



| Guía Docente                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos          |                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       | 2021/22   |
| Asignatura (*)                 | Augas de Transición e Costeiras                                                                                                                                                                                                                   |                    | Código                | 632G01045 |
| Titulación                     | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas                                                                                                                                                                                                               |                    |                       |           |
| Descriptorios                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
| Ciclo                          | Período                                                                                                                                                                                                                                           | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| Grao                           | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                   | Terceiro           | Optativa              | 6         |
| Idioma                         | Castelán                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                       |           |
| Modalidade docente             | Presencial                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                       |           |
| Prerrequisitos                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
| Departamento                   | Enxeñaría Civil                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
| Coordinación                   | Sande González-Cela, José                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | jose.sande@udc.es     |           |
| Profesorado                    | Babío Arcay, Ricardo                                                                                                                                                                                                                              | Correo electrónico | ricardo.babio@udc.es  |           |
|                                | Figuero Pérez, Andrés                                                                                                                                                                                                                             |                    | andres.figuero@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.                                                        |                    |                       |           |
| Plan de continxencia           | 1. Modificación dos contidos                                                                                                                                                                                                                      |                    |                       |           |
|                                | Non se modifican os contidos                                                                                                                                                                                                                      |                    |                       |           |
|                                | 2. Metodoloxía                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                       |           |
|                                | - Sesións maxistras                                                                                                                                                                                                                               |                    |                       |           |
|                                | - Clases de exercicios                                                                                                                                                                                                                            |                    |                       |           |
|                                | 3. Metodoloxías docentes que se modifican                                                                                                                                                                                                         |                    |                       |           |
|                                | Ningunha metodoloxía modifícase, xa que no caso de que se produza de novo unha situación derivada do COVID-19 e non se puidesen impartir clases presenciais nin realización de exames finais presenciais impartiranse as mesmas vía TEAMS.        |                    |                       |           |
|                                | 4. Mecanismos de atención personalizada                                                                                                                                                                                                           |                    |                       |           |
|                                | - Correo electrónico dos profesores                                                                                                                                                                                                               |                    |                       |           |
|                                | - Clases de dúbidas vía TEAMS                                                                                                                                                                                                                     |                    |                       |           |
| 5. Modificacións na Avaliación | A materia avaliarase a materia da seguinte forma:                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
|                                | - - Test/prácticas avaliábles de cada un dos temas expostos en clase                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
|                                | - - Exame online da materia                                                                                                                                                                                                                       |                    |                       |           |
|                                | O peso de cada unha das partes fíxase polos profesores cando non se poida impartir a docencia na Escola. Nese momento analízase a avaliación realizada ata a data en clase e propoñeranse os pesos de cada unha das partes anteriormente citadas. |                    |                       |           |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |

| Competencias do título |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                        |
| A28                    | Capacidad para construción y conservación de obras marítimas. |

| Resultados da aprendizaxe                                |     |  |                        |
|----------------------------------------------------------|-----|--|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                |     |  | Competencias do título |
| Coñecer os procesos e as dinámicas dos entornos 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 das 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 prácticas.                                           | A28 |  |  |

| Contidos                                                        |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                           | Subtemas                                                                                                                                                                       |
| T1. INTRODUCCIÓN                                                | Descrición da contorna: trazos costeiros<br>Normativa de referencia: ROM, Lei de Costas e o DPTM<br>Bases de definición de accións. Definición de nivel de risco ( ROM 0.2-90) |
| T2. FORZADORES DEL OLEAJE                                       | Ventos<br>Niveles (mareas)<br>Ondada. Teoría lineal. Propagación ondada en fondo plano                                                                                         |
| T3. INTRODUCCIÓN A LA MORFOLOGÍA LITORAL                        | O balance de sedimentos<br>Introdución ao transporte de sedimentos<br>A praia: Perfil e planta                                                                                 |
| T4. TIPOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS | Introdución<br>Obras de abrigo<br>Obras de atracada<br>Dragados e obras costeiras: rexeneración de praias, espigóns, actuacións no lado terra                                  |

| Planificación                                                                                                            |              |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / 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 | 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;a=PUBLICATIONS;8">http://chl.erdc.usace.army.mil/chl.aspx?p=s&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