



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Proxecto fin de máster		Código	632514017
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Anton Casado, Arturo	Correo electrónico	arturoanton@udc.es	
Profesorado	Anton Casado, Arturo González Mejide, José Antonio López Rúa, David Maciñeira Alonso, Enrique Mosqueira Martínez, Gonzalo Rodríguez Pardo, Juan Antonio Valladares López, Leticia	Correo electrónico	arturoanton@udc.es antonio.mejide@udc.es david.lopez.rua@udc.es enrique.macieira@udc.es gonzalo.mosqueira.martinez@udc.es juanantonio.rodriguez@udc.es leticia.valladares@udc.es	
Web	caminos.udc.es/info/asignaturas/510/			
Descripción xeral	Realización, presentación e defensa, unha vez obtidos todos os créditos do plan de estudios, dun exercicio orixinal defendido individualmente ante un tribunal universitario, consistente nun proxecto integral de Enxeñería de Camiños, Canais e Portos de natureza profesional no que se sintetizan as competencias adquiridas no ensino.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 Enxeñaría 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
A11	Capacidade para documentarse, obter información e aplicar os coñecementos de materiais de construcción en sistemas estruturais. Coñecementos da relación entre a estrutura dos materiais e as propiedades mecánicas que dela se derivan, incluíndo a caracterización microestrutural. Coñecemento, comprensión e capacidade para aplicar os métodos, procedementos e equipos que permiten a caracterización mecánica dos materiais, tanto experimentais como analíticos. Coñecementos teóricos e prácticos avanzados das propiedades dos materiais de construcción más utilizados en enxeñería civil. Capacidad para a aplicación de novos materiais a problemas construtivos.
A16	Coñecementos de Xeoloxía e Xeotecnia e a súa aplicación na análise de problemas relacionados co proxecto, construcción, mantemento e explotación de todo tipo de estruturas e obras relacionadas coa Enxeñaría Civil. Aplicación dos coñecementos fundamentais da Mecánica de Solos e das Rochas para o desenvolvemento do estudo, proxecto, construcción e explotación de cimentacións, desmontes, terraplén, túneles e demais construcións realizadas sobre ou a través do terreo, calquera que sexa a natureza e o estado deste, e calquera que sexa a finalidade da obra de que se trate.
A48	Capacidade para deseñar e proxectar unha obra de enxeñería desde a comprensión do lugar e a análise da paisaxe que a caracteriza.
A50	Capacidade para concretar ante un problema construtivo alternativas válidas e elixir a óptima, prevendo os problemas da súa construcción.



A51	Coñecemento do marco técnico, económico e lexislativo, así como os procedementos construtivos, a maquinaria de construcción e as técnicas de planificación das obras.
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
B11	Comunicarse de xeito efectivo nun ambiente de traballo
B12	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
B13	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
B14	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
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
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 sostenible
C6	Comprensión da necesidade de analizar a historia para entender o presente
C9	Capacidade para organizar e planificar
C11	Habilidade para a xestión de información
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
C16	Capacidade de autoaprendizaxe mediante a inquietude por buscar e adquirir novos coñecementos, potenciando o uso das novas tecnoloxías da información
C17	Capacidade para enfrentarse a novas situacións
C18	Habilidades comunicativas e claridade na exposición oral e escrita
C19	Capacidade para aumentar a calidade no deseño gráfico das presentacións de traballos

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe

Competencias /
Resultados do título



Capacidad para a redacción e presentación dun Proxecto orixinal que quede englobado en cualquera dos campos que abarca a profesión do Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos.	AM1 AM2 AM3 AM11 AM16 AM48 AM50 AM51 BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16 BM17 CM3 CM4 CM5 CM6 CM9 CM11 CM12 CM13 CM14 CM15 CM16 CM17 CM18 CM19
--	--

Contidos	
Temas	Subtemas
PROXECTO FIN DE CARREIRA	DEFINICIÓN DE PROXECTO FIN DE CARREIRA ELECCIÓN DO PROXECTO FIN DE CARREIRA SEGUIMENTO DO PFC ANALISE DE ALTERNATIVAS E ELECCION DA SOLUCIÓN A ADOPTAR PRESENTACIÓN E EVALUACIÓN DO PROXECTO
CONTIDO XERAL DO PROXECTO FIN DE CARREIRA	MEMORIA ANEXOS Á MEMORIA PLANOS PREGO DE PRESCRIPCIONS TÉCNICAS PARTICULARARES PRESUPOSTO

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	B2 B14	4	0	4
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A11 A16 A48 A50 A51 B1 B3 B4 B6 B7 B8 B13 B16 B17 C3 C4 C5 C6 C9 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17	30	100	130
Proba oral	B5 B11 B12 C18 C19	1	0	1
Atención personalizada		15	0	15

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Actividades iniciais	Presentación da asignatura e explicación do funcionamento da mesma.
Traballos tutelados	Redacción dun Proxecto completo de Enxeñería Civil.
Proba oral	Presentación pública do proxecto realizado fronte a un tribunal.

Atención personalizada



Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	Tutorías personalizadas para revisión e aprobación dos documentos que forman o Proxecto que redacta o alumnado. Coordinador: Arturo Antón Casado. arturo.anton@udc.es

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A11 A16 A48 A50 A51 B1 B3 B4 B6 B7 B8 B13 B16 B17 C3 C4 C5 C6 C9 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17	Valoración da calidade documental do proxecto presentado e da adecuación da solución proposta ó problema plantexado.	95
Proba oral	B5 B11 B12 C18 C19	Avalación da capacidade do alumno de sintetizar o seu proxecto a responder ás cuestión plantexados polo tribunal sobre o mesmo.	5
Outros			

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Ignacio Morilla Abad (). Guía metodológica y práctica para la realización de Proyectos. . Servicio de Publicaciones del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. - Gonzalo de Fuentes Bescós. (). Valoración de obras en Ingeniería Civil.. Universidad Politécnica de Madrid. - ETSECCP A Coruña (). Procedimiento para la realización del Proyecto Fin de Carrera. https://docs.google.com/document/d/1_Pw607gA2HuN8gP4FEdDHmjP-5_jcvnpT1try09IFEo/pub
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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