



Guia docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Ingeniería del Terreno II		Código	632G01043
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Optativa	4.5
Idioma				
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinador/a	Longueira Suarez, Gisela	Correo electrónico	gisela.longueira.suarez@udc.es	
Profesorado	Longueira Suarez, Gisela	Correo electrónico	gisela.longueira.suarez@udc.es	
Web				
Descripción general	Continuación de conocimientos teóricos y prácticos en el ámbito de la ingeniería del terreno adquiridos en asignaturas anteriores y aplicación de los mismos.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A17	Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
A29	Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	Aprender a aprender.
B7	Resolver problemas de forma efectiva.
B8	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B9	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B10	Trabajar de forma colaborativa.
B13	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
B15	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de la vida.
B18	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con que deben enfrentarse.
B19	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C2	Comprender la importancia de la innovación en la profesión.
C5	Comprensión de la necesidad de actuar de forma enriquecedora sobre el medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.
C8	Facilidad para la integración en equipos multidisciplinares.
C10	Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas.
C11	Claridad en la formulación de hipótesis.
C12	Capacidad de abstracción.
C13	Capacidad de trabajo personal, organizado y planificado.



C18	Capacidad para aplicar conocimientos básicos en el aprendizaje de conocimientos tecnológicos y en su puesta en práctica
C19	Capacidad de realizar pruebas, ensayos y experimentos, analizando, sintetizando e interpretando los resultados

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
O obxectivo principal da materia e a ampliación do coñecemento práctico e de cálculo das principais obras xeotécnicas habituais na práctica profesional.		A17 A29	
O obxectivo principal da materia e a ampliación do coñecemento práctico e de cálculo das principais obras xeotécnicas habituais na práctica profesional.			B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B15 B18 B19
O obxectivo principal da materia e a ampliación do coñecemento práctico e de cálculo das principais obras xeotécnicas habituais na práctica profesional.			C2 C5 C8 C10 C11 C12 C13 C18 C19

Contenidos	
Tema	Subtema
TEMA 1. RECONOCIMIENTO IN SITU DEL TERRENO	- Diseño y planificación del reconocimiento del terreno - Calicatas - Sondeos - Penetrómetros - Placas de carga - Densidad y humedad ?in situ? - Métodos de prospección geofísicos (sísmicos y eléctricos)
TEMA 2. GEOTECNIA VIAL	- Terraplenes y pedraplenes - Protección erosión taludes
TEMA 3. MEJORA DEL TERRENO DE CIMENTACIÓN	- Compactación dinámica - Precarga - Columnas de grava - Inyecciones - Vibrocompactación - Refuerzo del terreno. Soil nailing



TEMA 4. GEOSINTÉTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN	- Tipos de geosintéticos - Funciones tecnológicas de los geosintéticos - Terraplenes sobre suelos blandos - Estabilidad de taludes reforzados - Muros de suelo reforzado o muros verdes?
TEMA 5. AUSCULTACIÓN E INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA	- Medida de desplazamientos verticales, horizontales e inclinados - Medida de presiones intersticiales. Piezómetros - Medida de presiones

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Solución de problemas		15	21	36
Trabajos tutelados		2	9	11
Salida de campo		3	0	3
Sesión magistral		25	37.5	62.5
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	Resolución por parte del profesor de problemas prácticos de casos reales.
Trabajos tutelados	Realización dun traballo de curso no que se amplien os coñecementos dalgún dos temas tratados en clase.
Salida de campo	Tratarase de realizar unha visita a obra, na que se poda avanzar no coñecemento práctico da materia
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los fundamentos teóricos de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Atender a las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través de correo electrónico o del campus virtual).
Solución de problemas	
Trabajos tutelados	
Salida de campo	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Sesión magistral		Valorarase a asistencia e participación en clase	50
Trabajos tutelados		Avaliación do traballo presentado polo alumno	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- Ministerio de Fomento (). Guía de cimentaciones de obras de carreteras. - Ministerio de Fomento (). PG-3. - JA Jimenez Salas (). Geotecnia y cimientos (tomo II y III). - Luis I Gonzalez de Vallejo (). Ingeniería geológica.
Complementaria	



Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Enxeñaría do Terro I/632G01020
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Obras Geotécnicas/632G01028
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