



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                             |                    |                    |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                             |                    |                    | 2015/16   |
| Asignatura (*)        | Dinámica do buque                                                                                                                                                           |                    | Código             | 730496004 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)                                                                                                            |                    |                    |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                             |                    |                    |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                     | Curso              | Tipo               | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                             | Primeiro           | Obrigatoria        | 4         |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                    |                    |                    |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                  |                    |                    |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                             |                    |                    |           |
| Departamento          | Enxeñaría Naval e Oceánica                                                                                                                                                  |                    |                    |           |
| Coordinación          | Mendez Diaz, Abel                                                                                                                                                           | Correo electrónico | abel.mendez@udc.es |           |
| Profesorado           | Mendez Diaz, Abel                                                                                                                                                           | Correo electrónico | abel.mendez@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                             |                    |                    |           |
| Descrición xeral      | 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 |                    |                    |           |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                                                                    |
| 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.                                                                           |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                        |  |                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                        |  | Competencias do título |     |
| ESTUDO DAS OLAS, CORRENTES E VENTO, CONSIDERANDO A SUA HIDRODINAMICA E CARGAS QUE EXERCEN SOBRE OS BUQUES E ARTEFACTOS OCEANICOS |  | AM2                    | BM2 |
|                                                                                                                                  |  | AM3                    | BM4 |
|                                                                                                                                  |  | AM7                    | BM5 |

| Contidos |          |
|----------|----------|
| Temas    | Subtemas |



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

| Planificación          |                   |                   |                                           |              |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias      | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva        | A3 A7             | 4                 | 20                                        | 24           |
| Sesión maxistral       | A2 A3 A7 B2 B4 B5 | 20                | 20                                        | 40           |
| Solución de problemas  | A7                | 18                | 16                                        | 34           |
| Atención personalizada |                   | 2                 | 0                                         | 2            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías          |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías          | Descrición                                                                                                                                                                                                                  |
| Proba obxectiva       | Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas.<br>A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas |
| Sesión maxistral      | 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 | Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas.<br>A proba ten 2 partes: proba teórica e resolución de problemas |

| Atención personalizada |                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías           | Descrición                                                                    |
| Solución de problemas  | A resolución de problemas pode motivar o plantexamento de dúbidas polo alumno |

| Avaliación      |              |                                                                                                                           |               |
|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias | Descrición                                                                                                                | Cualificación |
| Proba obxectiva | A3 A7        | Exame escrito que cubre toda a asignatura. Parte teórica e parte problemas. E necesario superar ambas partes para aprobar | 100           |
| Outros          |              |                                                                                                                           |               |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|-----------------------|



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía 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>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Dinámica de artefactos oceánicos/730496009

Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías