UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Infraestructura de carreteras y aeropuertos			Código	632514040
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñería de Camiños, Canais e Portos				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero		Optativa	4.5
Idioma	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación				
Coordinador/a	Perez Perez, Ignacio		Correo electrónico	ignacio.perez1@udc.es	
Profesorado	Fernandez de Mesa Diaz del Rio, Jose Ramon Perez Perez, Ignacio Rodríguez Pasandín, Ana María		Correo electrónico	jose.fernandezdemesa@udc.es ignacio.perez1@udc.es ana.rodriguez.pasandin@udc.es	
Web					
Descripción general					

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Permite conocer los distintos elementos y dotaciones de una carretera y del campo de vuelos de un aeropuerto. Así mismo permite conocer las líneas generales de su diseño, construcción y conservación.			
Permite conocer los distintos elementos y dotaciones de una carretera y del campo de vuelos de un aeropuerto. Así mismo permite conocer las líneas generales de su diseño, construcción y conservación.			
Se adquirirán los conocimientos necesarios para diseñar firmes, particularmente aquellos en los que intervengan mezclas sostenibles y aquellos destinados al campo de vuelo de los aeropuertos y helipuertos.			
Se adquirirán los conocimientos necesarios para diseñar firmes, particularmente aquellos en los que intervengan mezclas sostenibles y aquellos destinados al campo de vuelo de los aeropuertos y helipuertos.			

Contenidos	
Tema	Subtema
I. PAVIMENTOS SOSTENIBLES	Mezclas en frío. Mezclas a baja temperatura. Mezclas bituminosas con caucho. Reciclado de firmes. Utilización de residuos.
II. DIMENSIONAMIENTO DE FIRMES	Evolución histórica. Métodos empíricos. Métodos analíticos. Normativa española.

III. PAVIMENTOS AEROPORTUARIOS	1. Introducción (historia de la aviación, aviación militar y aviación civil, clasificación de las aeronaves, tipos de aeródromos y situación en España) 2. Características de los aviones (elementos principales, dimensiones, configuración del tren de aterrizaje, radio de giro, pesos y cargas, etc) 3. Configuración del aeropuerto (clasificación de los aeródromos según la OACI; breve introducción al diseño de pistas de vuelo, calles de rodaje, plataformas de viraje, apartaderos de espera, plataformas; helipuertos) 4. Cálculo de pavimentos flexibles y rígidos (cálculo tanto para aeródromos como para aeródromos con tráfico ligero y helipuertos; descripción de mezclas bituminosas y hormigones para pistas según los pliegos de AENA) 5. Textura superficial de los pavimentos 6. Protección de pavimentos asfálticos 7. Bibliografía y fuentes de información

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Solución de problemas		10	15	25
Trabajos tutelados		1.5	4.5	6
Actividades iniciales		1.5	0	1.5
Sesión magistral		40	40	80
Atención personalizada		0	0	0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	Se resolverán casos prácticos por parte del profesor con ayuda de la pizarra o de material audiovisual. Así mismo los alumnos podrán participar en la resolución de los casos.
Trabajos tutelados	Consistirán en la resolución de supuestos prácticos por parte de un alumno/a o de un grupo de alumnos/as. El alumno podrá contar con la atención personalizada del profesor/a de la asignatura.
Actividades iniciales	Actividades introductorias de la asignatura con apoyo de material audiovisual.
Sesión magistral	Sesiones teóricas con apoyo de material audiovisual.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Además de la solución de problemas en la sesiones específicas dedicadas a esta actividad, se plantea la atención personalizada para resolver las dudas individuales que cualquiera de los estudiantes pueda tener sobre los problemas resueltos o cualquiera de las cuestiones teóricas planteadas en la asignatura. Por otra parte, la atención personalizada constituye una herramienta para el apoyo de los estudiantes durante la realización de los trabajos tutelados que se planteen durante el curso.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Trabajos tutelados		Trabajo de curso que se definirá a lo largo de la asigntura	100

Observaciones evaluación
Se realizará un trabajo de curso para aprobar la asignatura.

Fuentes de información	
Básica	- 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.. - 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. Mezclas bituminosas en caliente en áreas de movimiento de aeron. - Federal Aviation Administration (FAA) (2012). Advisory Circular AC 150/5390-2C. Heliport Design. - Federal Aviation Administration (FAA) (2009). Advisory Circular AC 150/5320-6E. Airport Pavement Design and Evaluation. - Federal Aviation Administration (FAA) (2014). Advisory Circular AC 150/5300-13A. Airport Design. - OACI (Varios). Anexo 14 al convenio sobre aviación civil internacional. Aeródromos. Volumen I y volumen II. - OACI (Varios). Manual de diseño de aeródromos. Partes 1 a 3. - Gallego Medina, Juan y Viyella Ricart, Alejandro (2007). Introducción a la ingeniería civil en aeropuertos. ETSI Caminos, Canales y Puertos de Madrid - Horonjeff (1976). Planificación y diseño de aeropuertos. Librería Técnica Bellisco - García Cruzado, Marcos (). Ingeniería aeroportuaria. ETSI Aeronáuticos de Madrid - Profesores de la asignatura (). Transparencias de la asignatura. En moodle y en reprografía
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Caminos y Ferrocarriles/632G01027 Caminos y Aeropuertos/632G01061
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías