



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Enxeñaría de sistemas navais e oceánicos		Código	730496011
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	4.5
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 Fraguela Formoso, Jose Ángel		Correo electrónico	l.carral@udc.es j.a.fraguela@udc.es
Web				
Descrición xeral	Coñecemento dos sistemas auxiliares navais e os seu cálculo			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Capacidade para proxectar buques axeitados ás necesidades do transporte marítimo de persoas e mercadorías, e ás da defensa e seguridade marítimas.
A7	Capacidade para proxectar plataformas e artefactos oceánicos.
A9	Capacidade para organizar e dirixir a construción de plataformas e artefactos oceánicos.
A13	Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.
B7	Falar ben en público
C1	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



<p>Capacidade para proxectar buques axeitados ás necesidades do transporte marítimo de persoas e mercadorías, e ás da defensa e seguridade marítimas.</p> <p>Capacidade para proxectar plataformas e artefactos oceánicos.</p> <p>Capacidade para organizar e dirixir a construción de plataformas e artefactos oceánicos.</p> <p>Coñecemento da enxeñaría de sistemas aplicada á definición dun buque, artefacto ou plataforma marítima mediante a análise e optimización do seu ciclo de vida.</p> <p>Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación</p> <p>Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo</p> <p>Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos</p> <p>Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.</p> <p>Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.</p> <p>Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.</p> <p>Falar ben en público</p> <p>Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.</p>	<p>AM1</p> <p>AM7</p> <p>AM9</p> <p>AM13</p>	<p>BM1</p> <p>BM2</p> <p>BM3</p> <p>BM4</p> <p>BM5</p> <p>BM6</p> <p>BM7</p>	<p>CM1</p>
---	--	--	------------

Contidos	
Temas	Subtemas
Capítulo 1. Presentación.	Presentación persoal. Presentación do curso. Oxetivos do curso. Prácticas. Avaliación. Titorías.
Capítulo 2.- Proxecto do sistema de goberno e maniobra.	Cálculo do servomotor e empuxadores transversais
Capítulo 3.- Proxecto dos sistemas de fondeo, amarre e remolque	Molinete. Cabrestante. Maquinillas de amarre. Tipos de accionamento. Probas. Maniobra de fondeo. Maniobra de ataque. Maniobra de remolque. Disposición dos equipos en cuberta.
Capítulo 4. Distribución do sistema de salvamento dun buque.	Aplicación a buques de carga e outros.
Capítulo 5.- Proxecto dos sistemas de prevención, detección e extinción de incendios.	Extinción por auga. Extinción por gases. Extinción por polvo. Extinción por espuma. Detección de incendios.
Capítulo 6 .- Sistemas de habilitación.	Vías de evacuación. Iluminación. Alumbrado a baixa altura. Xistemas de xeración de auga dulce. Sistemas de augas residuais.
Capítulo 7 .- Proxecto de sistemas de ventilación e climatización.	Cálculo de sistemas de ventilación. Extracción localizada. Ventilación xeral. Ventilación da cámara de máquinas. Aire acondicionado.
Capítulo 8.- Proxecto do sistema de Refrigeración.	Bodegas frigoríficas. Aislamento térmico dos locais. Gambuzas frigoríficas.
Capítulo 9.- Sistemas de carga descarga en buques de carga líquida.	Control de carga y lastre. Cálculos de bombas de carga e lastre.
Capítulo 10.- Sistemas de carga descarga en buque de carga xeral e graneis.	Definición e cálculo de sistemas de acceso, transferencia da carga e estiba trincaxe.
Capítulo 11.- Sistemas especiais para buques especiais e artefactos.	Buques Remolcadores (Gancho de remolque. Chigre de remolque). Buques Suppliers ( chigres de remolque y manejo de anclas). Pesqueros (maquinillas de arrastre y auxiliares).

## Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Estudo de casos	A1 A7 A9 A13 B1 B2 B3 B5 B6	45	35	80
Proba práctica	A1 A7 A9	2.5	0	2.5
Análise de fontes documentais	A1 B4 B7 C1	20	0	20
Atención personalizada		10	0	10

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	CALCULOS Y ESPECIFICACIÓNS DOS SISTEMAS DO BUQUE
Proba práctica	CALCULOS RELATIVOS A ASIGNATURA
Análise de fontes documentais	LECTURA Y COMENTARIOS DE DOCUMENTOS DA OMI

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	O COMENTARIO DE ASPECTOS LEGISLATIVOS E NORMATIVOS QUE AFECTAN Á MATERIA OBXECTO DE ESTUDO CERTAS MATERIAS NECESITAN A RESOLUCIÓN PRÁCTICA DE CASOS PARA REFORZAR A APRENDIZAXE TEÓRICA A ATENCIÓN PERSONALIZADA DESENVÓLVESE ORIENTANDO Ao ALUMNO SOBRE As MATERIAS QUE FORMAN PARTE DO PROXECTO FIN DE CARREIRA

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	A1 A7 A9 A13 B1 B2 B3 B5 B6	RESOLUCIÓN DE CASOS DOS SISTEMAS DO BUQUE	100
Outros			

Observacións avaliación

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	- UNIÓN EUROPEA (). DIRECTIVAS SOBRE BUQUES. - COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN (). NORMAS DEL GRUPO NAVAL. - OMI (). REGLAMENTOS, RESOLUCIONES Y OTROS. - JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA - LUIS CARRAL (). APUNTES DE CLASE. - JOSÉ ÁNGEL FRAGUELA - LUIS CARRAL CO (). DIVERSOS ARTICULOS.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>



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