



Teaching Guide				
Identifying Data			2023/24	
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	Bouza Fernandez, Javier	E-mail	javier.bouza@udc.es	
Lecturers	Bouza Fernandez, Javier Díaz Casás, Vicente Ferreño González, Sara Puente Varela, Basilio	E-mail	javier.bouza@udc.es vicente.diaz.casas@udc.es sara.ferreno@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.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
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 / results	
Coñecer e aplicar os métodos de proxecto dos sistemas auxiliares e a propulsión de buques e artefactos.	A36 A37	C2 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 servizos 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 / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	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 ou de grupos reducidos para resolver as incidencias ou dificultades detectadas na elaboración no proxecto.
Problem solving	

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	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 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.	60
Others			

Assessment comments

<p>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.</p> <p>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.</p>

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Marine propulsion systems 1/730G05027
 Ship auxiliary systems 1/730G05028
 Ship and offshore design 1/730G05032
 Marine propulsion systems 2/730G05034
 Ship auxiliary systems 2/730G05035
 Electrical and electronic systems/730G05036

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

