



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Sistemas auxiliares do buque 2		Código	730G05035
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	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 Fraguela Formoso, Jose Ángel	Correo electrónico	l.carral@udc.es j.a.fraguela@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecemento dos criterios de habilitación e dos sistemas de ventilación, climatización e carga e descarga.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Coñecemento dos criterios de habilitación e dos sistemas de ventilación, climatización e carga e descarga.			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:	Habilitación. Sistemas de ventilación e climatización. Sistema de lastre. Sistema de achique. Sistema de auga doce. Sistema de augas residuais. Sistemas de carga e descarga en buques de carga xeral, buques de graneles líquidos e buques de graneles sólidos.
Capítulo 1. Presentación.	Presentación persoal. Presentación do curso. Obxectivos do curso. Prácticas. Avaliación. Tutorías.
Capítulo 2. Sistema de habilitación.	Espazos de aloxamento. Principios de deseño dos espazos de aloxamento. Acondicionamento térmico. Acondicionamento acústico. Acondicionamento lumínico
Capítulo 3. Sistemas de ventilación e climatización.	Necesidades de ventilación nos buques. Ventilación xeral. Extracción localizada. Cálculo de ventilación. Aire acondicionado. Ventiladores. Regulamentación aplicable.
Capítulo 4. Sistema de lastre.	Descrición do sistema. Compoñentes. Cálculo.
Capítulo 5. Sistema de achique.	Descrición do sistema. Compoñentes. Cálculo.
Capítulo 6. Sistema de auga dulce.	Descrición do sistema. Compoñentes. Cálculo.
Capítulo 7. Sistema de augas residuais.	Descrición do sistema. Compoñentes. Cálculo
Capítulo 8. Sistemas especiais para buques de carga líquida.	Xeneralidades. Petroleiros de crudo. Petroleiros de produtos. Químicos. Buques gaseiros.



Capítulo 9. Sistemas especiais para buques de carga seca.	Xeneralidades. Buques Bulk carrier y combinados. Buques Cementeros. Buques Madereros. Portacontenedores. Buques Ro-ro. Buques Frigoríficos.
Capítulo 10. 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.
Capítulo 11. Sistemas especiais para buques auxiliares e artefactos.	Buques Remolcadores. Buques Suppliers. Buques de lucha contra a contaminación. Buques cableiros. Dragas. Gánguiles. Dique flotante. Cabrias.

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 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B6	4.5	0	4.5
Traballos tutelados	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1	3	6	9
Estudo de casos	A30 A31 A33 A40 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>



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-tutor.</p>
Estudo de casos	<p>Metodoloxía onde o suxeito se enfrenta 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 sóse 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
Saídas de campo Proba obxectiva Sesión maxistral Traballos tutelados Estudo de casos	Resolucións de dúbidas e cuestións relacionadas coas materias dos contidos da asignatura.

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 B4 B5 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.	10
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>	85



Traballos tutelados	A30 A31 A33 A40 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1	<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>	5
Outros			

### 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 8,5 puntos sobre 10. Asistencia e participación nas saídas de campo programadas (visitas a buques e instalacións industriais navais) se valorarán son 1 punto sobre 10. A realización dos traballos tutelados propostos na clase supondrá 0.5 puntos sobre 10

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UNIÓN EUROPEA (). DIRECTIVAS SOBRE BUQUES.</li> <li>- COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN (). Normas del Grupo Naval EN. CEN</li> <li>- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (). REGLAMENTOS, RESOLUCIONES Y OTROS. OMI</li> <li>- INTERNATIONAL ORGANITATION FOR STANDARDIZATION (). Normas del Grupo Naval ISO. ISO</li> <li>- Asociación Española de Normalización (). Normas del Grupo Naval UNE. AENOR</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Sistemas de Ventilación. Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Principios de diseño de los espacios de alojamiento y alojamientos. Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Sistemas de comunicación . Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Principios de diseño de los espacios de alojamiento y alojamientos. Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Acondicionamiento térmico. Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Acondicionamiento sonoro. Apuntes de clase</li> <li>- JOSE ANGEL FRAGUELA FORMOSO (). Acondicionamiento lumínico. Apuntes de clase</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**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

