



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Proxecto de buques e artefactos mariños 1		Código	730G05032
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	7.5
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
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 desta materia abarca o desenvolvemento dos coñecementos e técnicas de realizar o anteprojecto dun buque partindo dos requirimentos previstos de actividade. Estudaranse os diferentes parámetros que definen a súa arquitectura, relacións paramétricas, coeficientes, ecuacións de pesos e elementos que constitúen as variables de tipo económico para a súa construción e explotación			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A23	Capacidade para o deseño e cálculo dos espazos habitables dos buques e artefactos mariños, e dos servizos que se dispoñen nos devanditos espazos
A24	Capacidade para a integración a bordo dos sistemas propulsores, tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidade, o espazo necesario para o seu mantemento etc.
A25	Capacidade para a integración a bordo dos sistemas auxiliares tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidade, o espazo necesario para o seu mantemento etc.
A26	Capacidade para a integración a bordo dos sistemas eléctricos tendo en conta o seu empacho, peso, cargas dinámicas, impacto na estanquidade, o espazo necesario para o seu mantemento etc.
A27	Capacidade para a integración a bordo dos sistemas electrónicos de control e de navegación, tendo en conta o seu empacho, peso, impacto na estanquidade, o espazo necesario para o seu mantemento etc.
A28	Coñecemento dos métodos de proxecto da súa tecnoloxía específica
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
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	
DEsenvolvemento do proxecto de buques.	A23	B1	C1
	A24	B2	C2
	A25	B3	C3
	A26	B4	C5
	A27	B5	C6
	A28	B6	C7
Realización dos cálculos aplicados ao proxecto do buque.	A23	B3	C5
	A24	B4	C6
	A25	B5	C7
	A26	B6	
	A27		

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción	Definicións Requirimentos previstos de actividade Actividades básicas no proxecto
Ecuacións básicas de dimensionamiento	Clasificación de buques Diagramas básicos do proxecto Ecuacións básicas de dimensionamiento O libro de conceptos dun buque
Libro de conceptos, especificación e contrato de construción	A especificación do buque Características e exemplo dunha especificación tipo O contrato de construción: Características máis importantes relacionadas co proxecto do buque
Costo inicial y costo de operación	Descrición do custo inicial dun buque e os seus diferentes partidas Criterios e métodos de avaliación económica.
Criterios y métodos de evaluación económica	O orzamento do buque e criterio de mérito Criterio de avaliación técnica e selección de dimensións e coeficientes Dimensións e relacións entre as dimensións do buque
Tipos de buques	Clasificación Descrición de buques
Selección de configuración, dimensiones y coeficientes	Xeneralidades Variables independentes e dependentes Selección da cifra de merito. Buques de referencia Selección da configuración inicial Selección de solucións e alternativas Xogo típico de dimensións e coeficientes



Proxecto de formas	Xeneralidades Formulación do problema Aspecto da curva de áreas seccionales Contorno de proa. bulbo de popa Métodos convencionais de proxecto de formas Proxecto de formas a partir de series sistemáticas Proxectos de formas por distorsión de formas existentes
Cálculo de desplazamiento	Ecuación do desprazamento Peso en rosca Estimación do peso de aceiros e métodos para calcular o peso da estrutura do buque Formulario vario para cálculo de pesos de diferentes compoñentes do peso en rosca do buque Definición e distribución do peso en rosca Peso morto lastro
Cálculo de compartimentado	Caracterización dos espazos do buque Compartimentado horizontal, vertical e transversal do buque.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C5 C6 C7	7.5	60	67.5
Proba obxectiva	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B5 B6	3	0	3
Estudo de casos	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B4 B6	20	25	45
Sesión maxistral	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B2 B3	40	20	60
Atención personalizada		12	0	12
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Elaboración e defensa do anteprojecto dun buque ou artefacto
Proba obxectiva	Proba escrita de avaliación dos coñecementos da materia e das capacidade para resolver os problemas abordados na mesma.
Estudo de casos	Análise dos distintos casos / problemas abordados na realización do anteprojecto do buque.
Sesión maxistral	Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	Seguimento continuo do avance do projecto.
Traballos tutelados	Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver as incidencias o dificultades detectadas en a elaboración do projecto.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B5 B6	Examen escrito para avaliar a adquisición das competencias específicas da materia.	70
Estudo de casos	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B4 B6	Resolución e entrega de distintos problemas exercicios plantexados ao longo do curso	5
Traballos tutelados	A23 A24 A25 A26 A27 A28 B1 B2 B3 B4 C1 C2 C3 C5 C6 C7	Elaboración dun anteproxecto co alcance descrito no moodle da materia	25
Outros			

Observacións avaliación
Posta que a avaliación dos traballos tuteados e o estudo de casos realizarase nas clases presenciais será necesario asistir ao menos a un 75% das mesmas para que sexan avaliadas. No caso de ser justificado adecuadamente poderase eximir ao alumno de cumprir con esta condición.
Para computar los puntos das diferentes metodoloxías, a calificación do estudo de casos e traballos tutelados debe de ser como mínimo de 5 sobre 10 e a da proba un 4 sobre 10

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