



Guía Docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	INTEGRACION DE SISTEMAS AUXILIARES E DE PROPULSION	Código	730G01128	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinación	Fraguela Formoso, Jose Ángel Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	j.a.fraguela@udc.esl.carral@udc.es	
Profesorado	Carral Couce, Luis Manuel Fraguela Formoso, Jose Ángel	Correo electrónico	l.carral@udc.es j.a.fraguela@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Capacidade para a integración a bordo dos sistemas propulsores y auxiliares, tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidade, o espazo necesario para o seu mantemento, etc.	A24 A25	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18

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. O 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
Traballos tutelados	B5 B8 B9 B12 B14	5	10	15
Proba obxectiva	B2 B4 B13 B15 C1 C3 C6	3	0	3
Saídas de campo	A24	4	0	4
Sesión maxistral	A24 A25 B1 B3 B7 B10 B11 B16 B17 B18 C4 C7 C8	60	60	120
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
--------------	------------



Traballos tutelados	Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ó aprendizaxe del "cómo hacer las cosas". Constitúe una opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de ensinanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento dese aprendizaxe polo profesor tutor.
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 Instalaciones de buques y/o astilleros
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 Traballos tutelados Proba obxectiva	Coa finalidade de que os alumnos poidan realizar o seu traballo tutelado

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B5 B8 B9 B12 B14	Metodoloxía deseñada para promover o aprendizaxe autónomo dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ó aprendizaxe del "cómo hacer las cosas". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade polo seu propio aprendizaxe. Este sistema de ensinanza basease en dous elementos básicos: o aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento de ese aprendizaxe polo profesor tutor.	10
Proba obxectiva	B2 B4 B13 B15 C1 C3 C6	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe. Pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, problemas, etc.	90

Observacións avaliación

Se considera requisito imprescindible para a superación de la signatura, haber acudido a las salidas de campo (visitas) programadas

Fontes de información



Bibliografía 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. 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>
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

CONSTRUCCIÓN NAVAL E SISTEMAS DE PROPULSIÓN/730G01112

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

REGULAMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE AO BUQUE/730G01142

Materias que continúan o temario

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