



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Sistemas auxiliares do buque 1		Código	730G05028
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Carral Couce, Luis Manuel	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
Profesorado	Carral Couce, Luis Manuel Villa Caro, Raul	Correo electrónico	l.carral@udc.es raul.villa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento, proxecto e deseño dos equipos, servizos e sistemas auxiliares do buque. Ventilación y climatización, detección y extinción de incendios, dispositivos de salvamento			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecemento, proxecto e deseño dos equipos, servizos e sistemas auxiliares do buque.	A30	B1	C1
	A31	B2	C2
	A33	B3	C3
	A40	B4	C4
		B5	C5
		B6	C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenrollan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	Sistemas dos buques, tipoloxía e reglamentos aplicables. Sistemas de fondeo, amarre e remolque. Equipos e sistemas de acceso. Medios e dispositivos de salvamento. Bombas. Sistemas de prevención, detección e extinción de incendios.
Tema 1. Presentación.	Presentación persoal. Presentación do curso. Obxectivos do curso. Prácticas. Avaliación. Tutorías.
Tema 2. Sistemas dos buques, tipoloxía e reglamentos aplicables.	Sistemas comunes. Sistemas especiais. Sistemas do buque. Sistemas de máquinas. Tipoloxía de buques mercantes según a súa actividade. Tipoloxía de buques mercantes según a súa propulsión. Reglamentos aplicables (Administración. Convenios internacionais. Sociedades de clasificación).
Tema 3. Equipos e sistemas de acceso e aprovisionamento.	Acceso e aprovisionamento dende o exterior e ao interior do buque. Escala real. Planchada de desembarco. Escala de costado e de práctico. Pescante para provisions. Pescantes especiais para o Canal de San Lorenzo. Aprovisionamento na mar. Proteccións. Portas. Portillos e ventanas. Escotillas de acceso. Lumbreiras de cámara de máquinas. Grúa de cámara de máquinas.
Tema 4. Sistema de habilitación.	Espazos de aloxamento. Principios de deseño dos 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. Dispositivos e medios de salvamento.	Dispositivos individuais de salvamento. Embarcacións de supervivencia. Botes de rescate. Dispositivos de posta a flote e de embarco. Outros dispositivos de salvamento. Regulamentación aplicable.
Tema 7. Bombas.	Función das bombas. Descripción. Tipos de bombas. Partes dunha bomba. Curvas características. Cálculos.
Tema 8. Sistemas de prevención, detección e extinción de incendios	Prevención de incendios. Factores do incendio. Sistemas de protección activa. Sistemas de protección pasiva. Regulamentación aplicable.
Tema 9. Sistemas especiais para buques de pasaxe.	Xeneralidades. Confort. Ascensores. Estabilizadores. Compensación da escora despois de averías. Compartimentación estrutural para inundacións e contra-incendios. Vías de escape. Segregación de servizos. Buques Ferrys e Ro-pax. Buques de Cruceiro.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 C1	2.5	0	2.5
Saídas de campo	A30 A31 A33 B1 B2 B3 B6	4.5	0	4.5
Traballos tutelados	A31 A33 B1 B2 B3 B5 B6 C1	3	6	9
Estudo de casos	A31 A33 B1 B2 B3 B5 B6	2	4	6
Sesión maxistral	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C4 C5 C6	40	80	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
Proba obxectiva	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.</p> <p>A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.</p>
Saídas de campo	<p>Actividades desenvolvidas nun contexto externo ao contorno académico universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos, etc.) relacionadas co ámbito de estudo da materia. Estas actividades céntranse no desenvolvemento de capacidades relacionadas coa observación directa e sistemática, a recollida de información, o desenvolvemento de produtos (bosquexos, deseños, etc.), etc.</p> <p>AS VISITAS PROPOSTAS BASEARASE NO COÑECEMENTO DE BUQUES DOTADOS DAS INSTALACIONES E SERVIZOS ESTUDADOS NA ASIGNATURA</p>



Traballos tutelados	<p>Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do "cómo facer as cousas?". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe.</p> <p>Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.</p>
Estudo de casos	<p>Metodoloxía onde o suxeito se enfronta ante a descrición dunha situación específica que suscita un problema que ten que ser comprendido, valorado e resolto por un grupo de persoas, a través dun proceso de discusión. O alumno sitúase ante un problema concreto (caso), que lle describe unha situación real da vida profesional, e debe ser capaz de analizar unha serie de feitos, referentes a un campo particular do coñecemento ou da acción, para chegar a unha decisión razoada a través dun proceso de discusión en pequenos grupos de traballo.</p>
Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A clase maxistral é tamén coñecida como "conferencia", "método expositivo" ou "lección maxistral". Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.</p>

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	<p>NO SE ACEPTA LA DISPENSA ACADÉMICA</p> <p>Resolucions de dúbidas e cuestións relacionadas coas materias dos contidos da asignatura.</p>
Proba obxectiva	
Saídas de campo	
Traballos tutelados	
Estudo de casos	

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 C1	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.</p> <p>A Proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas.</p>	80
Saídas de campo	A30 A31 A33 B1 B2 B3 B6	<p>Actividades desenvolvidas nun contexto externo ao contorno académico universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos, etc.) relacionadas co ámbito de estudo da materia. Estas actividades céntranse no desenvolvemento de capacidades relacionadas coa observación directa e sistemática, a recollida de información, o desenvolvemento de produtos (bosquexos, deseños, etc.), etc.</p>	10



Traballos tutelados	A31 A33 B1 B2 B3 B5 B6 C1	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do "cómo facer as cousas?". Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.	10
---------------------	------------------------------	--	----

Observacións avaliación

A
avaliación da materia basearase na realización dunha proba escrita na que se inclúen conceptos teóricos e prácticos, o peso desta proba é de 8 puntos sobre 10. Asistencia e participación nas actividades programadas (visitas a buques e instalacións industriais navais) se valorarán con 1 punto sobre 10. A realización dos traballos tutelados propostos en clase supondrá 1 puntos sobre 10

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Fraguela Formoso, José Ángel (1994). Instalaciones de Protección Contra Incendios. El Instalador - Fraguela Formoso, José Ánge (2014). Bombas. Apuntes de clase - Organización Marítima Internacional (). REGULAMENTOS, RESOLUCIÓNS E OUTROS. OMI - Asociación Española de Normalización (). Normas del Grupo Naval. AENOR - Comité Europeo de Normalización (). Normas del Grupo Naval. CEN - International Organization for Standardization (). Normas del Grupo Naval. ISO - UNIÓN EUROPEA (). Directiva 2014/90/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, sobre equipos marinos. Unión Europea - JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Sistemas de Ventilación. - JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Principios de diseño de los espacios de alojamiento y alojamientos. - JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Sistemas de comunicación . - JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Acondicionamiento térmico. - JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Acondicionamiento sonoro. - Raúl Villa Caro; Luis Carral Couce; José Ángel Fraguela Formoso (2014). VENTILACION en BUQUES: CALCULO de CONDUCTOS. Createspace Independent Pub
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

