

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1115 - Propulsores

Grado en Ingeniería Marítima

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Marítima			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Náutica				
Módulo / materia	MATERIA SISTEMAS DE PROPULSIÓN MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA. PROPULSIÓN Y SERVICIOS DEL BUQUE				
Código y denominación	G1115 - Propulsores				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
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

- Saber resolver problemas en la selección, montaje y mantenimiento de los propulsores marinos
- Conocimiento de las sociedades de clasificación y saber resolver problemas en la inspección
- Conocer los distintos ensayos que se realizan en los canales de experiencias hidrodinámicas con modelos de carenas, y hélices, la forma de realizarlos y los resultados que se obtienen de ellos.
- Calcular la resistencia de un buque utilizando métodos numéricos y mediante la extrapolación de los resultados obtenidos en los ensayos con modelos.
- Determinar las distintas componentes del rendimiento propulsivo.
- Determinar las características de una hélice.
- Determinar, para un buque y para una hélice, las curvas de potencia y revoluciones en función de la velocidad.

4. OBJETIVOS

De acuerdo con la regla III/1 del convenio STCW en su forma enmendada: Conocimiento de construcción básica y principios de funcionamiento de los sistemas de máquinas, incluidos: instalaciones para la alineación de las líneas de ejes, incluida la hélice, para obtener la competencia de Hacer funcionar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes

De acuerdo con la regla III/2 del convenio STCW en su forma enmendada: Conocimientos prácticos: Límites de funcionamiento de la instalación de Propulsión, para obtener la competencia de Funcionamiento, vigilancia, evaluación del rendimiento y mantenimiento de la seguridad de la instalación de Propulsión y la maquinaria auxiliar

Complementar la formación del alumnos en sistemas de propulsión y en reglamentos y sociedades de clasificación.

Construcción básica y principios de funcionamiento de los sistemas de máquinas, incluidos: instalaciones para la alineación de las líneas de ejes, incluida la hélice

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Análisis dimensional y semejanza. Teorema p de Buckingham.
2	Resistencia al avance. Resistencia viscosa.
3	Resistencia por formación de olas y resistencias adicionales
4	Métodos de correlación modelo-buque.
5	Métodos de estimación de la potencia.
6	Medida de potencia y rendimientos.
7	Geometría del propulsor
8	Teorías de funcionamiento de la hélice.
9	Interacción hélice-carena
10	Cavitación.
11	Proyecto de hélices con series sistemáticas.
12	La hélice como integrante de la planta propulsora
13	Propulsores alternativos y especiales

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 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 participar en las mismas actividades de evaluación y con los mismos criterios de evaluación.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
MARINE PROPELLERS AND PROPULSION, CARLTON, ELSEVIER
REGLAMENTOS DIVERSAS SSCC
PRINCIPLES OF NAVAL ARCHITECTURE, LEWIS, SNAME

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.