



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Infraestrutura de estradas e aeroportos	Código	632514040	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4.5
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría CivilMatemáticas			
Coordinación	Perez Perez, Ignacio	Correo electrónico	ignacio.perez1@udc.es	
Profesorado	Perez Perez, Ignacio Rodríguez Pasandín, Ana María	Correo electrónico	ignacio.perez1@udc.es ana.rodriguez.pasandin@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Nesta materia impartiranse os conceptos avanzados que permitan profundar na problemática do deseño e construción dos distintos elementos dunha estrada. Así mesmo impartiranse conceptos básicos sobre o deseño do campo de voos dun aeródromo, profundando no dimensionamiento do firme das pistas aeroportuarias.</p> <p>A guía docente está dispoñible en castelán e galego. En caso de discrepancia prevalecerá o indicado na versión en castelán.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
<p>Adquiriranse os coñecementos necesarios para deseñar firmes, particularmente aqueles nos que interveñan mesturas sustentables e aqueles destinados ao campo de voo dos aeroportos e heliportos.</p> <p>Permite coñecer os distintos elementos e dotacións dunha estrada e do campo de voos dun aeroporto. Así mesmo permite coñecer as liñas xerais do seu deseño, construción e conservación.</p>			AM1 BM1 CM1 AM2 BM2 CM2 AM3 BM3 CM3 AM5 BM4 CM4 AM6 BM5 CM5 AM8 BM6 CM6 AM39 BM7 CM8 AM40 BM8 CM9 AM41 BM9 CM11 AM45 BM16 CM12 BM17 CM13 BM18 CM15 BM19

Contidos	
Temas	Subtemas
I. PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE FIRMES NO LABORATORIO DE CAMIÑOS. Dosificación dunha mestura bituminosa en quente tipo AC	Densidade aparente, densidade máxima, ocos en mestura, ocos en áridos, resistencia a tracción indirecta. Sensibilidade á auga. Resistencia ás deformacións plásticas. Módulo resiliente.
II. DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES	Evolución histórica. Métodos empíricos. Métodos analíticos. Normativa española.



III. PAVIMENTOS AEROPORTUARIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción (historia da aviación, aviación militar e aviación civil, clasificación das aeronaves, tipos de aeródromos e situación en España) 2. Características dos avións (elementos principais, dimensións, configuración do tren de aterraxe, radio de xiro, pesos e cargas, etc) 3. Configuración do aeroporto (clasificación dos aeródromos segundo a OACI; breve introdución ao deseño de pistas de voo, rúas de rodaxe, plataformas de viraxe, apartaderos de espera, plataformas; heliportos) 4. Cálculo de pavimentos flexibles e ríxidos (cálculo tanto para aeródromos como para aeródromos con tráfico lixeiro e heliportos; descrición de mesturas bituminosas e formigóns para pistas segundo os pregos de AENA) 5. Textura superficial dos pavimentos 6. Protección de pavimentos asfálticos 7. Bibliografía e fontes de información
--------------------------------	--

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A40 A41 A45 A39 B19 B17 B16 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C4 C5 C6 C8 C13	10	15	25
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A40 A41 A45 A39 B19 B18 B17 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C11 C12 C15	1.5	4.5	6
Actividades iniciais	A5 A6 A45 B19 B16 C5 C6 C8 C9	1.5	0	1.5
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A40 A41 A45 A39 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B19 B16 C3 C4 C5 C6 C8	39	39	78
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
Solución de problemas	Resolveranse casos prácticos por parte do profesor con axuda da lousa ou de material audiovisual. Así mesmo os alumnos poderán participar na resolución dos casos.
Traballos tutelados	Consistirán na resolución de supostos prácticos por parte dun alumno/a ou dun grupo de alumnos/as. O alumno poderá contar coa atención personalizada do profesor/a de a materia.
Actividades iniciais	Actividades introductorias da materia con apoio de material audiovisual.
Sesión maxistral	Sesións teóricas con apoio de material audiovisual.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Solución de problemas Traballos tutelados	Ademais da solución de problemas na sesións específicas dedicadas a esta actividade, expónse a atención personalizada para resolver as dúbidas individuais que calquera dos estudantes poida ter sobre os problemas resoltos ou calquera das cuestións teóricas expostas na materia. Por outra banda, a atención personalizada constitúe unha ferramenta para o apoio dos estudantes durante a realización dos traballos tutelados que se expoñan durante o curso.
--	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A5 A6 A8 A40 A41 A45 A39 B19 B18 B17 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C11 C12 C15	Traballos de curso que se definirán ao longo da materia.	100

Observacións avaliación
Propóñense dous traballos de curso individuais:1) O primeiro deles consistirá na realización dun informe sobre as prácticas de laboratorio realizado. É de carácter obrigatorio para aprobar a materia. O seu peso é dun 80% na nota final.2) O segundo deles consistirá no deseño dunha parte do campo de voos dun aeródromo. É de carácter voluntario. O seu peso é dun 20% na nota final.Poderíase esixir un mínimo de asistencia a clase (50%-60%), a determinar durante o curso.

Fontes de información	
Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Profesores de la asignatura / profesores da materia (). Transparencias de la asignatura / Transparencias da materia. En moodle y en reprografía / No moodle e 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) (2016). Advisory Circular AC 150/5320-6F. 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 Ferrocarrís/632G01027

Camiños e Aeroportos/632G01061

Enxeñería do transporte/632514007

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