



| Teaching Guide | | | | |
|---------------------|---|--------|---|---------|
| Identifying Data | | | | 2016/17 |
| Subject (*) | Obras Marítimas e Portuarias | Code | 632G01059 | |
| Study programme | Grao en Enxeñaría de Obras Públicas | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| Graduate | 2nd four-month period | Third | Obligatoria | 6 |
| Language | Spanish | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Métodos Matemáticos e de Representación | | | |
| Coordinador | Sande González-Cela, José | E-mail | jose.sande@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 |
| A28 | Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas. |

| Learning outcomes | | | |
|--|-----|--|---------------------------------------|
| Learning outcomes | | | Study programme competences / results |
| Conocer los procesos y las dinámicas de los entornos litorales | A28 | | |
| Conocer, aprender a identificar y cuantificar las principales acciones a las que se somete una infraestructura marítima o portuaria (viento, oleaje, niveles, ...) | A28 | | |
| Conocer el efecto de los dinámicas y agentes litorales sobre la morfodinámica de los entornos costeros | A28 | | |
| Identificar y analizar las tipologías de obras marítimas y portuarias más importantes | A28 | | |
| Conocer el procedimiento básico de diseño de varias obras marítimas y portuarias a través de plicaciones práctica. | A28 | | |

| Contents | |
|--|--|
| Topic | Sub-topic |
| T1. INTRODUCCIÓN | Descripción del entorno: rasgos costeros Normativa de referencia: ROM, Ley de Costas y el DPTM Bases de definición de acciones. Definición de nivel de riesgo (ROM 0.2-90) |
| T2. FORZADORES DEL OLAJE | Vientos Niveles (mareas) Oleaje. Teoría lineal. Propagación oleaje en fondo plano |
| T3. INTRODUCCIÓN A LA MORFOLOGÍA LITORAL | El balance de sedimentos Introducción al transporte de sedimentos La playa: Perfil y planta |



| | |
|---|---|
| T4. TIPOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS | <p>Introducción</p> <p>Obras de abrigo</p> <p>Obras de atraque</p> <p>Dragados y obras costeras: regeneración de playas, espigones, actuaciones en el lado tierra</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 de las normas de la asignatura, objetivos, programa y metodología didáctica |
| Guest lecture / keynote speech | El temario principal se impartirá mediante clases expositivas presenciales en las que buscará la participación del alumnado. |
| Directed discussion | Antes de la solución de problemas se promoverá la discusión de las metodologías de resolución de problemas en clase a través de preguntas y debates moderados por el profesor. |
| Problem solving | Para el desarrollo de los aspectos prácticos de la asignatura se propondrán ejercicios prácticos. Algunos serán resueltos en clase con el apoyo de los alumnos. |
| Multiple-choice questions | A lo largo del desarrollo de la materia se realizarán dos tests de seguimiento sobre el contenido de la materia así como temas no troncales propuestos al alumnado. |
| ICT practicals | Se elaborará una práctica con el software del Sistema de Modelado Costero que será entregada por los alumnos |
| Objective test | En las fechas oficiales se realizará un examen sobre los contenidos troncales de la materia (teóricos y prácticos). |

| Personalized attention | |
|---|--|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech Problem solving | 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 | | En las fechas oficiales se realizará el examen de la asignatura. El contenido del examen será teórico y práctico. Será necesaria una nota mínima de 3.5 en cada una de las partes del examen. | 80 |



| | | | |
|---------------------------|--|--|----|
| Multiple-choice questions | | Se realizarán dos test de seguimento (no planificados) para comprobar que los alumnos siguen la materia. No son obligatorios para superar la asignatura. | 10 |
| Problem solving | | Se propondrán 2 prácticas que los alumnos deben resolver de forma individual. No son obligatorias para superar la asignatura. | 10 |
| ICT practicals | | Se podrá solicitar que una de las practicas se realice con el programa SMC que se explicará en clase. | 0 |
| Others | | | |

Assessment comments

Para superar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 50 puntos y sacar la nota mínima especificada en cada uno de los problemas 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. - GIOC (----). 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

Cálculo/632G01002

Hidráulica e hidroloxía/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.