



Teaching Guide

Identifying Data					2020/21
Subject (*)	Projects of Ships and Artifacts	Code	730496221		
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2018)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Optional	6	
Language	SpanishEnglish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e IndustrialEnxeñaría Naval e Oceánica				
Coordinador	Díaz Casás, Vicente	E-mail	vicente.diaz.casas@udc.es		
Lecturers	Díaz Casás, Vicente Puente Varela, Basilio	E-mail	vicente.diaz.casas@udc.es basilio.puente@udc.es		
Web					
General description	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				
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modifications to the contents 2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy 				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
B6	G01 Capacidade para resolver problemas complexos e para tomar decisións con responsabilidade sobre a base dos coñecementos científicos e tecnolóxicos adquiridos en materias básicas e tecnolóxicas aplicables na enxeñaría naval e oceánica, e en métodos de xestión.
C2	C1 Capacidade pra desenrolar a actividade profesional nun entorno multilingue
C7	ABET (e) An ability to identify, formulate, and solve engineering problems.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results	
Capacidade para o deseño de buques e artefactos mariños.	BJ1	CC2 CC7



Capacidade para a realización do proxecto de formas dun buque		BJ1	CC2 CC7
---	--	-----	------------

Contents	
Topic	Sub-topic
Os bloques e temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de verificación que son :	Ecuacións básicas de dimensionamiento de buques. Selección de configuración. Elección da solución máis favorable. Deseño das formas e do compartimentado do buque. Ecuacións de peso e desprazamento do buque:
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
Costo inicial y costo de operación	Descrición do custo inicial dun buque e os seus diferentes partidas Criterios e métodos de avaliación económica.
Criterios e métodos de avaliación 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
Selección de configuración, dimensións e coeficientes	Xeneralidades Variables independentes e dependentes Selección da cifra de mérito. 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 pormas por distorsión de formas existentes
Cálculo de desprazamento	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

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	B6 C2 C7	0	45	45
Case study	B6 C2 C7	0	45	45
Problem solving	B6 C2 C7	10	0	10
Speaking test	B6 C2 C7	1	0	1
Guest lecture / keynote speech	B6 C2 C7	35	0	35



Personalized attention		14	0	14
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Supervised projects	Elaboración e defensa do anteprojecto dun buque ou artefacto
Case study	Análise dos distintos casos / problemas abordados narealización do anteprojecto do buque.
Problem solving	Dimensionamiento dun buque a partir duns requirimentos
Speaking test	Defensa do traballo tutelado realizado.
Guest lecture / keynote speech	Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving	Seguimento continuo do avance do proxecto.
Case study	Tutorías individualizadas ou de grupos reducidos para resolver as incidencias ou dificultades detectadas na elaboración do proxecto.
Supervised projects	

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	B6 C2 C7	Elaboración dun anteprojecto co alcance descrito non moodle dá materia. O seguimento continuo dos traballos está condicionado ao cumprimento dos prazos establecidos, en caso contrario só evaluarase a entrega final.	90
Speaking test	B6 C2 C7	Defensa do traballo tutelado realizado.	10
Others			

Assessment comments
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.

Sources of information	
Basic	<ul style="list-style-type: none"> - Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante. - Watson (1998). Practical ship design. - (). SOLAS ,MARPOL Y REGLAS DE SSCC. - Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency & Economy. - Fernado Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus

