



## MODELIZACIÓN GEOTÉCNICA (2014-15)

### DATOS GENERALES

Código 49626  
Créditos ECTS 3

#### Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
INGENIERÍA CIVIL	INGENIERIA DEL TERRENO	SÍ	SÍ

#### Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA GEOLÓGICA

#### Contexto de la asignatura

Esta asignatura aporta al alumno los conocimientos y herramientas necesarias para el conocimiento de las técnicas y métodos de modelización, así como la implementación de modelos geotécnicos a distintos tipos de obras.



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos aportados por el profesorado (2014-15)

- Familiarizarse con las técnicas y métodos de modelización.
- Aprender a implementar diferentes modelos geotécnicos.
- Adquirir habilidades generales para la modelización.
- Conocer los diferentes parámetros y factores específicos de las obras de carácter geotécnico a para su modelización.
- Aprender a evaluar la influencia de los modelos constitutivos en los modelos.
- Aprender a evaluar la calidad de resultado obtenidos de la modelización.
- Aprender a interpretar los resultados proporcionados por los modelos.

## CONTENIDOS

### Contenidos teóricos y prácticos (2014-15)

#### **Tema 1 INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS.**

Introducción y definiciones.

#### **Tema 2 MODELIZACIÓN DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES**

Introducción. Materiales. Acciones. Mallado. Condiciones de contorno. Elementos. Herramientas de resolución. Análisis de resultados.

#### **Tema 3 MODELIZACIÓN DE CIMENTACIONES PROFUNDAS.**

Introducción. Materiales. Acciones. Mallado. Condiciones de contorno. Elementos. Herramientas de resolución. Análisis de resultados.

#### **Tema 4 MODELIZACIÓN DE OBRAS DE TIERRA**

Introducción. Materiales. Acciones. Mallado. Condiciones de contorno. Elementos. Herramientas de resolución. Análisis de resultados.

#### **Tema 5 SISTEMAS DE EXCAVACIONES Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN.**

Introducción. Materiales. Acciones. Mallado. Condiciones de contorno. Elementos. Herramientas de resolución. Análisis de resultados.

#### **Tema 6 TÚNELES**

Introducción. Materiales. Acciones. Mallado. Condiciones de contorno. Elementos. Herramientas de resolución. Análisis de resultados.

## EVALUACIÓN

### Instrumentos y criterios de Evaluación 2014-15

El sistema de evaluación comprende las siguientes aportaciones:

- Evaluación individual: resolución de prácticas que se realizarán de forma individual a lo largo del semestre.
- Evaluación individual: desarrollo de una práctica individual consistente en la modelización y análisis de resultados de un caso específico. Exposición y defensa individual del trabajo realizado.
- Evaluación cooperativa: Aprendizaje basado en problemas/proyectos. Exposición y defensa del trabajo por los integrantes del grupo.

Se exige una nota mínima de 3,5/10 en cada una de las actividades de evaluación, para poder realizar la correspondiente ponderación. En caso contrario la máxima nota ponderada que se podrá obtener es de 4,5.

Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota media ponderada según los porcentajes detallados, igual o superior a 5.0.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Desarrollo de una práctica individual consistente en la modelización y análisis de resultados de un caso específico. Exposición y defensa individual del trabajo realizado.	Desarrollo de un trabajo individual - caso específico de estudio (Recuperable)	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Resolución de prácticas que se realizarán de forma individual y entregarán a lo largo del semestre.	Trabajo individual - desarrollado a lo largo del curso (No recuperable)	30
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Aprendizaje basado en problemas/proyectos. Exposición y defensa del trabajo por los integrantes del grupo.	Evaluación cooperativa (No recuperable)	20