamentos de Construcción. Y criticar la aplicabilidad de cada una de ellas en función del contexto.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
	CONTENIDOS
1	ESFUERZOS A LOS QUE ESTÁ SOMETIDO EL BUQUE, SU ESTRUCTURA Y SUS ELEMENTOS: FUNDAMENTOS DE ESTRUCTURA DE BUQUES. Introducción al diseño racional. Jerarquía de tensiones.
2	RESISTENCIA LONGITUDINAL DEL BUQUE. Curvas de cargas y pesos y curvas de empujes. Normativa IACS. Fatiga. Cortante y retraso por cortante. Interacción con superestructuras
3	RESISTENCIA TRANSVERSAL DEL BUQUE.
4	PLANCHAS. Pequeñas deformaciones. Grandes deformaciones. Deformación permanente
5	INESTABILIDAD ELÁSTICA. Pandeo de planchas con cargas combinadas
6	MATERIALES Y UNIONES SOLDADAS.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Ejercicios periódicos de evaluación continua	Examen escrito	No	Sí	20,00
Test en soporte virtual.	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	20,00
Examen de ejercicios.	Examen escrito	No	Sí	60,00
TOTAL				100,00

Observaciones

En el caso de que las autoridades sanitarias indiquen la necesidad de realizar las actividades de evaluación a distancia, se realizarán a través de la plataforma virtual todas las actividades de evaluación previstas, con la misma ponderación y criterios de corrección.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

A los alumnos matriculados en esta asignatura a tiempo parcial no se les aplicará condicionante alguno sobre la asistencia a las clases de teoría y de prácticas de aula.
El resto de observaciones serán las mismas que para el resto de los alumnos, pudiendo realizar las mismas actividades de evaluación con los mismos criterios de evaluación.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Reglamentos de Construcción, de las diversas Sociedades de Clasificación.

Ship Structural Analysis and Design Owen F. Hughes,Jeom Kee Paik. The Society of Naval Architects and Marine Engineers, 2010

Cálculo de estructuras de buques Vol I y II, Martín Domínguez, R., ETSIN Uni. Pol. Madrid, 1969.

Ship Design and construction, Taggart R., SNAME, 1980.

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.