



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Obras Marítimas e Portuarias	Código	632G01059	
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinación	Anta Álvarez, José	Correo electrónico	jose.anta@udc.es	
Profesorado	Anta Álvarez, José Babio Arcay, Ricardo	Correo electrónico	jose.anta@udc.es rbabio@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 da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
A2	Comprensión de los múltiples condicionamientos de carácter técnico y legal que se plantean en la construcción de una obra pública, y capacidad para emplear métodos contrastados y tecnologías acreditadas, con la finalidad de conseguir la mayor eficacia en la construcción dentro del respeto por el medio ambiente y la protección de la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios de la obra pública.
A3	Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
A4	Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito.
A7	Capacidad para el mantenimiento, conservación y explotación de infraestructuras, en su ámbito.
A39	Capacidad para construcción y conservación de obras marítimas.
B1	Reciclaje continuo de conocimientos en el ámbito global de actuación de la Ingeniería Civil.
B3	Aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías.
B4	Entender y aplicar el marco legal de la disciplina.
B10	Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.
B11	Claridad en la formulación de hipótesis.
B12	Capacidad de abstracción.
B15	Capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas.
B18	Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica.
B20	Aprender a aprender.
B21	Resolver problemas de forma efectiva.
B22	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.



C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer los procesos y las dinámicas de los entornos litorales	A1 A2 A3 A4 A39	B1 B4 B18 B20 B22	C1 C2 C7 C8
Conocer, aprender a identificar y cuantificar las principales acciones a las que se somete una infraestructura marítima o portuaria (viento, oleaje, niveles, ...)	A1 A2 A3 A7 A39	B1 B3 B10 B11 B12 B15 B20 B21 B22	C1 C2 C7 C8
Conocer el efecto de los dinámicas y agentes litorales sobre la morfodinámica de los entornos costeros	A1 A2 A3 A4 A7 A39	B1 B4 B15 B18	C1 C2 C7 C8
Identificar y analizar las tipologías de obras marítimas y portuarias más importantes	A1 A2 A3 A4 A39		C1 C2 C7 C8
Conocer el procedimiento básico de diseño de varias obras marítimas y portuarias a través de plicaciones práctica.	A1 A2 A3 A4 A39	B4 B22	C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
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 OLEAJE	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	Introducción Obras de abrigo Obras de atraque Dragados y obras costeras: regeneración de playas, espigones, actuaciones en el lado tierra

Planificación			
Metodoloxías / probas	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 de las normas de la asignatura, objetivos, programa y metodología didáctica
Sesión maxistral	El temario principal se impartirá mediante clases expositivas presenciais en las que buscará la participación del alumnado.
Discusión dirixida	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.
Solución de problemas	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.
Proba de resposta múltiple	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.
Prácticas a través de TIC	Se elaborará una práctica con el software del Sistema de Modeleado Costero que será entregada por los alumnos
Proba obxectiva	En las fechas oficiales se realizará un examen sobre los contenidos troncales de la materia (teóricos y prácticos).

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral 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	Descrición	Cualificación



Proba obxectiva	En las fechas oficiales se realizará el examen de la asignatura. El contenido del examen será 50% teórico y 50% práctico. Será necesaria una nota mínima correspondiente al 30% de la puntuación de las mismas.	80
Proba de resposta múltiple	Se realizarán dos test de seguimento (no planificados) para comprobar que los alumnos siguen la materia. No es obligatorio para superar la asignatura.	10
Solución de problemas	Se propondrán varias prácticas que los alumnos deben resolver de forma individual y obligatoria. No es obligatorio para superar la asignatura.	5
Prácticas a través de TIC	Se propondrá una práctica con el Software Sistema de Modelado Costero que los alumnos deben resolver de forma individual. No es obligatorio para superar la asignatura.	5
Outros		

Observacións avaliación

<p>Para superar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 50 puntos.<p><p>Para realizar el ajuste final de la evaluación de la asignatura se tendrá en cuenta la asistencia a las diferentes sesiones y seminarios de la misma, así como el interés mostrado por los alumnos en las diferentes sesiones. <p>

Fontes de información

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

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Cálculo/632G01002

Hidráulica e hidroloxía/632G01016

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