



| Guía docente          |  |                    |                           |          |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                           | 2016/17  |
| 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           | Díaz Casás, Vicente  | Correo electrónico | 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. |
| 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  |
| 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 |            |
| 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                                  | BM3<br>BM5 |
| Conocer 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 |  | AM8                                  | BM3<br>BM5 |

| Contenidos                                   |   |
|--|---|
| Tema   | Subtema   |
| Tema 1: Oceanografía física                  | Factores ambientales en la concepción y diseño de instalaciones oceánicas   |
| Tema 2: Medio Marino                         | Fuerzas dominantes en la dinámica oceánica.<br>Aplicación de las ecuaciones de conservación a los flujos oceánicos. |
| Tema 3: Olas                                 | Teoría de Olas<br>Olas oceánicas lineales y no-lineales.<br>Respuesta de la superficie oceánica a los vientos       |
| Tema 4: Modelado de fenómenos oceanográficos | Corrientes y circulación oceánica.<br>Procesos costeros y mareas.<br>Dispersión de contaminantes en medio marino.   |



## 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<br>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.<br>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. | 60           |
| Solución de problemas | A8 B2 B3 B4 B5 C1          | Resolución de los distintos problemas planteados durante el desarrollo del curso.                     | 20           |
| Trabajos tutelados    | A8 B2 B3 B4 B5 B6<br>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> |
|---------------|--|



|                |  |
|----------------|--|
| Complementaría |  |
|----------------|--|

|                 |
|-----------------|
| 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