



Guía Docente				
Datos Identificativos			2017/18	
Asignatura (*)	Proxecto de buques e artefactos mariños 2	Código	730G05037	
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Junco Ocampo, Fernando	Correo electrónico	fernando.junco@udc.es	
Profesorado	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
	Junco Ocampo, Fernando		fernando.junco@udc.es	
Web				
Descrición xeral	O contido do curso abrangue o desenvolvemento de coñecementos e técnicas para o proxecto dunha embarcación ou dispositivo mariño con base nos requisitos esperados de actividade. Así, o obxectivo do curso é desenvolver o conxunto de cadernos que compoñen o proxecto dun barco.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A36	Coñecemento dos métodos de proxecto dos sistemas de propulsión naval
A37	Coñecemento dos métodos de proxecto dos sistemas auxiliares dos buques e artefactos
B1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
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
B5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
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
C2	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C3	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas que deben enfrontarse
C5	Asumir como profesionais e cidadáns a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
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



Capacidade para o deseño de desenvolvemento completo de un barco. Capacidade de realizar cálculos aplicados para enviar deseño.	A36 A37	B1 B2 B3 B4 B5 B6	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7
Capacidade de describir e calcular os sistemas, equipos e construción do barco e os seus compoñentes.			

Contidos	
Temas	Subtemas
Los bloques o temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de Verificación, que son:	Desarrollo general del proyecto del buque. Métodos de proyecto de buques y de su tecnología específica ; diseño y cálculo de los espacios habitables de los buques y artefactos marinos y de los servicios que se disponen en dichos espacios, e integración en la estructura de los equipos y sistemas del buque
Situacións de carga e resistencia lonxitudinal	Cálculo de condicións de carga normativas. Valores aplicables de estabilidade e criterios de estabilidade. Curva de forzas de cisallamento e momentos de flectores
Previsión de potencia e deseño de hélices e timón.	Estimando potencia de propulsión. Métodos e resultados do cálculo do motor. Cálculo do timón. Esbozo do perfil do codaste, skeg e timón.
Disposición xeral.	Justificación da disposición xeral.
Caderna mestra	Xustificación de escantillóns e cálculos de resistencia lonxitudinal. Plano de cuaderna maestra.
Francobordo e arqueo	Cálculo de francobordo Cálculo de arqueo
Definición da planta propulsora e seus auxiliares	Xustificación do equipamento de propulsión. Definición de servizos e equipos de propulsión auxiliar. Estimación de consumo e verificación de autonomía. Equilibrio térmico. Esquema preliminar da cámara de máquinas
Definición da planta eléctrica	Elección das características de distribución de enerxía eléctrica. Justificación do balance eléctrico. Diagrama xeral da instalación eléctrica.
Equipos e servizos	Descrición dos servizos e equipos do buque Xustificación das características de servizos e equipamentos.
Orzamento	Orzamento de servizos, materiais, equipos e man de obra.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A36 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	5	80	85
Sesión maxistral	A36 A37 B3 C1 C6 C7	40	0	40
Estudo de casos	A36 A37 B1 B2 B3 B4	15	5	20
Atención personalizada		5	0	5



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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Elaboración do anteproyecto dun buque ou artefacto
Sesión maxistral	Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura
Estudo de casos	Estudio de casos particulares e principais dificultades no desenvolvemento no proxecto do buque

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Seguimento continuo do avance do proxecto.
Sesión maxistral	Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver as incidencias o dificultades detectadas na elaboración no proxecto.
Estudo de casos	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A36 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	Desenvolvemento completo do proxecto co alcance definido no moodle da materia.	100
Outros			

Observacións avaliación
Posto que a avaliación dos traballos tutelados realizarase nas clases presenciais será necesario asistir a lo menos a un 75% das mesmas para que sexan avaliadas. En casos debidamente xustificadas poderase dispensar ao alumno deste requirimento.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante. - Watson (1998). Practical ship design. - Fernado Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos. - Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency & Economy. - (). SOLAS.
Bibliografía complementaria	

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