



## Guía Docente

Datos Identificativos				
<b>Asignatura (*)</b>	Prácticas Externas en Buque	<b>Código</b>	2024/25 631G03044	
<b>Titulación</b>				
Descriptorios				
<b>Ciclo</b>	<b>Período</b>	<b>Curso</b>	<b>Tipo</b>	<b>Créditos</b>
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	9
<b>Idioma</b>	CastelánInglés			
<b>Modalidade docente</b>	Presencial			
<b>Prerrequisitos</b>				
<b>Departamento</b>	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
<b>Coordinación</b>	Antelo Gonzalez, Felipe	<b>Correo electrónico</b>	felipe.antelo@udc.es	
<b>Profesorado</b>	Antelo Gonzalez, Felipe Garcia Galego, Jose Ramon	<b>Correo electrónico</b>	felipe.antelo@udc.es jose.ramon.garcia@udc.es	
<b>Web</b>				
<b>Descrición xeral</b>	La realización de las prácticas a bordo de un buque, permite el complemento y aplicación in situ de las competencias de la titulación. Se experimentarán en primera persona, las actividades propias de una guardia de máquinas, supervisadas en todo momento por el personal del cuerpo de máquinas. También se desarrollaran tareas supervisadas por un tutor académico, aprovechando la disponibilidad de sistemas y equipos reales.			

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título
---------------------------	-------------------------------------



Deberán adquirir y aplicar todas las competencias de la titulación, asegurando el cumplimiento de las prescripciones del STCW 95 a nivel operacional	A1
Cuadro A-III/1 y A-III/3 del Convenio STCW.	A2
Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia ilimitada y a los Jefes de Máquinas y Primeros Oficiales hasta 3000 kW	A3
	A4
	A5
	A6
Deberán adquirir y aplicar todas las competencias de la titulación, asegurando el cumplimiento de las prescripciones del STCW 95 a nivel gestión	A7
	A8
	A9
Cuadro A-III/2 del Convenio STCW.	A10
Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Jefes de máquinas y Primeros Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW	A11
	A12
	A13
	A14
	A15
	A16
	A17
	A18
	A19
	A20
	A21
	A22
	A23
	A24
	A25
	A26
	A27
	A28
	A29
	A30
	A31
	A32
	A33
	A34
	A35
	A36
	A37
	A38
	A39
	A40
	A41
	A42
	A43
	A44
	A45
	A46
	A47
	A48
	A49
	A50



A51	B1	C1
A52	B2	C2
A53	B3	C3
A54	B4	C4
A55	B5	C5
A56	B6	C6
A57	B7	C7
A58	B8	C8
A59	B9	C9
A60	B10	C10
A61	B11	C11
A62		C12
A63		C13
A64		
A65		
A66		
A67		
A68		
A69		
A70		
A71		
A72		
A73		



Contidos	
Temas	Subtemas
<p><b>APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS</b> adquiridos previamente, a través del estudio de los procesos que acaecen en la instalación principal y auxiliar de un buque, dando prioridad a las alternativas más eficientes desde el punto de vista energético y de mantenimiento.</p>	<p>1.- Transferencia de calor, materia y cantidad de movimiento. 2.- Análisis del ciclo termodinámico del sistema de propulsión principal, e instalaciones de los que disponga el buque entre los que pueden encontrarse, vapor, refrigeración, manejo de cargas líquidas. Optimización energética. 3.- Disposición y operación de equipo principal y auxiliar. Interpretación de planos. 3.- Estudio y operación del sistema de generación de energía eléctrica. Distribución y cuadros eléctricos. 4.- Estudio de los sistemas de control. 5.- Metodología de mantenimiento. Reparaciones. Gestión de respetos. 6.- Inspecciones y documentación relacionada. 7.- Terminología Técnica de la titulación en inglés 8.- Procedimientos de seguridad y emergencia para el funcionamiento de la máquina principal 9.- Sistemas de comunicaciones internas a bordo 10.- Mantener la navegabilidad del buque y medidas para garantizar la estanqueidad</p>
<p><b>EXPERIENCIA PRÁCTICA</b> en relación con las materias recogidas en la siguiente tabla de acuerdo con las columnas dos del cuadro A-III/1 y del cuadro A III/3 (limitado a buques de hasta 3000 kW) del Código STCW (Enmiendas de Manila de 2010 al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar).</p>	<p><b>FUNCIÓN: MAQUINARIA NAVAL, A NIVEL OPERACIONAL</b> I. Realizar una guardia de máquinas segura II. Utilizar los sistemas de comunicación interna III. Hacer funcionar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes IV. Hacer funcionar los sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre y de otro tipo los sistemas de control correspondientes V. Hacer funcionar sistemas eléctricos, electrónicos y de control VI. Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico VII. Utilizar debidamente las herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición para las operaciones de fabricación y reparación a bordo del buque VIII. Mantenimiento y reparación de las máquinas y el equipo de a bordo</p> <p><b>FUNCIÓN: CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE Y CUIDADO DE LAS PERSONAS A BORDO, A NIVEL OPERACIONAL</b> IX. Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación X. Mantener la navegabilidad del buque XI. Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</p>
<p>=====</p> <p><b>CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW</b></p> <p>=====</p>	<p>=====</p> <p><b>CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MARÍTIMA APLICABLE - STCW</b></p> <p>=====</p>



<p>El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro A-III/2, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Oficial de Máquinas de Primera de la Marina Mercante, sin limitación de potencia de la planta propulsora y Jefe de Máquinas de la Marina Mercante hasta un máximo de 3000 kW.</p>	<p>Cuadro A-III/2 del Convenio STCW. Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Jefes de máquinas y Primeros Oficiales de máquinas de buques cuya máquina propulsora principal tenga una potencia igual o superior a 3000 kW</p>
---	--

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A8 A9 A14 A17 A18 A20 A21 A23 A32 A33 A35 A55 A58 A62 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13	0	25	25
Prácticas clínicas	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A53 A54 A55 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A73 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13	200	0	200
Atención personalizada		0	0	0

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Traballos tutelados	Durante la estancia a bordo el alumno recopilará la información para ir cubriendo la Memoria de Prácticas según un modelo proporcionado por el Coordinador de Prácticas. Con la atención personalizada de su tutor logrará completarla satisfactoriamente y entregar un PDF final que incorpore el Informe Final del Tutor Externo y demás justificantes administrativos de su estancia en buque o empresa.
Prácticas clínicas	Los alumnos realizarán las prácticas a bordo de un buque en el que se disponen los sistemas y equipos objeto de profundo estudio en el resto del plan de estudios. Se deben adquirir habilidades o destrezas prácticas relativas a la operación de equipos en la máquina y en cubierta, en condiciones de maniobra de entrada y salida de puerto, fondeo y en navegación, siempre bajo la supervisión y seguimiento de los oficiales, jefe de máquinas y tutor de prácticas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas clínicas Traballos tutelados	<p>Las Prácticas Externas Curriculares sirven para poner en práctica los conocimientos teóricos y vagamente prácticos adquiridos durante la etapa de alumno de los cursos precedentes. Las funciones y línea de actividades a realizar a bordo o en la empresa de tierra quedan prefijadas en el Proyecto Formativo que cada alumno firma al inicio de sus prácticas junto a sus dos tutores, académico y profesional. El tutor académico implementará los mecanismos de supervisión necesarios a fin de alcanzar los objetivos formativos perseguidos. Al finalizar el período el tutor profesional emite un Informe y el alumno redacta una Memoria (trabajo tutelado).</p> <p>La calificación es función de los tres factores:            50% Estancia o Asistencia            20% Informe Tutor Profesional            30% Memoria de Prácticas</p>

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas clínicas	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A53 A54 A55 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A69 A70 A71 A72 A73 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13	<p>El alumno deberá realizar las prácticas en la entidad asignada durante 200 horas (8 ECTS):</p> <p>EMBARQUE: 3,6 semanas de 56 horas/semana días = 8 horas/día = 25 días de 8 horas/día.</p> <p>EMPRESA TIERRA: 7 semanas de 40 horas/semana = 35 días naturales</p> <p>El profesor tutor supervisará las tareas a realizar de acuerdo con el tutor externo.</p> <p>La calificación de esta parte de la asignatura es:            20% - Informe del Tutor Externo            50% - Asistencia a prácticas justificada</p>	70



Traballos tutelados	<p>A8 A9 A14 A17 A18 A20 A21 A23 A32 A33 A35 A55 A58 A62 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13</p>	<p><b>EMBARQUE:</b> Al finalizar el periodo de embarque, el alumno deberá entregar una memoria de las actividades demandadas por el tutor. La Memoria de Prácticas consiste en una descripción del buque, de sus servicios principales (carga, descarga, lastre, contraincendios, ...) y de los sistemas de propulsión, sistemas auxiliares y de generación eléctrica. También existirá una parte destinada a listar las actividades realizadas cada día a bordo.</p> <p><b>EMPRESA DE TIERRA:</b> Al finalizar el periodo de prácticas, el alumno deberá entregar una memoria de las actividades demandadas por el tutor. La Memoria de Prácticas consiste en una descripción de la compañía, edificio y sistema de producción, de sus servicios principales (electricidad, neumática, planta de producción ...) y de los servicios auxiliares (climatización, contraincendios, ...). También existirá una parte destinada a listar las actividades realizadas por días o por semanas según la naturaleza de la empresa.</p> <p>La calificación de esta parte de la asignatura es: 30% - Contenido de la Memoria de Prácticas</p>	30
---------------------	---	--	----

### Observacións avaliación

Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/3 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

EMBARQUE: Jornada 56 horas/sem: 5 Ptos (25 días) ? 4 Ptos (20 días) ? 3 Ptos (15 días) ? Suspenso (

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	1.- Bibliografía recomendada fundamentalmente en las materias de formación marítima común y específica. 2.- Documentación disponible a bordo.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Operación de Sistemas do Buque con Simulador/631G03043  
Alta Tensión e Distribución Eléctrica do Buque/631G03036  
Automatismos e Sistemas de Control/631G03038  
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos/631G03025  
Sistemas Auxiliares do Buque/631G03027  
Motores de Combustión Interna/631G03028  
Tecnoloxía Mecánica e Mecanismos/631G03029  
Construción Naval e Estabilidade do Buque/631G03018  
Seguridade Marítima e Contaminación/631G03019  
Turbinas de Vapor e Gas/631G03021  
Equipos Auxiliares do Buque/631G03023  
Inglés Técnico Marítimo/631G03012  
Electrotecnia e Máquinas Eléctricas do Buque/631G03015  
Formación Sanitaria e Marítima/631G03010

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

/  
Combustibles e Lubricantes/631G03048  
Propulsión Eléctrica do Buque/631G03051



Materias que continúan o temario
----------------------------------

/
---

Traballo Fin de Grao. Enerxía e Propulsión/631G03059
--

Observacións
--------------

Deberá tener superados previamente 144 créditos de los tres primeros cursos, y estar en posesión de la documentación mínima necesaria para embarcar. En caso contrario las prácticas se realizarán en una empresa de tierra.
--

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías
--