

Plan 199 Arquitecto

Asignatura 15877 MECANICA DEL SUELO APLICADA A LA CONSTRUCCION

Grupo 1

### Presentación

---

### Programa Básico

---

- 1.- Propiedades y comportamiento de los suelos.
  - 2.- Estructuras de contención y cimentaciones.
- 

### Objetivos

---

Iniciar al alumno del primer ciclo en los conceptos básicos de la Mecánica del Suelo, que le permitan adentrarse en las teorías de tensión-deformación, y rotura de los suelos, y aprender la forma de aplicarlas para alcanzar el objetivo final de dimensionar adecuadamente los distintos tipos de cimentaciones, estructuras de contención y obras de tierras utilizadas habitualmente en la construcción. En cada tema del programa se incluyen las especificaciones que al respecto introduce el Código Técnico de la Edificación, aprobado en marzo de 2006.

---

### Programa de Teoría

---

#### PARTE I: PROPIEDADES Y COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS.

- Estructura y clasificación de los suelos.
- Parámetros elementales del suelo.
- El agua y las presiones en el suelo.
- Compresibilidad de los suelos y compactación de los suelos.
- Resistencia de los suelos.
- Caracterización geotécnica y técnicas de reconocimiento.
- Ensayos ejecutados "in situ".

#### PARTE II: ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN Y CIMENTACIONES

- Empuje de tierras.
  - Estructuras de contención.
  - Muros pantalla.
  - Cimentaciones superficiales. Carga de hundimiento.
  - Cimentaciones superficiales.Asientos.
  - Diseño de zapatas.
  - Losas de cimentación.
  - Tipos de pilotes
-

- 
- Dimensionamiento de pilotes.
  - Grupo de pilotes
  - Micropilotes.
  - Mejora del terreno.
- 

## Programa Práctico

### FORMACION DE GRUPOS

El curso se organiza en los siguientes grupos :

- \* 2 Grupos de Teoría
- \* 4 Grupos de Prácticas

en horarios de mañana según los horarios oficiales.

Para los alumnos que hayan cursado la asignatura anteriormente y se hayan presentado a los exámenes de Junio y/o Septiembre del curso anterior se prevé organizar un grupo especial.

Las prácticas consistirán en la realización de ejercicios prácticos, como aplicación de los conocimientos teóricos expuestos. Así mismo se prevé la realización de sesiones de video en las que se presentarán los ensayos de laboratorio de Mecánica del Suelo, relacionados con el temario.

La formación de los grupos se realizará el día de la presentación de la asignatura.

---

## Evaluación

La asignatura se ha dividido en dos partes que se impartirán a lo largo de cada uno de los dos cuatrimestres del curso.

El examen del primer cuatrimestre será de la primera parte , y los alumnos que superen un examen habrán liberado esa parte de la asignatura.

En los exámenes de Junio y Septiembre, se harán pruebas separadas de cada una de las partes. Para aprobar la asignatura, habrá que aprobar ambas partes.

Las fechas de los exámenes serán las fijadas en Junta de Escuela.

Todos los exámenes constarán de dos ejercicios, uno teórico y otro práctico. En los ejercicios prácticos el alumno podrá consultar libros, manuales y tablas.

---

## Bibliografía

"Geotecnia y Cimientos I, II y III". J.A. Jiménez Salas y otros. Editorial Rueda. Madrid, 1971 - 1980.

\* "Cimentaciones Superficiales. Diseño de zapatas". P.J. Olmos Martínez. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial. Universidad de Valladolid. 2003.

---