



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Sistemas auxiliares do buque 1		Código	730G05028
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinación	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Profesorado	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento e proxecto dos sistemas auxiliares do buque			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A30	Coñecemento dos fundamentos do tráfico marítimo para a súa aplicación á distribución dos espazos do buque
A31	Coñecemento dos materiais específicos para máquinas, equipos e sistemas navais, así como dos criterios para a súa selección
A33	Coñecemento dos equipos e sistemas auxiliares navais
B1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
C1	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da profesión e para a aprendizaxe ao longo da vida
C2	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C3	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas que deben afrontarse
C5	Asumir como profesionais e cidadáns a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
C6	Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
		A30	B1
		A31	B2
		A33	B3
			B4
			B5
			B6
			C1
			C2
			C3
			C4
			C5
			C6



Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1 - Sistema de fondeo, amarre e remolque.	Elementos do sistema de fondeo, amarre e remolque. Número e Numeral de Equipo. Ancoras. Cadeas. Cables. Estachas. Elementos estáticos (Escobenes. Guías. Alavantes. Bitas. Estopores. Caixa de cadeas).Molinetes. Cabrestantes. Chigres. Maquinillas de amarre. Disposición de equipos en cuberta. Regulamentación aplicable.
TEMA 2 - Sistema de salvamento.	Dispositivos individuais de salvamento. Embarcacións de supervivencia. Botes de rescate. Dispositivos de posta a flote y de embarco. Outros dispositivos de salvamento. Regulamentación aplicable.
TEMA 3 -Sistema de prevención, detección e extinción de incendios.	Prevención de incendios. Factores do incendio. Sistemas de protección activa. Sistemas de protección pasiva. Regulamentación aplicable.
TEMA 4 - Sistema de habilitación.	Espazos de aloxamento. Principios de deseño de los espazos de aloxamento. Acondicionamento térmico. Acondicionamento acústico. Acondicionamento lumínico
TEMA 5-Sistemas de ventilación e climatización.	Necesidades de ventilación nos buques. Ventilación xeral. Extracción localizada. Cálculo de ventilación. Aire acondicionado. Ventiladores. Regulamentación aplicable.
TEMA 6-Elementos de sistema de goberno e maniobra.	Dimensionamento y disposición. Esixencias de maniobrabilidade. El timón. Control desde a ponte. Formas del codaste. Cálculo de la mecha del timón. Servomotor. Empuxadores transversais. Empuxadores azimutales.
TEMA 7 -Sistema de Refrixeración.	Necesidades de refrixeración nos buques mercantes. Bodegas frigoríficas. Aislamento térmico dos locais. Gambuzas frigoríficas.
TEMA 8 -Sistemas de propulsión e auxiliares e reglamentos aplicables.	Elementos das plantas propulsoras. Dimensionamento e disposicións.
TEMA 9 - Sistema de acceso e aprovisionamento.	Sistemas de acceso, transferencia e almacenamento da carga.
TEMA 10- Influencia do tráfico marítimo no proxecto xeral, estrutural e auxiliares do buque.	Introducción ó comercio marítimo.  A explotación do buque, seguridade e navegación.  Os tráfico principais e os buques.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A30 A33 B2 B3 B4	2.5	0	2.5
Saídas de campo	A33 A30 B2 B3 B6	4.5	0	4.5
Sesión maxistral	A30 A31 A33 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C4 C5 C6	45	90	135
Atención personalizada		8	0	8

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



## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.
Saídas de campo	Visitas a buques e instalacións marítimas
Sesión maxistral	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 maxistral Proba obxectiva	Resolucións de dúbidas e cuestións relacionadas co traballo fin de grao

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A30 A33 B2 B3 B4	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.	90
Saídas de campo	A33 A30 B2 B3 B6	Asistencia as visitas programadas	10

## Observacións avaliación

--

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<p>COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN, NORMAS DO GRUPO NAVAL, , , Capítulo de libro,-JOSÉ ANXO FRAGUELA FORMOSO, APUNTAMENTOS DE CLASE, , , Capítulo de libro,-OMI, REGULAMENTOS, RESOLUCIÓN E OUTROS, , , Capítulo de libro,-UNIÓN EUROPEA, DIRECTIVAS SOBRE BUQUES, , , Capítulo de libro,STOPFORD MARTINMARITIME ECONOMICS Londres 2009 Editorial: Routledge 793 páxinas- Trátase dun texto, que na súa terceira edición, establece unha valiosa introdución ao coñecemento integral do negocio do transporte marítimo. O autor como consecuencia da súa dilatada experiencia profesional e académica (profesor na Universidade de Cambridge), presenta un texto que combina aspectos moi variados do que poderíamos denominar "mercados do transporte marítimo". Este último feito resulta en especial reseñable, mentres a maioría dos tratados analizan unicamente o mercado de fretes, leste, enfócao a través do que o denomina como o catro mercados do transporte marítimo; o de fretes, o de compra / venda de buques, o de novas construcións e finalmente o de despezamentos. Este feito diferenciador resulta en extremo interesante para o enfoque da materia dentro da titulación de Enxeñaría Naval e Oceánica. De igual modo deixar constancia do interesante contido da longa lista de figuras e táboas, gran número delas de elaboración propia, que permiten realizar unha análise completa da evolución do catro mercados anteriormente citados.</p> <p>q PINACHO BOLAÑO- RIVADENEIRA, JAVIER TRÁFICO MARITIMO Madrid 1996 Editorial: Fondo Editorial de Enxeñaría Naval - Colexio Oficial de Enxeñeiros Navais 560 pag.- A obra indicada constitúe a segunda edición (actualizada ) dunha primeira publicación que data de 1975. Trátase por tanto dun manual de carácter xeral e xa clásico, máis destinado a alumnos profanos na materia, que a profesionais ou estudiosos. O Prof. Pinacho recompila na obra a súa experiencia ao longo da súa dilatada carreira docente universitaria. A obra estrutúrase en dous apartados fundamentais; o mercado do transporte marítimo e a empresa armadora, contendo en total 27 capítulos. Apuntar, igualmente, os apéndice, que até un número de 14, conteñen unha interesante información complementaria. A diversidade de contidos é importante, permitindo que a obra adquira ese carácter xeneralista, que permitirá ao alumno formarse unha idea previa do mundo do negocio marítimo.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	



Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
CONSTRUCCIÓN NAVAL E SISTEMAS DE PROPULSIÓN/730G01112
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
REGULAMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE AO BUQUE/730G01142
<b>Materias que continúan o temario</b>
<b>Observacións</b>

(\*)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