



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Oceanografía	Código	730496008	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	4.5
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador/a	Díaz Casás, Vicente	Correo electrónico	vicente.diaz.casas@udc.es	
Profesorado	Castro Santos, Laura	Correo electrónico	laura.castro.santos@udc.es	
	Díaz Casás, Vicente		vicente.diaz.casas@udc.es	
Web				
Descripción general	Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) así como de las cargas que generan y sus efectos sobre el comportamiento de las estructuras oceánicas.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A8	Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) necesarios para el análisis del comportamiento de las estructuras oceánicas, y de los elementos de las oceanografías química y biológica que deben ser tenidos en cuenta para la seguridad marítima y para el tratamiento de la contaminación, y del impacto ambiental producido por los buques y artefactos marinos.
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
B3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
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.
B6	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
B7	Hablar bien en público
C1	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título
Conocimiento de los elementos de oceanografía física (olas, corrientes, mareas, etc.) necesarios para el análisis del comportamiento de las estructuras oceánicas y de sus componentes.			AM8 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 CM1

Contenidos	
Tema	Subtema



Tema 1: Oceanografía física	Factores ambientales en la concepción y diseño de instalaciones oceánicas
Tema 2: Teoría de olas	Ecuaciones matemáticas de parámetros de ola
Tema 3: Modelización del estado de la mar	Espectros matemáticos y estadísticos Modelizado de viento y corrientes
Tema 4: Cargas Ambientales	Fuerzas producidas por las olas Fuerzas producidas por viento Fuerzas producidas por corrientes

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva	A8 B2 B3 B4 B5	2	0	2
Solución de problemas	A8 B2 B3 B4 B5 C1	10	30	40
Trabajos tutelados	A8 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	0.5	20	20.5
Sesión magistral	A8 B2 B5 B6	30	15	45
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Prueba escrita para evaluar los conocimientos teóricos de la materia
Solución de problemas	Aplicación práctica del contenido de la materia.
Trabajos tutelados	Realización de un proyecto de aplicación directa del contenido de la materia.
Sesión magistral	Docencia expositiva del contenido de la materia

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Seguimiento continuo del avance del proyecto. Tutorías individualizadas o de grupos reducidos para resolver las incidencias o dificultades detectadas en la elaboración del proyecto.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A8 B2 B3 B4 B5	Prueba escrita para la evaluación del conocimiento teórico/prácticos de los contenidos de la materia.	50
Solución de problemas	A8 B2 B3 B4 B5 C1	Resolución de los distintos problemas planteados durante el desarrollo del curso.	30
Trabajos tutelados	A8 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	Proyecto de aplicación práctica de los contenidos de la materia	20

Observaciones evaluación
Para superar la materia se tendrá que alcanzar como mínimo el 40% de la calificación máxima de cada bloque. Todos los alumnos tendrán que cumplir los plazos de entrega indicados en la página web de la materia, no se evaluarán entregas de los problemas y el proyecto con posterioridad a la fecha estipulada.



## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chakrabarti, S. (2005). Handbook of offshore engineering. Amsterdam : Elsevier</li><li>- Tucker, M.J. (2001). Waves in ocean engineering. Amsterdam : Elsevier</li><li>- El-Hawary, F. (2001). The ocean engineering handbook. Boca Raton : CRC Press</li><li>- Open University Oceanography (1991). Case Studies in Oceanography and Marine Affairs. Open University Oceanography</li><li>- Apel, J. R. (1987). Principles of Ocean Physics. Academic Press</li><li>- Pinto Peixoto, J.; Oort, A. H. (1992). Physics of Climate. American Institute of Physics</li></ul>
<b>Complementaría</b>	

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

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