



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Infraestruturata de estradas e aeroportos		Código	632514040
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinación	Perez Perez, Ignacio		Correo electrónico	ignacio.perez1@udc.es
Profesorado	Fernandez de Mesa Diaz del Rio, Jose Ramon		Correo electrónico	jose.fernandezdemesa@udc.es
	Martinez Bustelo, Carlos			carlos.martinez@udc.es
	Perez Perez, Ignacio			ignacio.perez1@udc.es
	Rodríguez Pasandín, Ana María			ana.rodriguez.pasandin@udc.es
Web				
Descrición 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 construción, o mantemento, a conservación e a explotación nos campos relacionados coa Enxeñaría Civil: edificación, enerxía, estruturas, xeotecnia, hidráulica, hidroloxía, enxeñaría cartográfica, enxeñaría marítima e costeira, enxeñaría sanitaria, materiais de construción, 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 construción, e empregando os métodos e tecnoloxías máis 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	Cofecemento, comprensión e capacidade para aplicar a lexislación necesaria durante o desenvolvemento da profesión de Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos
A5	Cofecemento 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 enxeñaría. 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 Enxeñaría Civil
A14	Cofecemento das técnicas topográficas, fotogramétricas, cartográficas e xeodésicas para a representación de elementos, actuacións e fenómenos observables sobre o territorio, e capacidade para obter medicións, formar planos, elaborar mapas e facer análises xeoespaciais, así como levar ao terreo xeometría definidas, establecer trazados e controlar movementos de estruturas ou obras de terra
A38	Cofecemento especializado nas áreas do transporte, planificación, dirección e explotación de portos incluíndo os seus usuarios, mercancías, operacións e a súa estrutura administrativa e económica
A39	Cofecemento da problemática de deseño, cálculo, proxecto e construción dos distintos elementos dunha estrada: trazado, sección transversal, explanacións, firmes, interseccións, enlaces, análise da súa capacidade. Cofecemento da problemática de deseño e construción dos distintos elementos dun aeroporto.
A40	Cofecemento e capacidade para aplicar os métodos de control e regulación do tráfico.
A41	Cofecemento dos métodos de conservación e explotación de estradas e aeroportos.



A42	Coñecemento dos trazos esenciais da Enxeñería do Transporte como son as funcións e os modos de transporte, o transporte urbano, a xestión dos servizos públicos de transporte, a demanda, os custos, a loxística e o financiamento das infraestruturas e servizos de transporte. Coñecemento dos aspectos esenciais da Planificación do Transporte, a política de transportes española e europea, os modelos de transporte e a avaliación e selección de proxectos.
A45	Capacidade para entender e analizar a influencia das infraestruturas de transporte nos procesos territoriais. Capacidade para elaborar, dirixir e participar na redacción dos instrumentos de ordenación territorial, de planificación urbanística e de planificación estratéxica territorial.
B1	Que os estudantes 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 estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B4	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse 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 estudantes saiban 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 enfrontarse
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
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
C15	Capacidade de traballo persoal, organizado e planificado

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título
---------------------------	------------------------



	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM3
	AM5	BM4	CM4
	AM6	BM5	CM5
	AM8	BM6	CM6
	AM14	BM7	CM8
	AM38	BM8	CM9
	AM39	BM9	CM11
	AM40	BM16	CM12
	AM41	BM17	CM13
	AM42	BM18	CM15
	AM45	BM19	
	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM2
	AM3	BM3	CM3
	AM5	BM4	CM4
	AM6	BM5	CM5
	AM8	BM6	CM6
	AM14	BM7	CM8
	AM38	BM8	CM9
	AM39	BM9	CM11
	AM40	BM16	CM12
	AM41	BM17	CM13
	AM42	BM18	CM15
	AM45	BM19	

Contidos	
Temas	Subtemas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A14 A38 A39 A40 A41 A42 A45 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B16 B17 B18 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C11 C12 C13 C15	10	15	25
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A8 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B17 B18 C1 C2 C3 C6 C9 C11 C12 C13 C15	1.5	4.5	6



Actividades iniciais	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A14 A38 A39 A40 A41 A42 A45	1.5	0	1.5
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A14 A38 A40 A41 A42 A45 A39 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B16 B17 B18 C8 C6 C5 C4 C3 C2 C1 C9 C11 C12 C13 C15	40	40	80
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	
Traballos tutelados	
Actividades iniciais	
Sesión maxistral	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A8 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B19 B17 B18 C1 C2 C3 C6 C9 C11 C12 C13 C15		100

Observacións avaliación

Fontes de información



Bibliografía básica	- Profesores de la asignatura (). Transparencias de la asignatura. En moodle y en reprografía - García Cruzado, Marcos (). Ingeniería aeroportuaria. ETSI Aeronáuticos de Madrid - Horonjeff (1976). Planificación y diseño de aeropuertos. Librería Técnica Bellisco - Gallego Medina, Juan y Viyella Ricart, Alejandro (2007). Introducción a la ingeniería civil en aeropuertos. ETSI Caminos, Canales y Puertos de Madrid - OACI (Varios). Manual de diseño de aeródromos. Partes 1 a 3. - OACI (Varios). Anexo 14 al convenio sobre aviación civil internacional. Aeródromos. Volumen I y volumen II. - Federal Aviation Administration (FAA) (2014). Advisory Circular AC 150/5300-13A. Airport Design. - Federal Aviation Administration (FAA) (2009). Advisory Circular AC 150/5320-6E. Airport Pavement Design and Evaluation. - Federal Aviation Administration (FAA) (2012). Advisory Circular AC 150/5390-2C. Heliport Design. - AENA (). Instrucciones generales para la elaboración de proyectos. Anexo 5.- Pliegos de prescripciones técnicas particulares de unidades de obra. Mezclas bituminosas en caliente en áreas de movimiento de aeron. - AENA (). Instrucciones generales para la elaboración de proyectos. Anexo 5.- Pliegos de prescripciones técnicas particulares de unidades de obra. Hormigón magro.. - AENA (). Instrucciones generales para la elaboración de proyectos. Anexo 5.- Pliegos de prescripciones técnicas particulares de unidades de obra. Losas de hormigón de nueva construcción de varios espesores..
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Camiños e Aeroportos/632G01061

Camiños e Ferrocarrís/632G01027

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