



Guia docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Ingeniería del Terreno II	Código		632G01043
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descriptor				
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	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	Correo electrónico	vicente.alcon@udc.es	
	Longueira Suarez, Gisela		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.			



Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos No se realizarán cambios 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen ? Sesión magistral ? Discusión dirigida (computa en la evaluación) ? Trabajos tutelados (con Atención personalizada) (computa en la evaluación) ? Atención personalizada *Metodologías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado - Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas y hacer seguimiento de los trabajos tutelados. - Moodle: Diariamente. Según la necesidad del alumnado. Se disponen de ?foros temáticos asociados a los módulos? de la materia, para formular las consultas necesarias. También hay ?foros de actividad específica? para desarrollar ?Discusiones dirigidas?, a través de las que se pone en práctica el desarrollo de contenidos teóricos de la materia. - Teams: 1 sesión semanal en gran grupo para el avance de los contenidos teóricos y de los trabajos tutelados en la franja horaria que tiene asignada a materia en el calendario de aulas da facultade. De 1 a 2 sesiones semanales (o mas según la demanda del alumnado) en pequeño grupo (hasta 6 personas), para el seguimiento y apoyo en la realización de los ?trabajos tutelados?. Esta dinámica permite hacer un seguimiento normalizado e ajustado a las necesidades de aprendizaje del alumnado para desarrollar el trabajo de la materia. 4. Modificaciones en la evaluación Trabajos tutelados (50%): En relación con los trabajos tutelados se valorará: - La adecuación metodológica de las propuestas de trabajo. - La profundidad del contenido. - El dominio de las aplicaciones utilizadas en la elaboración de las propuestas socioeducativas. - El empleo de lenguaje propio del contexto disciplinar. - La utilización de fuentes documentales complementarias y actuales. - La presentación y la claridad de la exposición. Asistencia e participación en clase (50%) *Observaciones de la evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No se realizarán cambios
----------------------	---

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		A17	B1 C2
Conocimientos en geotecnia vial y mejora del terreno		A29	B2 C5
Características y empleo de geosintéticos			B3 C8
Instrumentación y auscultación			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				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
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
Trabajos 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				

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



Salida de campo	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).
Sesión magistral	
Solución de problemas	
Trabajos tutelados	

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	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
Trabajos 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