



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Sistemas Energéticos y Auxiliares. Buques		Código	631211208
Titulación	Diplomado en Navegación Marítima			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	Anual	Segundo	Obligatoria	5
Idioma				
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descripción general	Adquirir el vocabulario específico sobre máquinas marinas. Conocer el funcionamiento de máquinas marinas.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A3	Hacer funcionar los dispositivos de salvamento, a nivel operacional.
A5	Mantener la navegabilidad del buque, a nivel operacional.
A10	Realizar una guardia de navegación segura, a nivel operacional.
A25	Inspeccionar y mantener los sistemas y el equipo de detección y extinción de incendios.
A31	Observar prácticas de seguridad en el trabajo.
A34	Reducir al mínimo los riesgos de incendio y mantener un estado de preparación que permita responder en todo momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.
A40	Interpretar y representar correctamente el espacio tridimensional, conociendo los objetivos y empleo de los sistemas de representación gráfica.
A41	Interpretar y representar las formas del buque y de sus instalaciones.
A51	Modelizar situaciones y resolver problemas con técnicas o herramientas físico-matemáticas.
A53	Redacción e interpretación de documentación técnica.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B9	Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.
B13	Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B14	Capacidad de análisis y síntesis.
B15	Capacidad para conseguir y aplicar conocimientos.
B16	Organizar, planificar y resolver problemas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Manter a navegabilidade do buque	A3 A5 A10 A31 A34 A41 A51	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B9 B13 B14 B15 B16	C8
Elaboración e interpretación de documentación técnica	A3 A10 A34 A40 A41 A53	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B13 B14 B15 B16	C1 C8
Inspeccionar y mantener equipos	A25	B3 B13 B16	C2

Contenidos	
Tema	Subtema
Generalidades	Introducción. El buque.
Construcción naval	Ciencias de los materiales. Propiedades. Clasificación. Ensayos.
Equipos propulsores principales	Conceptos físicos fundamentales sobre máquinas térmicas. Máquinas rotativas. Elementos de máquinas.
Sistemas auxiliares del buque	Generadores térmicos. Principios de electricidad. Sistemas de gobierno. Maquinaria de cubierta
Circuitos del buque	Sistemas hidráulicos del buque. Sistemas neumáticos del buque. Circuitos frigoríficos. Circuitos eléctricos del buque.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral		60	0	60



Prácticas de laboratorio		60	0	60
Atención personalizada		5	0	5

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Presentaciones Power Point, videos...
Prácticas de laboratorio	Prácticas de elementos de máquinas y circuitos del buque.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Resolución de dudas sobre el contenido de la materia.
Prácticas de laboratorio	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Sesión magistral		Examen sobre los contenidos teóricos	60
Prácticas de laboratorio		Examen sobre los contenidos prácticos.	40
Otros			

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	<ul style="list-style-type: none"> - (. . - Knack C. (1990). Diesel motor ships engines and machiney. institute of Marine Engineers - McGeorge (1995). Marine auxiliary machinery. Oxford - José A. Orosa García y José Antonio Pérez Rodríguez (2008). termodinámica aplicada con EES. Tórculo Ediciones
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Teoría del Buque/631211203 Matemáticas/631211104 Ampliación de Matemáticas/631211109 Química/631211110 Electricidad y Electrónica/631211205 Ampliación de Física/631211501 Química Ambiental Aplicada al Transporte Marítimo I/631211508 Técnicas de Frío Aplicadas al Transporte Marítimo/631211514
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario



Física/631211101

Construcción Naval/631211103

Ampliación de Matemáticas/631211109

Química/631211110

Ampliación de Física/631211501

Sistemas Automáticos de Regulación y Control/631211504

Química Ambiental Aplicada al Transporte Marítimo I/631211508

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías