



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Portos e costas		Código	632514004
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinación	Acinas Garcia, Juan Ramon	Correo electrónico	j.acinas@udc.es	
Profesorado	Acinas Garcia, Juan Ramon	Correo electrónico	j.acinas@udc.es	
Web				
Descripción xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Capacitación científico-técnica e metodolóxica para a asesoría, a análise, o deseño, o cálculo, o proxecto, a planificación, a dirección, a xestión, a construcción, o mantemento, a conservación e a explotación nos campos relacionados coa Enxeñería Civil: edificación, enerxía, estruturas, xeotecnia, hidráulica, hidroloxía, enxeñería cartográfica, enxeñería marítima e costeira, enxeñería sanitaria, materiais de construcción, medio ambiente, ordenación do territorio, transportes e urbanismo, entre outros
A2	Capacidade para comprender os múltiples condicionamentos de carácter técnico, legal e da propiedade que se suscitan no proxecto dunha obra pública, e capacidade para establecer diferentes alternativas válidas, elixir a óptima e plasmala adecuadamente, prevendo os problemas da súa construcción, e empregando os métodos e tecnoloxías más adecuadas, tanto tradicionais como innovadoras, coa finalidade de conseguir a maior eficacia dentro do respecto polo medio ambiente e a protección da seguridade e saúde dos traballadores e usuarios da obra pública
A3	Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria durante o desenvolvemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos
A5	Coñecemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos e das actividades que se poden realizar no eido da Enxeñaría Civil
A6	Aplicación das capacidades técnicas e xestoras en actividades de I+D+i dentro do eido da Enxeñaría Civil
A8	Utilización dos ordenadores para a resolución de problemas complexos de enxeñería. Utilización de métodos e modelos sofisticados de cálculo por ordenador así como utilización de técnicas de sistemas expertos e de intelixencia artificial no contexto das súas aplicacións na resolución de problemas do ámbito estrito da Enxeñería Civil
A10	Aplicación das características da aleatoriedade da maioría dos fenómenos físicos, sociais e económicos, para actuar da forma correcta na toma de decisións ante a presenza de incerteza en problemas complexos, e para efectuar análises e crítica racional de actuacións
A25	Capacidade para aplicar a mecánica dos fluídos e as ecuacións fundamentais do fluxo en cálculo de conducións a presión e en lámina libre.
A26	Capacidade para aplicar os coñecementos hidrolóxicos e os fundamentos de Mecánica de Fluídos nos métodos de cálculo sobre Hidroloxía, tanto de superficie como subterránea. Capacidad para realizar a avaliación dos recursos hidráulicos e aplicar as principais ferramentas para a planificación hidrolólica e para a regulación e laminación das achegas hídricas. Capacidad para analizar a hidráulica fluvial e aplicar os coñecementos adquiridos na restauración de canais e demais actuacións sobre ríos e as súas contornas.
A27	Capacidade para planificar, proxectar, dimensionar, dirixir a construcción e explotación de conducións hidráulicas, presas, aproveitamentos hidroeléctricos, sistemas de regulación de ríos, regadiños, obras fluviais e outras obras hidráulicas e hidrológicas.
A32	Capacidade para proxectar e dirixir a construcción e explotación de centrais de producción de enerxía eléctrica eólicas, mareomotrices (tanto de mareas como de ondas), xeotérmicas, etc.
A36	Coñecementos e capacidades que permiten comprender os fenómenos dinámicos do medio océano-atmosfera-costas e ser capaz de dar respuestas aos problemas que suscitan o litoral, os portos e as costas, incluíndo o impacto das actuacións sobre o litoral, así como o seu impacto no medio, especialmente na ribeira do mar



A37	Coñecemento especializado nas áreas de planificación, estudo, proxecto, construcción, explotación e dirección de portos e obras marítimas. Capacidad para analizar o porto e relationalo coa súa contorna, as cidades e as vías de comunicación.
B1	Que os estudiantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B2	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B3	Que os estudiantes saibam aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudio.
B4	Que os estudiantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B5	Que os estudiantes saibam comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
B6	Resolver problemas de forma efectiva
B7	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo
B8	Traballar de xeito autónomo con iniciativa
B9	Traballar de forma colaborativa
B16	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse
B17	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
B18	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
B19	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro
C1	Reciclaxe continua de coñecementos nunha perspectiva xeral no eido global de actuación da Enxeñería Civil
C2	Comprender a importancia da innovación na profesión
C3	Aproveitamento e incorporación das novas tecnoloxías
C4	Entender e aplicar o marco legal da disciplina
C5	Comprensión da necesidade de actuar de forma enriquecedora sobre o medio ambiente contribuíndo ao desenvolvemento sostible
C6	Comprensión da necesidade de analizar a historia para entender o presente
C8	Facilidade para a integración en equipos multidisciplinares
C9	Capacidade para organizar e planificar
C12	Capacidade de análise, síntese e estruturación da información e das ideas
C13	Claridade na formulación de hipóteses
C14	Capacidade de abstracción
C15	Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado
C21	Capacidade de realizar probas, ensaios e experimentos, analizando, sintetizando e interpretando os resultados

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Conocimientos y práctica de la especialidad Ingeniería de Puertos y Costas.	AM1 AM5 AM10 AM36 AM37	BM1 BM2	CM6



Conocimientos y práctica de la especialidad Ingeniería de Puertos y Costas.	AM2 AM3 AM6 AM8 AM25 AM26 AM27 AM32 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM16 BM17 BM18 BM19 CM1 CM2 CM3 CM4 CM5 CM8 CM9 CM12 CM13 CM14 CM15 CM21
---	--

Contidos	
Temas	Subtemas
TITULO : INGENIERÍA DE COSTAS Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE COSTAS Capítulo 2. MOVIMIENTO ONDULATORIO. ONDAS DE AMPLITUD PEQUEÑA Capítulo 3. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE. REFRACTION Capítulo 4. DIFRACCIÓN DEL OLEAJE Capítulo 5. ONDAS DE AMPLITUD FINITA Capítulo 6. DESCRIPCIÓN DEL OLEAJE Capítulo 7. PARÁMETROS ESTADÍSTICOS DEL OLEAJE Capítulo 8. PREVISIÓN DE OLEAJE. CLIMA Y FUENTES DE DATOS Capítulo 9. MORFOLOGÍA LITORAL Capítulo 10. CORRIENTES EN LA ZONA DE ROMPIENTES Capítulo 11. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS Capítulo 12. DEFENSA DE COSTAS. REGENERACIÓN DE PLAYAS Capítulo 13. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL LITORAL	TITULO : INGENIERÍA DE COSTAS Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE COSTAS Capítulo 2. MOVIMIENTO ONDULATORIO. ONDAS DE AMPLITUD PEQUEÑA Capítulo 3. PROPAGACIÓN DEL OLEAJE. REFRACTION Capítulo 4. DIFRACCIÓN DEL OLEAJE Capítulo 5. ONDAS DE AMPLITUD FINITA Capítulo 6. DESCRIPCIÓN DEL OLEAJE Capítulo 7. PARÁMETROS ESTADÍSTICOS DEL OLEAJE Capítulo 8. PREVISIÓN DE OLEAJE. CLIMA Y FUENTES DE DATOS Capítulo 9. MORFOLOGÍA LITORAL Capítulo 10. CORRIENTES EN LA ZONA DE ROMPIENTES Capítulo 11. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS Capítulo 12. DEFENSA DE COSTAS. REGENERACIÓN DE PLAYAS Capítulo 13. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL LITORAL
TITULO : INGENIERÍA DE PUERTOS Capítulo 14. EL PUERTO Capítulo 15. TRÁFICOS PORTUARIOS Capítulo 16. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DE UN PUERTO Capítulo 17. PUERTOS ESPECIALES	TITULO : INGENIERÍA DE PUERTOS Capítulo 14. EL PUERTO Capítulo 15. TRÁFICOS PORTUARIOS Capítulo 16. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DE UN PUERTO Capítulo 17. PUERTOS ESPECIALES

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabalho autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A2 A3 A5 A10 A36 A37 B2 C6	40	30	70



Obradoiro	A5 A6 A8 A10 A25 A26 A27 A32 A36 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C8 C9 C12 C13 C14 C15 C21	20	30	50
Lecturas	A1 A5 A37	0	15	15
Saídas de campo	A36 A37	10	0	10
Atención personalizada		5	0	5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Clase impartida por el profesor y por especialistas invitados
Obradoiro	Resolución conjunta de cuestiones y problemas profesionales
Lecturas	Estudio de la bibliografía especializada
Saídas de campo	Visitas de prácticas a empresas, servicios y actividades de interés

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Asistencia a preguntas y dificultades planteadas o introducidas por el alumno
Obradoiro	Asistencia a preguntas y dificultades planteadas o introducidas por el profesor

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	A2 A3 A5 A10 A36 A37 B2 C6	Prueba teórica y práctica	45
Obradoiro	A5 A6 A8 A10 A25 A26 A27 A32 A36 B1 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C8 C9 C12 C13 C14 C15 C21	Calificación de resultados	45
Saídas de campo	A36 A37	Preguntas prácticas	10

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario
Dirección e explotación de portos/632514035
Enxeñería portuaria/632514034
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