



Guía Docente

Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Instalaciones Marítimas e Propulsores			Código	631G02354
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enerxía e Propulsión Mariña				
Coordinación	Bouzon Otero, Rebeca		Correo electrónico	rebeca.bouzon@udc.es	
Profesorado	Antelo Gonzalez, Felipe		Correo electrónico	felipe.antelo@udc.es	
	Baalíña Insua, Alvaro			alvaro.baalina@udc.es	
	Bouzon Otero, Rebeca			rebeca.bouzon@udc.es	
	Garcia Galego, Jose Ramon			jose.ramon.garcia@udc.es	
Web	www.marineengineering.org				
Descrición xeral	<p>En esta asignatura se aborda la descripción, criterios de diseño, operación y mantenimiento de las distintas instalaciones que constituyen un buque, y que son extrapolables también al ámbito industrial terrestre. Así mismo, se abordan los principios de propulsión del buque, incluyendo los distintos tipos, análisis energético y selección del propulsor.</p> <p>Complementa la formación adquirida en otras materias del título como, entre otras, Motores de Combustión Interna, Turbinas de Vapor y Gas, Transferencia de Calor y Generadores de Vapor, permitiendo una visión global de la integración de los distintos equipos abordados en estas materias, a las instalaciones del buque.</p>				

Competencias do título

Código	Competencias do título
--------	------------------------

Resultados da aprendizaxe

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



Escribir y transmitir los conocimientos científicos	A1	B1	C6
Realizar eficazmente la operación y el mantenimiento de las instalaciones auxiliares del buque.	A2	B2	C9
Ser capaz de analizar y optimizar los parámetros de funcionamiento de las instalaciones auxiliares.	A3	B3	C10
Usar e identificar todos los subsistemas de las instalaciones auxiliares del buque.	A4	B4	C11
Realizar el balance térmico de las instalaciones auxiliares.	A6	B5	C12
Seleccionar los equipos necesarios para el diseño de instalaciones auxiliares del buque.	A7	B6	C13
Manejar las herramientas informáticas para el cálculo de instalaciones.	A8	B7	
Conocer las técnicas que permitan aumentar el rendimiento de las instalaciones.	A11	B8	
Conocer la normativa internacional que regula la contaminación marina.	A18	B9	
Aplicar técnicas que contribuyan al ahorro energético.	A20	B10	
Elaborar informes técnicos relativos a las instalaciones Auxiliares del buque	A21	B11	
	A22		
	A23		
	A25		
	A26		
	A29		
	A30		
	A31		
	A32		
	A34		
	A38		
	A40		
	A41		
	A45		
	A46		
	A48		

Contidos	
Temas	Subtemas
VÁLVULAS	1. Componentes 2. Materiales. 3. Tipos
PURGADORES	1. Clasificación.
SISTEMAS FILTRANTES	1. Tipos de filtros. 2. Aplicaciones
INTERCAMBIADORES DE CALOR	1. Transmisión de calor en los intercambiadores. 2. Clasificación de los intercambiadores. 3. Mantenimiento de los intercambiadores.
PRODUCCIÓN DE AGUA DESTILADA A BORDO DE LOS BUQUES.	1. Introducción 2. Descripción de los distintos sistemas 3. Balance térmico
SERVICIOS SANITARIOS	1. Producción de agua potable. 2. Mineralización. 3. Esterilización
TRATAMIENTO DE BASURAS	1. Reglamentación MARPOL 2. Descripción del Incinerador
SISTEMA DE PURIFICACIÓN	1. Combustible. 2. Aceite



SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO	1. Introducción 2. Estudio de los distintos servicios de aire comprimido a bordo 3. Tratamiento del aire comprimido
SISTEMA DE GOBIERNO	1. Componentes del sistema de gobierno. 2. Tipos de timones.
PROPULSORES	1.- HIDRODINÁMICA 2.- HÉLICES 3.- RENDIMIENTOS. POTENCIA 4.- SELECCIÓN DEL PROPULSOR
SISTEMA DE PROPULSIÓN A CHORRO	1. Sistema Kamewa 2. Sistema Lips

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	A18 B2 B3 B10 C9 C12	5	0	5
Prácticas a través de TIC	A11 A48 B1 B4 B5 B11 C10 C11	18	54	72
Sesión maxistral	A46 A45 A41 A40 A38 A34 A32 A31 A30 A29 A26 A25 A23 A22 A21 A20 A8 A7 A6 A4 A3 A2 A1 B6 B7 B8 B9 C6 C13	24	48	72
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Se realizará una prueba escrita para valorar los conocimientos adquiridos
Prácticas a través de TIC	Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva a través de actividades de carácter práctico la teoría del ámbito de conocimiento. Realización de trabajos y exposición de los mismos por parte del alumno
Sesión maxistral	Se realizará la explicación de los contenidos de la materia y que se distribuyen en temas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Planteamiento de dudas y resolución de las mismas de forma individual o en grupo

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A11 A48 B1 B4 B5 B11 C10 C11	El alumno realizará las prácticas y/o trabajos que determine el profesor	25
Proba mixta	A18 B2 B3 B10 C9 C12	El alumno demostrará su destreza en el aprendizaje teórico-práctico de los contenidos de la materia	75



Observacións avaliación

LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTEMPLADOS EN LOS CUADROS A-III/1 Y A-III/2 DEL CÓDIGO STCW Y SUS ENMIENDAS RELACIONADAS CON ESTA MATERIA SE TENDRÁN EN CUENTA A LA HORA DE DISEÑAR Y REALIZAR SU EVALUACIÓN.

LA ASIGNATURA SE DIVIDIRÁ EN TRES BLOQUES:

1º BLOQUE CON UN VALOR DEL 50% DE LA CALIFICACIÓN FINAL CORRESPONDE A LOS EQUIPOS Y SERVICIOS. PARA LA REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTINUA DE ESTE BLOQUE, SERÁ

NECESARIO ASISTIR AL MENOS AL 80% DE LAS CLASES. LAS PERSONAS QUE NO ALCANCEN ESTE PORCENTAJE PODRÁN PRESENTARSE EN LA CONVOCATORIA OFICIAL. EN AMBOS CASOS, DEBERÁN ENTREGAR LOS TRABAJOS TUTELADOS PREVIOS Y REALIZAR UNA PRUEBA MIXTA.

2º BLOQUE CON UN VALOR DEL 25% DE LA CALIFICACIÓN FINAL CORRESPONDE A PROPULSORES.

EL BLOQUE 1º Y 2º CORRESPONDEN A LA PRUEBA MIXTA DE LA ASIGNATURA.

3º BLOQUE CON UN VALOR DEL 25% DE LA CALIFICACIÓN FINAL CORRESPONDE A LOS SIMULADORES.

ES NECESARIO SUPERAR CADA BLOQUE DE FORMA INDEPENDIENTE PARA LA SUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Fontes de información

Bibliografía básica

- VOLKER BERTRAM (2012). PRACTICAL SHIP HYDRODINAMICS. UK:Butterworth-Heinemann
- Carlton, John (2007). Marine Propellers and Propulsion. Butterworth-Heinemann
- Watson (2002). Practical Ship Design. Elsevier
- Mc George, HD (1995). Marine Auxiliary Machinery . Oxford : Butterworth-Heinemann

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Motores de Combustión Interna/631G02351

Turbinas de Vapor e Gas/631G02352

Transferencia de Calor e Xeradores de Vapor/631G02353

Materias que continúan o temario

Instalacións Marítimas II/631G02359

Máquinas Térmicas Mariñas/631G02361

Observacións

(*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