

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1446 - Introduction to Geotechnical Engineering

Grado en Ingeniería Civil

Grado en Ingeniería Civil

Programa Cornell

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS				
Título/s	Grado en Ingeniería Civil Grado en Ingeniería Civil Programa Cornell		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2 Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos			
Módulo / materia	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS COMÚN A LA RAMA CIVIL FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO			
Código y denominación	G1446 - Introduction to Geotechnical Engineering			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)	
Web				
Idioma de impartición	Inglés	Forma de impartición	Presencial	

Departamento	DPTO. CIENCIA E INGENIERIA DEL TERRENO Y DE LOS MATERIALES		
Profesor responsable	MARINA MIRANDA MANZANARES		
E-mail	marina.miranda@unican.es		
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. BECARIOS - GEOTECNIA (1056)		
Otros profesores			

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Propiedades de las rocas
- Identificar y clasificar distintos tipos de suelos
- Calcular presiones de agua en el interior del terreno y caudales filtrados. Identificar posibles situaciones de sifonamiento
- Calcular tensiones totales y efectivas en puntos del interior del terreno
- Calcular asentamientos del terreno bajo condiciones de carga confinada
- Estimar parámetros resistentes del terreno a partir de ensayos de laboratorio
- Interpretar ensayos de resistencia y deformabilidad de suelos

4. OBJETIVOS

- Conocimiento e identificación de los diferentes tipos de suelos y su forma de comportamiento en distintos procesos
- Asimilación de los modelos de aplicación y predicción de comportamiento del suelo
- Capacitación para definir los procesos de obtención de parámetros del suelo y valorar críticamente los resultados
- Identificar procesos geotécnicos involucrados en casos reales típicos
- Discernir en cada caso el modelo teórico a aplicar y los métodos de cálculo más adecuados en función de la gama de soluciones estructurales posibles
- Entender que los cálculos teóricos, por muy refinados que puedan ser, no son sino modelizaciones numéricas del fenómeno
- Mediante el estudio y análisis de casos concretos, ser capaz de comprender las generalidades del fenómeno que se estudia

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Soils and rocks: origi, identification, classification
2	Ground water: at rest and steady flow
3	Stresses in soils
4	Confined compression. Consolidation
5	Partially saturated soils
6	Strength and deformation of soils
7	Rock mechanics

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba 1	Examen escrito	No	Sí	40,00
Prueba 2	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Laboratory	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no hay superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez. • Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina. <p>Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:</p> <p>0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
La evaluación para alumnos matriculados a tiempo parcial consistirá en un examen escrito correspondiente a la materia de todos los temas desarrollados en la asignatura y un examen oral correspondiente a las prácticas de laboratorio. Ambos se realizarán en el período de exámenes finales establecido por la Universidad.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
Fundamentals of Geotechnical Engineering. D.M. Das. Ed. Thomson, cop. 2005
Soil mechanics. T.W. Lambe and R.V. Whitman. Ed. John Wiley, 1969
Soil Mechanics. R.F. Craig. Ed. London: Spon, 2001
Geotechnical Engineering. R. Lancellotta. Ed. Rotterdam: A.A. Balkema, 1995
Geotecnia I: Propiedades del terreno. C. Sagaseta, J. Cañizal y A. da Costa. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, C. y P.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.