



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                            |                    |                            | 2019/20   |
| Asignatura (*)        | Obras Marítimas e Portuarias                                                                                                                                                               |                    | Código                     | 632G01059 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                    | Curso              | Tipo                       | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuadrimestre                                                                                                                                                                            | Terceiro           | Optativa                   | 6         |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                   |                    |                            |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                 |                    |                            |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
| Departamento          | Enxeñaría Civil                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
| Coordinación          | Sande González-Cela, José                                                                                                                                                                  | Correo electrónico | jose.sande@udc.es          |           |
| Profesorado           | Acinas Garcia, Juan Ramon                                                                                                                                                                  | Correo electrónico | j.acinas@udc.es            |           |
|                       | Babío Arcay, Ricardo                                                                                                                                                                       |                    | ricardo.babio@udc.es       |           |
|                       | Costas Gómez, Raquel                                                                                                                                                                       |                    | raquel.costas.gomez@udc.es |           |
|                       | Peña Gonzalez, Enrique                                                                                                                                                                     |                    | enrique.penag@udc.es       |           |
|                       | Sande González-Cela, José                                                                                                                                                                  |                    | jose.sande@udc.es          |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                            |                    |                            |           |
| Descrición xeral      | En esta asignatura se proporcionan y desarrollan conocimientos y capacidades prácticas en el ámbito de las obras marítimas y portuarias.                                                   |                    |                            |           |
|                       | El objetivo de la materia es presentar los fenómenos dinámicos del medio marino y su interacción con las infraestructuras marítimas y portuarias que también se presentarán en la materia. |                    |                            |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                   |  |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                   |  | Competencias / Resultados do título |  |
| Coñecer os procesos e as dinámicas das contornas litorais                                                                                                   |  | A28                                 |  |
| Coñecer, aprender a identificar e cuantificar as principais accións ás que se somete unha infraestrutura marítima ou portuaria (vento, ondada, niveis, ...) |  | A28                                 |  |
| Coñecer o efecto dos dinámicas e axentes litorais sobre a morfodinámica das contornas costeiras                                                             |  | A28                                 |  |
| Identificar e analizar as tipoloxías de obras marítimas e portuarias máis importantes                                                                       |  | A28                                 |  |
| Coñecer o procedemento básico de deseño de varias obras marítimas e portuarias a través de aplicacións práctica.                                            |  | A28                                 |  |

| Contidos                                 |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                    | Subtemas                                                                                                                                                                                      |
| T1. INTRODUCCIÓN                         | <p>Descrición da contorna: trazos costeiros</p> <p>Normativa de referencia: ROM, Lei de Costas e o DPTM</p> <p>Bases de definición de accións. Definición de nivel de risco ( ROM 0.2-90)</p> |
| T2. FORZADORES DEL OLEAJE                | <p>Ventos</p> <p>Niveles (mareas)</p> <p>Ondada. Teoría lineal. Propagación ondada en fondo plano</p>                                                                                         |
| T3. INTRODUCCIÓN A LA MORFOLOGÍA LITORAL | <p>O balance de sedimentos</p> <p>Introducción ao transporte de sedimentos</p> <p>A praia: Perfil e planta</p>                                                                                |



|                                                                 |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| T4. TIPOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS | Introdución                                                                            |
|                                                                 | Obras de abrigo                                                                        |
|                                                                 | Obras de atracada                                                                      |
|                                                                 | Dragados e obras costeiras: rexeneración de praias, espigóns, actuacións no lado terra |

| Planificación                                                                                                            |                           |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Actividades iniciais                                                                                                     |                           | 2                                       | 0                       | 2            |
| Sesión maxistral                                                                                                         |                           | 22                                      | 66                      | 88           |
| Discusión dirixida                                                                                                       |                           | 4                                       | 12                      | 16           |
| Solución de problemas                                                                                                    |                           | 6                                       | 18                      | 24           |
| Proba de resposta múltiple                                                                                               |                           | 3                                       | 0                       | 3            |
| Prácticas a través de TIC                                                                                                |                           | 2                                       | 6                       | 8            |
| Proba obxectiva                                                                                                          |                           | 4                                       | 0                       | 4            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                           | 5                                       | 0                       | 5            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                           |                                         |                         |              |

| Metodoloxías               |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías               | Descrición                                                                                                                                                           |
| Actividades iniciais       | Presentación das normas da materia, obxectivos, programa e metodoloxía didáctica                                                                                     |
| Sesión maxistral           | O temario principal impartirase mediante clases expositivas presenciais nas que buscará a participación do alumnado.                                                 |
| Discusión dirixida         | Antes da solución de problemas promoverase a discusión das metodoloxías de resolución de problemas en clase a través de preguntas e debates moderados polo profesor. |
| Solución de problemas      | Para o desenvolvemento dos aspectos prácticos da materia propoñeranse exercicios prácticos. Algúns serán resoltos en clase co apoio dos alumnos.                     |
| Proba de resposta múltiple | Ao longo do desenvolvemento da materia realizaranse dous tests de seguimento sobre o contido da materia así como temas non troncais propostos ao alumnado.           |
| Prácticas a través de TIC  | Elaborarase unha práctica co software do Sistema de Modelado Costeiro que será entregada polos alumnos                                                               |
| Proba obxectiva            | Nas datas oficiais realizarase un exame sobre os contidos troncais da materia (teóricos e prácticos).                                                                |

| Atención personalizada                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Sesión maxistral<br>Solución de problemas | En las sesiones magistrales el profesor preguntará sobre la asimilación de contenidos por parte de los alumnos, y estará disponible en su despacho en horario de trabajo. La solución de problemas se realizará entre todos, guiando el profesor en todo momento a los estudiantes hacia la resolución de las prácticas. |

| Avaliación      |                           |                                                                                                                                                                         |               |
|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías    | Competencias / Resultados | Descrición                                                                                                                                                              | Cualificación |
| Proba obxectiva |                           | Nas datas oficiais realizarase o exame da materia. O contido do exame será teórico e práctico. Será necesaria unha nota mínima de 3.5 en cada unha das partes do exame. | 80            |



|                            |  |                                                                                                                                                 |    |
|----------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Proba de resposta múltiple |  | Realizaranse test de seguimento (non planificados) para comprobar que os alumnos seguen a materia. Non son obrigatorios para superar a materia. | 15 |
| Solución de problemas      |  | Propoñeráse 1 prácticas que os alumnos deben resolver de forma individual. Non son obrigatorias para superar a materia.                         | 5  |
| Outros                     |  |                                                                                                                                                 |    |

## Observacións avaliación

Para superar a materia é necesario obter un mínimo de 50 puntos e sacar a nota mínima especificada en cada unha das partes do exame.

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- US-ACE (2008). Coastal Engineering Manual.<br/><a href="http://chl.erdc.usace.army.mil/chl.aspx?p=s&amp;amp;amp;a=PUBLICATIONS;8">http://chl.erdc.usace.army.mil/chl.aspx?p=s&amp;amp;amp;a=PUBLICATIONS;8</a></li> <li>- Puertos del Estado (----). Recomendaciones para Obras Marítimas. Programa ROM.<br/><a href="http://www.puertos.es/es/programa_rom/index.html">http://www.puertos.es/es/programa_rom/index.html</a></li> <li>- US-ACE (1984). Shore Protection Manual.</li> <li>- Bruun, P (1989). Port Design. 2 Vol. Gulf Publishing Company</li> <li>- Komar, PD (1998). Beach processes and sedimentation.</li> <li>- GIOC (----). Documentos de Referencia. 5 Volúmenes (Dinámica, Procesos Litorales, Obras y Medio Ambiente Litoral). <a href="http://www.smc.unican.es/es/paginas/descargas.asp">http://www.smc.unican.es/es/paginas/descargas.asp</a></li> <li>- Thoresen, Carl A (2003). Port designer-s handbook recommendations and guidelines.</li> <li>- Peña, J.M (2007). Guía técnica de estudios litorales : manual de costas. CICCIP</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acinas, J.R. (1997). Meteorología Dinámica. Clima Marítimo de las Costas Españolas.. A Coruña</li> <li>- Herbich, J.B (1992). Handbook of Coastal and Ocean Engineering.</li> <li>- Horikawa, K (1978). Nearshore Dynamics and Coastal Processes..</li> <li>- Van Rijn, L.C. (1993). Principles of Coastal Morphology..</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Cálculo/632G01002

Hidráulica e hidroloxía/632G01016

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## 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