



## Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
Subject (*)	Ship and offshore design 2		Code	730G05037	
Study programme	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	Fourth	Obligatory	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador	Díaz Casás, Vicente	E-mail	vicente.diaz.casas@udc.es		
Lecturers	Bouza Fernandez, Javier Díaz Casás, Vicente Puente Varela, Basilio	E-mail	javier.bouza@udc.es vicente.diaz.casas@udc.es basilio.puente@udc.es		
Web					
General description	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.				
Contingency plan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modifications to the contents</li> <li>2. Methodologies <ul style="list-style-type: none"> <li>*Teaching methodologies that are maintained</li> <li>*Teaching methodologies that are modified</li> </ul> </li> <li>3. Mechanisms for personalized attention to students</li> <li>4. Modifications in the evaluation <ul style="list-style-type: none"> <li>*Evaluation observations:</li> </ul> </li> <li>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</li> </ol>				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A36	Knowledge of the methods of project of the systems of naval propulsion.
A37	Knowledge of the methods of project of the auxiliary systems of the ships and artifacts.
C2	Coming across for the exercise of a, cultivated open citizenship, awkward, democratic and supportive criticism, capable of analyzing the reality, diagnosing problems, formulating and implanting solutions based on the knowledge and orientated to the common good.
C3	Understanding the importance of the enterprising culture and knowing the means within reach of the enterprising people.
C4	Recognizing critically the knowledge, the technology and the available information to solve the problems that they must face.
C5	Assuming the importance of the learning as professional and as citizen throughout the life.
C6	Recognizing the importance that has the research, the innovation and the technological development in the socioeconomic and cultural advance of the society.
C7	Capacidade de traballar nun ámbito multilingüe e multidisciplinar.

## Learning outcomes



Learning outcomes	Study programme competences		
Coñecer e aplicar os métodos de proxecto dos sistemas auxiliares e a propulsión de buques e artefactos.	A36		C2
	A37		C3
			C4
			C5
			C6
			C7

Contents	
Topic	Sub-topic
Los bloques o temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de Verificación, que son:	Bloque I. Potencia de propulsión, hélice e timón Bloque II. Viabilidade do sistema de propulsión y de xeneración de enerxía eléctrica Bloque III. Especificación e cálculo dos principais equipos e servicios do buque
Disposición xeral. Potencia de propulsión, hélice e timón	Caracterización do sistema de propulsión e goberno. Cálculo da potencia de propulsión e cálculo do propulsor
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.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	5	55	60
Guest lecture / keynote speech	A36 A37 C6	19	0	19
ICT practicals	A36 A37 C6	10	25	35
Problem solving	A36 A37 C6 C7	10	0	10
Oral presentation	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	1	0	1
Mixed objective/subjective test	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	1	0	1
Problem solving	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	15	5	20
Personalized attention		4	0	4

(\* )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 do anteproyecto dun buque ou artefacto
Guest lecture / keynote speech	Explicación dos coñecementos e técnicas da asignatura
ICT practicals	Elaboración do anteproyecto dun buque ou artefacto
Problem solving	Elaboración do anteproyecto dun buque ou artefacto
Oral presentation	Defensa do traballo tutelado realizado.
Mixed objective/subjective test	Proba escrita sobre os contidos da materia
Problem solving	Estudio de casos particulares e principais dificultades no desenvolvemento no proxecto do buque

### Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	Seguimento continuo do avance do proxecto.
Guest lecture / keynote speech	Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver as incidencias o dificultades detectadas na elaboración no proxecto.
Problem solving	

### Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Oral presentation	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Defensa do traballo tutelado realizado.	5
Mixed objective/subjective test	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Proba escrita sobre os contidos da materia	35
Supervised projects	A36 A37 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Elaboración dun anteproxecto 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.	60
Others			

### Assessment comments

Na adiantada e segunda oportunidade o alumnado terá que realizar novamente a proba mixta así como a entrega da totalidade dos traballos tutelados e a presentación oral do mesmo.

Dado que a asistencia ás clases non se evalúa dentro da asignatura, os requisitos que aqueles alumnos con dispensa de asistencia a clase terán que cumprir, tanto en primeira como en segunda oportunidade, serán os mesmos requisitos que aqueles sen esta dispensa, sendo necesaria a entrega en prazo dos traballos tutelados e realización da presentación oral do mesmo. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia: Solicitarase en formato virtual e/ou soporte informático. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos.

### Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alvariño y Otros (2000). Proyecto básico del buque mercante.</li> <li>- Watson (1998). Practical ship design.</li> <li>- Fernando Junco (2003). Proyectos de buques y artefactos.</li> <li>- Schneekluth (1987). Ship Design for Efficiency &amp;&amp;&amp;&amp;&amp; Economy.</li> <li>- (). SOLAS.</li> </ul>
--------------	--

