GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1136 - Geotecnia

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MATERIA INGENIERÍA DEL TERRENO MÓDULO FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA APLICADA				
Código y denominación	G1136 - Geotecnia				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	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	ALMUDENA DA COSTA GARCIA

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- 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 asientos del terreno bajo condiciones de carga confinada
- Estimar parámetros resistentes del terreno a partir de ensayos de laboratorio
- Interpretar ensayos de resistencia y deformabilidad en suelos
- Dimensionar cimentaciones
- Diseñar muros de contención
- Comprender los fenómenos de inestabilidad en taludes

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 los 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.
El alumno deberá tener claro que los cálculos teóricos, por muy refinados que puedan ser, no son sino modelaciones numéricas del fenómeno.
Mediante el estudio y análisis de casos concretos, el alumno deberá ser capaz de comprender las generalidades del fenómeno que estudia.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Tipos y propiedades generales de los suelos y de las rocas
2	El agua en el terreno
3	Tensiones en el terreno
4	Comportamiento de suelos en compresión confinada
5	Suelos parcialmente saturados
6	Deformabilidad y resistencia de los suelos
7	Reconocimiento del terreno
8	Cimentaciones
9	Empuje de tierras
10	Estabilidad de taludes

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba de evaluación de las Prácticas de Laboratorio	Examen escrito	No	No	10,00
Prueba 1 (Temas 1 al 3)	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prueba 2 (Temas 4 al 6)	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prueba 3 (Temas 7 al 10)	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
TOTAL				100,00

Observaciones

La asistencia a todas las clases prácticas en el laboratorio es obligatoria para poder presentarse a la prueba de evaluación de las Prácticas de Laboratorio.
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,

- 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.

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:

0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).

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

Geotecnia I: Propiedades del terreno. C. Sagaseta, J. Cañizal y A. da Costa. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, C. y P. Santander, 2007.

Geotecnia y Cimientos I. Propiedades de los suelos y de las rocas. J.A. Jiménez Salas, y J.L. de Justo Alpañés. Editorial Rueda, 1975.

Geotecnia y Cimientos II. Mecánica del suelos y de las rocas. J.A. Jiménez Salas, J.L. de Justo Alpañés y A.A. Serrano. Editorial Rueda, 1976.

Geotecnia y Cimientos III. Cimentaciones, excavaciones y aplicaciones de la Geotecnia. J.A. Jiménez Salas (coord.) Editorial Rueda, 1980.

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.