



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Dinámica del buque	Código	730496004	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	4
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Mendez Diaz, Abel	Correo electrónico	abel.mendez@udc.es	
Profesorado	Mendez Diaz, Abel	Correo electrónico	abel.mendez@udc.es	
Web				
Descripción general	Estudio de las olas, corrientes y viento, considerando su hidrodinámica y las cargas impuestas en buques y artefactos oceánicos que son motivo del comportamiento en la mar y cargas dinámica			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A2	Conocimiento avanzado de la hidrodinámica naval para su aplicación a la optimización de carenas, propulsores y apéndices.
A3	Conocimiento de la dinámica del buque y de las estructuras navales, y capacidad para realizar análisis de optimización de la estructura, de la integración de los sistemas a bordo, y del comportamiento del buque en la mar y de su maniobrabilidad.
A7	Capacidad para proyectar plataformas y artefactos oceánicos.
B2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título
Estudio de las olas, corrientes y viento, considerando las fuerzas que ejercen sobre los buques y artefactos oceánicos.	AM2	BM2	
	AM3	BM4	
	AM7	BM5	

Contenidos	
Tema	Subtema



<ul style="list-style-type: none"> - Oceanografía física - Los factores ambientales en la concepción y diseño de instalaciones oceánicas - Teoría de olas: Ecuaciones matemáticas de parámetros de ola (Olas de Stokes y Cnoidales) - Modelización del estado de la mar: espectros matemáticos e estadísticos - Técnicas de predicción da altura de ola - Fuerzas producidas por olas las (Fórmula de Morrison, Froude-Krylov e Difracción tridimensional) - Fuerzas producidas por el viento y las corrientes - Estudio dinámico de las estructuras oceánicas. Modelos globales. Estructuras de gravedad. Elementos finitos. 	N/A
---	-----

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva	A3 A7	4	20	24
Sesión magistral	A2 A3 A7 B2 B4 B5	20	20	40
Solución de problemas	A7	18	16	34
Atención personalizada		2	0	2

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas.</p> <p>A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas</p>
Sesión magistral	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
Solución de problemas	<p>Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas.</p> <p>A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas</p>

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	La resolución de problemas puede motivar el planteamiento de dudas por parte del alumno

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A3 A7	Examen escrito que cubre toda la asignatura. Parte teórica y parte problemas. Es necesario superar ambas partes para aprobar	100
Otros			

Observaciones evaluación



Fuentes de información

Básica	<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
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Dinámica de artefactos oceánicos/730496009

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías