



Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Dinámica do buque	Code	730496004		
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatoria	4	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e Oceánica				
Coordinador	Mendez Diaz, Abel	E-mail	abel.mendez@udc.es		
Lecturers	Mendez Diaz, Abel	E-mail	abel.mendez@udc.es		
Web					
General description	ESTUDO DAS OLAS, CORRENTES E VENTO, CONSIDERANDO A SUA HIDRODINAMICA E CARGAS IMPOSTAS EN BUQUES E ARTEFACTOS OCEANICOS, QUE SON MOTIVO DO COMPORTAMENTO E CARGAS DINAMICAS				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A2	Coñecemento avanzado da hidrodinámica naval para a súa aplicación á optimización de carenas, propulsores e apéndices.
A3	Coñecemento da dinámica do buque e das estruturas navais, e capacidade para realizar análise de optimización da estrutura da integración dos sistemas a bordo, e do comportamento do buque no mar e da súa manobrabilidade.
A7	Capacidade para proxectar plataformas e artefactos oceánicos.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
ESTUDO DAS OLAS, CORRENTES E VENTO, CONSIDERANDO A SUA HIDRODINAMICA E CARGAS QUE EXERCEN SOBRE OS BUQUES E ARTEFACTOS OCEANICOS	AC2	BC2	
	AC3	BC4	
	AC7	BC5	

Contents

Topic	Sub-topic



<ul style="list-style-type: none"> - Oceanografía física - Os factores ambientais na concepción e deseño de instalacións oceánicas - Teoría de olas: Ecuacións matemáticas de parámetros de ola (Olas de Stokes e Cnoidales) - Modelización do estado de la mar: espectros matemáticos e estadísticos - Técnicas de predicción da altura de ola - Forzas producidas polas olas (Fórmula de Morrison, Froude-Krylov e Difracción tridimensional) - Forzas producidas polo vento e as correntes - Estudo dinámico das estruturas oceánicas. Modelos globais. Estructuras de gravidade. Elementos finitos. 	N/A
---	-----

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Objective test	A3 A7	4	20	24
Guest lecture / keynote speech	A2 A3 A7 B2 B4 B5	20	20	40
Problem solving	A7	18	16	34
Personalized attention		2	0	2

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Objective test	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe
Problem solving	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving	A resolución de problemas pode motivar o plantexamento de dúbidas polo alumno

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test	A3 A7	Exame escrito que cubre toda a asignatura. Parte teórica e parte problemas. E necesario superar ambas partes para aprobar	100
Others			

Assessment comments

Sources of information



Basic	<ul style="list-style-type: none">- Myers, Holm and McAllister. (1969). Handbook for ocean and underwater engineering. SNAME- S.K. Chakrabarti (1987). Hydrodynamics of Offshore Structures. WIT Press (UK)- J.Harvey &&&& J.Adamchak. (1969). Ocean Engineering Structures.. Massachusetts Institute of Technology.- Charles I. Bretschneider. (1969). Topics in Ocean Engineering.. Gulf- Various (). Principles of Naval Architecture.. EPS Ferrol- F.J.Del Moral (2000). Apuntes de Estructuras Oceánicas. EPS Ferrol- Abel Méndez (2002). Apuntes de Oceanografía física. EPS Ferrol
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Dinámica de artefactos oceánicos/730496009

Other comments

(*)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.