



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Sistemas auxiliares do buque 1		Código	730G05028
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descriptorios				
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	Correo electrónico	l.carral@udc.es	
	Villa Caro, Raul		raul.villa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento, proxecto e deseño dos equipos, servizos e sistemas auxiliares do buque. Ventilacion y climatización, detección y extinción de incendios, dispositivos de salvamento			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A33	Coñecemento dos equipos e sistemas auxiliares navais
A37	Coñecemento dos métodos de proxecto dos sistemas auxiliares dos buques e artefactos
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
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
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas que deben enfrontarse
C6	Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C7	Capacidade de traballar nun ámbito multilingüe e multidisciplinar.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Coñecemento, proxecto e deseño dos equipos, servizos e sistemas auxiliares do buque.		A33	B2 C1
		A37	B3 C4
			B4 C6
			B6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque 1. Sistemas dos buques, tipoloxía e normativa aplicable.	Sistemas comúns Sistemas especiais Sistemas de buques. Sistemas de máquinas. Tipoloxía de buques mercantes segundo a súa actividade. Tipoloxía de buques mercantes segundo a súa propulsión. Normativa aplicable (Administración, acordos internacionais, sociedades de clasificación). Acceso e subministración desde fóra e dentro do buque. Escala real. Planchado de desembarco. Lado de escala e práctico. Davit.



Bloque 2. Medios e dispositivos de rescate.	Dispositivos de rescate individuais. Embarcacións de supervivencia. Barcos de rescate. Dispositivos de lanzamento e embarque. Outros dispositivos de salvamento Regulación aplicable.
Bloque 3. Sistemas para a prevención, detección e extinción de incendios	Prevención de incendios. Factores do lume. Sistemas de protección activa. Sistemas de protección pasiva. Regulación aplicable.
Bloque 4. Sistemas de ventilación e climatización.	Bombas Necesidades de ventilación nos buques. Ventilación xeral Extracción localizada. Cálculo da ventilación. Aire acondicionado Fans Normativa aplicable
Bloque 5. Habilitación.	Espazos de aloxamento. Principios de deseño dos espazos de aloxamento. Condicionamento térmico. Acondicionamento acústico. Condicionado de luz

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A37 B4 C4 C6	30	30	60
Saídas de campo	A33 B2 B3 B6	5	0	5
Traballos tutelados	A33 B2 B3 B6 C1	9	51	60
Solución de problemas	A37 B3 B6 C7	6	6	12
Proba mixta	A33 B2 B3 C1 C7	10	0	10
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Sesións de clases maxistras do contido do curso.
Saídas de campo	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. AS VISITAS PROPOSTAS BASEARANSE NO COÑECEMENTO DE BUQUES DOTADOS DAS INSTALACIONES E SERVIZOS ESTUDADOS NA ASIGNATURA
Traballos tutelados	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-tutor.
Solución de problemas	Relacionado co traballo supervisado que se fará no curso.
Proba mixta	Proba mixta.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	NON SE ACEPTA A DISPENSA ACADÉMICA
Solución de problemas	A resolucións de dúbidas e cuestións relacionadas coas materias dos contidos da asignatura, realizarase de xeito presencial: directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho.
Proba mixta	
Saídas de campo	
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A37 B3 B6 C7	Relacionado co traballo supervisado que se fará no curso.	5
Proba mixta	A33 B2 B3 C1 C7	Realización dunha proba escrita de opción múltiple que incluírá conceptos teóricos. O peso desta proba será de 4.5 puntos sobre 10	45
Saídas de campo	A33 B2 B3 B6	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.	5
Traballos tutelados	A33 B2 B3 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.	45

Observacións avaliación
A avaliación da materia basearase na realización dunha proba mixta escrita na que se inclúen conceptos teóricos e prácticos, o peso desta proba é de 4.5 puntos sobre 10. A solución de problemas nas clases e as saídas de campo programadas (visitas a buques e instalacións industriais navais) valoraránse con 1 punto sobre 10. A realización do traballo tutelado proposto na clase suporá 4.5 puntos sobre 10. NOTA IMPORTANTE - En calquera caso o alumno para aprobar o curso, debe aprobar por separado a proba mixta e o traballo tutelado A segunda oportunidade e a convocatoria anticipada (decembro) avalíaranse da mesma maneira que a primeira oportunidade, xa descrita con anterioridade. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de fallo '0' na materia na correspondente convocatoria, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación da convocatoria extraordinaria. NON SE PERMITE A DISPENSA ACADÉMICA

Fontes de información

Bibliografía básica	- 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, RESOLUCIÓN 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	

[illegible]



(*)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