



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Obras Marítimas e Portuarias	Código	632111306	
Titulación	Enxeñeiro Técnico en Obras Públicas - Especialidade en Construcións Cívicas			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	3.5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinación	Anta Álvarez, José	Correo electrónico	jose.anta@udc.es	
Profesorado	Anta Álvarez, José	Correo electrónico	jose.anta@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 comprender los fenómenos dinámicos del medio marino así como su interacción con las infraestructuras marítimas y portuarias.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacitación científico-técnica para a asesoría, a análise, o deseño, o cálculo, o proxecto, o mantemento, a conservación e a explotación nos campos relacionados coa enxeñaría civil: topografía, materiais de construción, xeotecnia, estruturas, edificación, hidráulica, enerxía, enxeñaría sanitaria, medio ambiente, enxeñaría marítima e urbanismo.
A8	Comprensión da aleatoriedade da maioría dos fenómenos físicos, sociais e económicos, o que permite actuar da forma correcta na toma de decisións ante a presenza de incerteza.
A9	Capacidade para resolver os problemas físicos básicos de enxeñaría civil e coñecemento teórico e práctico das propiedades físicas, químicas, mecánicas e tecnolóxicas dos materiais de construción máis utilizados.
A15	Capacidade para analizar e comprender como as características das estruturas inflúen no seu comportamento e para coñecer as tipoloxías máis usuais na enxeñaría civil. Capacidade para aplicar os coñecementos sobre o funcionamento resistente das estruturas para dimensionalas seguindo as normativas existentes e utilizando métodos de cálculo tradicionais e numéricos.
A28	Coñecemento nas áreas de construción e explotación de portos e obras marítimas.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar o pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B9	Comprensión da importancia da innovación na profesión.
B10	Aproveitamento e incorporación das novas tecnoloxías.
B11	Entendemento e aplicación do marco legal da disciplina.
B17	Capacidade de análise, síntese e estruturación da información e das ideas.
B18	Claridade na formulación de hipóteses.
B19	Capacidade de abstracción.
B20	Capacidade de traballo persoal organizado e planificado.
B21	Capacidade de autoaprendizaxe por medio da inquietude por buscar e adquirir novos coñecementos e potenciar o uso das novas tecnoloxías da información.
B22	Capacidade de afrontar situacións novas.
B26	Capacidade de realizar probas, ensaios e experimentos e analizar, sintetizar e interpretar os resultados.



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.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer los procesos y las dinámicas de los entornos litorales	A8 A9 A15 A28	B1 B2 B3 B4 B9	
Identificar y analizar las tipologías de obras marítimas y portuarias más importantes	A15 A28	B3 B17 B19 B21 B22	
Conocer, aprender a identificar y cuantificar las principales acciones a las que se somete una infraestructura marítima o portuaria (viento, oleaje, niveles, ...)	A1 A8 A9 A15 A28	B1 B2 B3 B4 B6 B10 B18 B19 B20 B22 B26	C3 C4 C6 C7
Conocer el procedimiento de diseño de varias obras marítimas y portuarias (diques en talud, área marítima) y aplicación práctica.	A1 A8 A9 A15 A28	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B10 B11 B17 B18 B19	C3 C6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
T1. INTRODUCCIÓN	INTRODUCCIÓN
T2. TIPOLOGÍA DE OBRAS MARÍTIMAS Y PORTUARIAS	TIPOLOGÍAS



T3. ACCIONES	INTRODUCCIÓN PROGRAMA ROM NIVELES VIENTO OLEAJE
T4. DISEÑO DE OBRAS EXTERIORES	INTRODUCCIÓN DIQUES DE ABRIGO CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO DISEÑO DE DIQUES EN TALUD
T5. EL ÁREA MARÍTIMA	DISEÑO DEL ÁREA MARÍTIMA EL BUQUE DISEÑO EN ALZADO DISEÑO EN PLANTA

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	2	0	2
Sesión maxistral	18	27	45
Discusión dirixida	3	0	3
Solución de problemas	8	12	20
Prácticas de laboratorio	1	0	1
Proba de resposta múltiple	2	0	2
Proba obxectiva	3.5	0	3.5
Estudo de casos	1	8	9
Atención personalizada	2	0	2

\*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	
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.
Prácticas de laboratorio	Durante un día se realizará una visita a los canales y dársena de Oleaje del CITEEC.
Proba de resposta múltiple	A lo largo del desarrollo de la materia se realizarán una serie de tests de seguimiento sobre el contenido de la materia así como temas no troncales propuestos al alumnado.
Proba obxectiva	En las fechas oficiales se realizará un examen sobre los contenidos troncales de la materia (teóricos y prácticos).
Estudo de casos	El estudio de caso consistirá en plantear y resolver un caso real simplificado de una infraestructura portuaria de abrigo o defensa.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral Solución de problemas Estudo de casos	<p>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.</p> <p>Para la preparación de los estudios de caso, el profesor estará disponible en su despacho en horario de trabajo. Se podrán realizar tutorías específicas en grupo en función del número de alumnos interesados.</p>
---	--

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	Se propondrán varias prácticas que los alumnos deben resolver de forma individual y obligatoria. Para poder superar la asignatura es necesario superar una nota mínima correspondiente al 50% de la puntuación total de las mismas.	10
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	10
Estudo de casos	Al final de curso se presentará un trabajo de caso individual o por grupos que versará sobre el diseño de una obra de defensa. No es obligatorio.	10
Outros		

Observacións avaliación
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.

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komar, PD (1998). Beach processes and sedimentation.</li> <li>- US-ACE (2008). Coastal Engineering Manual. <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>- 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>- Bruun, P (1989). Port Design. 2 Vol. Gulf Publishing Company</li> <li>- Thoresen, Carl A (2003). Port designer-s handbook recommendations and guidelines.</li> <li>- Puertos del Estado (----). Recomendaciones para Obras Marítimas. Programa ROM. <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> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbich, J.B (1992). Handbook of Coastal and Ocean Engineering.</li> <li>- Acinas, J.R. (1997). Meteorología Dinámica. Clima Marítimo de las Costas Españolas.. A Coruña</li> <li>- Horikawa, K (1978). Nearshore Dynamics and Coastal Processes..</li> <li>- Van Rijn, L.C. (1993). Principles of Coastal Morphology..</li> </ul>

Recomendacións
<b>Materias que se recomienda ter cursado previamente</b>
Fundamentos Físicos da Enxeñaría/632111102
Fundamentos Matemáticos da Enxeñaría/632111103
<b>Materias que se recomienda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>



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