



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"> <li>- Oceanografía física</li> <li>- Los factores ambientales en la concepción y diseño de instalaciones oceánicas</li> <li>- Teoría de olas: Ecuaciones matemáticas de parámetros de ola (Olas de Stokes y Cnoidales)</li> <li>- Modelización del estado de la mar: espectros matemáticos e estadísticos</li> <li>- Técnicas de predicción da altura de ola</li> <li>- Fuerzas producidas por olas las (Fórmula de Morrison, Froude-Krylov e Difracción tridimensional)</li> <li>- Fuerzas producidas por el viento y las corrientes</li> <li>- Estudio dinámico de las estructuras oceánicas. Modelos globales. Estructuras de gravedad. Elementos finitos.</li> </ul>	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

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

## 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