

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1177 - Ampliación de Geotecnia

Grado en Ingeniería Civil

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Civil			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS COMUNES A TODAS LAS MENCIONES MATERIA OPTATIVAS LIBRE DE TODOS LOS ITINERARIOS				
Código y denominación	G1177 - Ampliación de Geotecnia				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
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	JORGE CASTRO GONZALEZ				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Calcular y analizar críticamente problemas de filtración bidimensional en el terreno.
- Interpretar de forma avanzada ensayos de laboratorio de resistencia del terreno.
- Dimensionar y calcular la capacidad portante y los asentos en cimentaciones superficiales.
- Dimensionar y calcular de forma sistemática estructuras de contención rígidas.
- Calcular problemas de estabilidad de taludes.
- Utilizar de forma correcta códigos computacionales de cálculo geotécnico.

#### 4. OBJETIVOS

Entender el proceso de filtración del agua en el terreno.

Entender el comportamiento mecánico del terreno.

Familiarizarse con las técnicas computacionales de cálculo geotécnico.

Familiarizarse con el diseño de cimentaciones superficiales, estructuras de contención rígidas y cálculo de estabilidad de taludes.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	Complementos de mecánica de suelos
1.1	Filtración
1.2	Resistencia
2	Aplicaciones computacionales a problemas geotécnicos
2.1	Zapatas
2.2	Muros
2.3	Taludes

## 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo Filtración	Trabajo	No	Sí	22,50
Trabajo Zapatas	Trabajo	No	Sí	17,50
Trabajo Muros	Trabajo	No	Sí	12,50
Seguimiento	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	22,50
Trabajo Resistencia	Trabajo	No	No	12,50
Trabajo Taludes	Trabajo	No	Sí	12,50
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

### Observaciones

Se exige una calificación mínima global de 5 y una calificación mínima de 4 en los siguientes grupos de actividades:

- Trabajos Filtración y Resistencia (35%)
- Trabajos Zapatas, Muros y Taludes (52,5 %)

Los alumnos con derecho a evaluación adelantada podrán solicitar que se les evalúe de la siguiente forma:

- Prueba escrita (examen escrito) sobre los contenidos de la asignatura con un peso del 50%
- Entrega de trabajos específicos sobre los temas de Filtración, Zapatas y Muros (50%).

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:

- 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.
- 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).

Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro".

### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

A los alumnos con dedicación a tiempo parcial que lo soliciten se les evaluará de la siguiente forma :

- Prueba escrita (examen escrito) sobre los contenidos de la asignatura con un peso del 50%.
- Entrega de trabajos específicos sobre los temas de Filtración, Zapatas y Muros (50%).

## 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.

Guía de cimentaciones en obras de carretera. Ministerio de Fomento, 2003.

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.