



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2018/19 |
|---------------------|---|--------|---|---------|---------|
| Subject (*) | Obras Marítimas e Portuarias | Code | 632G02026 | | |
| Study programme | Grao en Tecnoloxía da Enxeñaría Civil | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Graduate | 2nd four-month period | Third | Obligatory | 6 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Enxeñaría Civil | | | | |
| Coordinador | Peña Gonzalez, Enrique | E-mail | enrique.penag@udc.es | | |
| Lecturers | Babío Arcay, Ricardo Peña Gonzalez, Enrique Sande González-Cela, José | E-mail | ricardo.babio@udc.es enrique.penag@udc.es jose.sande@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| General description | <p>En esta asignatura se proporcionan y desarrollan conocimientos y capacidades prácticas en el ámbito de las obras marítimas y portuarias.</p> <p>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.</p> | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|---------------------------------------|
| | |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|---|---------------------------------------|--|--|
| Coñecer, aprender a identificar e cuantificar as principais accións ás que se somete unha infraestrutura marítima ou portuaria (vento, ondada, niveis, ...) | | | |
| Coñecer os procesos e as dinámicas das contornas litorais | | | |
| Coñecer o efecto dos dinámicas e axentes litorais sobre a morfodinámica das contornas costeiras | | | |
| Identificar e analizar as tipoloxías de obras marítimas e portuarias máis importantes | | | |
| Coñecer o procedemento básico de deseño de varias obras marítimas e portuarias a través de plicaciones práctica. | | | |

Contents

| Topic | Sub-topic |
|--|---|
| 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>Introdución ao transporte de sedimentos</p> <p>A praia: Perfil e planta</p> |



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

| Planning | | | | |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Introductory activities | | 2 | 0 | 2 |
| Guest lecture / keynote speech | | 22 | 66 | 88 |
| Directed discussion | | 4 | 12 | 16 |
| Problem solving | | 6 | 18 | 24 |
| Multiple-choice questions | | 3 | 0 | 3 |
| ICT practicals | | 2 | 6 | 8 |
| Objective test | | 4 | 0 | 4 |
| Personalized attention | | 5 | 0 | 5 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|--|
| Methodologies | Description |
| Introductory activities | Presentación das normas da materia, obxectivos, programa e metodoloxía didáctica |
| Guest lecture / keynote speech | O temario principal impartirase mediante clases expositivas presenciais nas que buscará a participación do alumnado. |
| Directed discussion | 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. |
| Problem solving | Para o desenvolvemento dos aspectos prácticos da materia propoñeranse exercicios prácticos. Algúns serán resoltos en clase co apoio dos alumnos. |
| Multiple-choice questions | Ao longo do desenvolvemento da materia realizaranse dous tests de seguimento sobre o contido da materia así como temas non troncais propostos ao alumnado. |
| ICT practicals | Elaborarase unha práctica co software do Sistema de Modelado Costeiro que será entregada polos alumnos |
| Objective test | Nas datas oficiais realizarase un exame sobre os contidos troncais da materia (teóricos e prácticos). |

| Personalized attention | |
|---|--|
| Methodologies | Description |
| Problem solving Guest lecture / keynote speech | 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. |

| Assessment | | | |
|----------------|------------------------|---|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Objective test | | 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 |



| | | | |
|---------------------------|--|---|----|
| Problem solving | | Propoñeráse 1 prácticas que os alumnos deben resolver de forma individual. Non son obrigatorias para superar a materia. | 10 |
| Multiple-choice questions | | Realizaranse test de seguimento (non planificados) para comprobar que os alumnos seguen a materia. Non son obrigatorios para superar a materia. | 10 |
| Others | | | |

Assessment comments

Para superar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 50 puntos y sacar la nota mínima especificada en cada una de las partes del examen.

Sources of information

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

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Calculus/632G01002

Hydraulics and hydrology/632G01016

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.