



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
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	Junco Ocampo, Fernando		E-mail	fernando.junco@udc.es
Lecturers	Díaz Casás, Vicente		E-mail	vicente.diaz.casas@udc.es
	Junco Ocampo, Fernando			fernando.junco@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			

Study programme competences

Code	Study programme competences
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		
DEsenvolvemento do proxecto de buques.		BJ1	CC2 CC7
Realización dos cálculos aplicados ao proxecto do 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



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 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
Tipos de buques	Clasificación Descrición de buques
Selección de configuración, dimensións e 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 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
Cálculo de compartimentado	Caracterización dos espazos do buque Compartimentado horizontal, vertical e transversal do buque.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Supervised projects	B6 C2 C7	30	0	30
Case study	B6 C2 C7	20	25	45
Problem solving	B6 C7 C2	10	40	50
Guest lecture / keynote speech	B6 C2 C7	4	2	6
Personalized attention		19	0	19
(*)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 na realización do anteprojecto do buque.
Problem solving	Dimensionamiento dun buque a partir duns requirimentos



Guest lecture / keynote speech	Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura
-----------------------------------	---

Personalized attention

Methodologies	Description
Problem solving Case study Supervised projects	Seguimento continuo do avance do proxecto. Tutorías individualizadas ou de grupos reducidos para resolver as incidencias ou dificultades detectadas na elaboración do proxecto. Aínda cando o que se indica a continuación correspóndese cos criterios de comportamento e actitude ante os asuntos expostos por parte dos profesores encargados desta docencia durante todos os anos nos que impartimos este curso, por imperativo legal vémonos obrigados a especificar en concreto o seguinte de acordo, coa Normativa que regula o réxime de dedicación ao estudo e permanencia e a progresión dos estudantes de grao e máster universitario na UDC (arts. 6.b) e 7.5), recóllese na guía docente QUE SE se acepta dispensa nesa materia e neste caso as medidas de atención personalizada específicas (dinámicas de traballo) que se desenvolverán con este alumnado para o estudo da materia serán as mesmas que as establecidas para o resto dos alumnos.

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	B6 C2 C7	Elaboración dun anteproxecto co alcance descrito non moodle dá materia. Só conta nunha avaliación	100
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	- 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. - Fernando Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Shipbuilding and ship propulsion/730G05009

Marine drawing/730G05010

Naval hydrodynamics/730G05023

Hydrostatic and stability/730G05020

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Ship and offshore design 2/730G05037

Other comments

[illegible]

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.