



Guia docente				
Datos Identificativos				2023/24
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	Enxeñaría Civil			
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	
Técnicas de reconocimiento del terreno Conocimientos en geotecnia vial y mejora del terreno Características y empleo de geosintéticos Instrumentación y auscultación	A17	B1	C2
	A29	B2	C5
		B3	C8
		B4	C10
		B5	C11
		B6	C12
		B7	C13
		B8	C18
		B9	C19
		B10	
		B13	
		B15	
		B18	
		B19	

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



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas no presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Solución de problemas	A17 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B13 B15 B6 B8 B18 B19 B7 C5 C10 C11 C12 C13 C18 C2 C8 C19	15	15	30
Trabaios tutelados	A17 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B13 B15 B6 B8 B18 B19 B7 C5 C10 C11 C12 C13 C18 C2 C8 C19	2	10	12
Salida de campo	A29 B19 C18	5.5	0	5.5
Sesión magistral	A17 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B13 B15 B6 B8 B18 B19 B7 C5 C10 C11 C12 C13 C18 C2 C8 C19	20	40	60
Atención personalizada		5	0	5
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Resolución por parte do profesor de problemas prácticos de casos reais.
Trabaios 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 do profesor de los fundamentos teóricos de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Salida de campo Sesión magistral Solución de problemas Trabaios tutelados	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).

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A17 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B13 B15 B6 B8 B18 B19 B7 C5 C10 C11 C12 C13 C18 C2 C8 C19	Valorarase a asistencia e participación en clase	50
Trabaios tutelados	A17 A29 B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10 B13 B15 B6 B8 B18 B19 B7 C5 C10 C11 C12 C13 C18 C2 C8 C19	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