



Guía docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	Sistemas auxiliares del buque 1	Código	730G05028	
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Profesorado	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Web				
Descripción general	Coñecemento e proxecto dos sistemas auxiliares do buque			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A30	Conocimiento de los fundamentos del tráfico marítimo para su aplicación a la distribución de los espacios del buque.
A31	Conocimiento de los materiales específicos para máquinas, equipos y sistemas navales y de los criterios para su selección.
A33	Conocimiento de los equipos y sistemas auxiliares navales.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
C1	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C2	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C3	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C4	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C5	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C6	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 / Resultados del título



	A30	B1	C1
	A31	B2	C2
	A33	B3	C3
		B4	C4
		B5	C5
		B6	C6

Contenidos	
Tema	Subtema
Tema 1. Sistema de fondeo, amarre y remolque	Elementos del sistema de fondeo, amarre y remolque. Número y Numeral de Equipo. Ancas. Cadenas. Cables. Estachas. Elementos estáticos (Escobenes. Guías. Alavantes. Bitas. Estopores. Caja de cadenas).Molinetes. Cabrestantes. Chigres. Maquinillas de amarre. Disposición de equipos en cubierta. Reglamentación aplicable.
Tema 2. Sistema de salvamento.	Dispositivos individuales de salvamento. Embarcaciones de supervivencia. Botes de rescate. Dispositivos de puesta a flote y de embarco. Otros dispositivos de salvamento. Reglamentación aplicable.
Tema 3. Sistema de prevención y extinción de incendios.	Prevención de incendios. Factores del incendio. Sistemas de protección activa. Sistemas de protección pasiva. Reglamentación aplicable.
Tema 4. Sistema de habilitación.	Espacios de alojamiento. Principios de diseño de los espacios de alojamiento. Acondicionamiento térmico. Acondicionamiento acústico. Acondicionamiento lumínico.
Tema 5. Sistemas de ventilación y climatización.	Necesidades de ventilación en los buques. Ventilación general. Extracción localizada. Cálculo de ventilación. Aire acondicionado. Ventiladores. Reglamentación aplicable.
Tema 6. Elementos de sistema de gobierno y maniobra.	Dimensionamiento y disposición. Exigencias de maniobrabilidad. El timón. Control desde el puente. Formas del codaste. Cálculo de la mecha del timón. Servomotor. Empujadores transversales. Empujadores azimutales.
Tema 7. Sistema de Refrigeración.	Necesidades de refrigeración en los buques mercantes. Bodegas frigoríficas. Aislamiento térmico de los locales. Gambuzas frigoríficas.
Tema 8. Sistemas de propulsión y auxiliares y reglamentos aplicables	Elementos de plantas propulsoras. Dimensionamiento y disposiciones.
TEMA 9 - Sistema de acceso y aprovisionamiento.	Sistemas de acceso, transferencia y almacenamiento de la carga.
TEMA 10- Influencia do tráfico marítimo en el proyecto general, estructural y auxiliares del buque.	Introducción al comercio marítimo. La explotación del buque, seguridad y navegación. Los tráficos principales y los buques.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva	A30 A33 B2 B3 B4	2.5	0	2.5
Salida de campo	A30 A33 B2 B3 B6	4.5	0	4.5
Sesión magistral	A30 A31 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C4 C5 C6	45	90	135
Atención personalizada		8	0	8



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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prueba objetiva	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.
Salida de campo	Visitas a buques e instalacións marítimas
Sesión magistral	Intervención inherente aos procesos de ensino-aprendizaxe baseada na exposición verbal a través da que o alumnado e profesorado interactúan dun modo ordenado, propoñendo cuestións, facendo aclaracións e expoñendo temas, traballos, conceptos, feitos ou principios de forma dinámica.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral Prueba objetiva	Resolución de dudas y cuestiones relacionadas con el trabajo fin de grado

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Prueba objetiva	A30 A33 B2 B3 B4	Prueba escrita	90
Salida de campo	A30 A33 B2 B3 B6	Asistencia a visitas programadas	10

Observacións avaliación

Fuentes de información	
Básica	<p>COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN, NORMAS DEL GRUPO NAVAL, , , Capítulo de libro,-JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA FORMOSO, APUNTES DE CLASE, , , Capítulo de libro,-OMI, REGLAMENTOS, RESOLUCIONES Y OTROS, , , Capítulo de libro,-UNIÓN EUROPEA, DIRECTIVAS SOBRE BUQUES, , , Capítulo de libro,STOPFORD MARTINMARITIME ECONOMICS Londres 2009 Editorial: Routledge 793 páginas- Se trata de un texto, que en su tercera edición, establece una valiosa introducción al conocimiento integral del negocio del transporte marítimo. El autor como consecuencia de su dilatada experiencia profesional y académica (profesor en la Universidad de Cambridge), presenta un texto que combina aspectos muy variados de lo que podríamos denominar "mercados del transporte marítimo". Este último hecho resulta en especial reseñable, mientras la mayoría de los tratados analizan únicamente el mercado de fletes, este, lo enfoca a través de lo que el denomina como los cuatro mercados del transporte marítimo; el de fletes, el de compra / venta de buques, el de nuevas construcciones y finalmente el de desguaces. Este hecho diferenciador resulta en extremo interesante para el enfoque de la asignatura dentro de la titulación de Ingeniería Naval y Oceánica. De igual modo dejar constancia del interesante contenido de la larga lista de figuras y tablas, gran número de ellas de elaboración propia, que permiten realizar un análisis completo de la evolución de los cuatro mercados anteriormente citados.</p> <p>q PINACHO BOLAÑO- RIVADENEIRA, JAVIER TRÁFICO MARITIMO Madrid 1996 Editorial: Fondo Editorial de Ingeniería Naval - Colegio Oficial de Ingenieros Navales 560 pag.- La obra indicada constituye la segunda edición (actualizada) de una primera publicación que data de 1975. Se trata por tanto de un manual de carácter general y ya clásico, más destinado a alumnos profanos en la materia, que a profesionales o estudiosos. El Prof. Pinacho recopila en la obra su experiencia a lo largo de su dilatada carrera docente universitaria. La obra se estructura en dos apartados fundamentales; el mercado del transporte marítimo y la empresa armadora, conteniendo en total 27 capítulos. Reseñar, igualmente, los apéndices, que hasta un número de 14, contienen una interesante información complementaria. La diversidad de contenidos es importante, permitiendo que la obra adquiera ese carácter generalista, que permitirá al alumno formarse una idea previa del mundo del negocio marítimo.</p>



Complementaría	
----------------	--

Recomendaciones

<i>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</i>
--

CONSTRUCCION NAVAL Y SISTEMAS DE PROPULSION/730G01112

<i>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</i>

REGLAMENTACION TECNICA APLICABLE AL BUQUE/730G01142

<i>Asignaturas que continúan el temario</i>

Otros comentarios

<p>(*) 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</p>
--