

## **CI44B GEOMECANICA**

**10 U.D.**

**REQUISITOS :** CI44A

**DH:(3-2-5)**

**CARACTER :** Obligatorio de la Licenciatura de Ingeniería Civil.

**OBJETIVOS :** Entregar una visión del comportamiento de los suelos como materiales de construcción y como elementos de apoyo para estructuras, obras de tierra, pavimentos, etc. Se complementa con el curso de Geotécnia.

### **CONTENIDOS:**

	<b>HORAS</b>
<b>1. Resistencia al Corte y Comportamiento.</b>	<b>18,0</b>
Carga - deformación de suelos.	
i) Ensayos de laboratorio.	
ii) Suelos granulares. Criterios de falla.	
iii) Suelos finos cohesivos.	
<b>2. Exploración de Suelos.</b>	<b>6,0</b>
i) Criterios básicos para definir una exploración.	
ii) Métodos de reconocimiento en terreno.	
iii) Ensayos de penetración y veleta de corte.	
Pruebas de carga.	
<b>3. Empujes de Tierras en Muros de Sosténimiento.</b>	<b>7,5</b>
i) Teoría de Rankine. Método de Coulomb.	
ii) Efectos de escurrimiento de agua.	
iii) Planteamiento de los criterios básicos de diseño de muros.	

<b>4.</b>	<b>Fundaciones Superficiales.</b>	<b>12,0</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Capacidad de soporte. Concepto de falla.</li> <li>ii) Métodos de estimación de asentamientos. Asentamientos diferenciales.</li> <li>iii) Planteamiento de los criterios básicos de diseño.</li> </ul>	
<b>5.</b>	<b>Compactación de Suelos.</b>	<b>4,5</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Ensayos proctor y densidad relativa.</li> <li>ii) Aspectos prácticos de la compactación en terreno. Métodos de control.</li> </ul>	
		----- <b>48,0</b>

**ACTIVIDADES DOCENTES COMPLEMENTARIAS**

Clases Auxiliares: Complementan las clases regulares con repaso de materias tratadas en ellas y con resolución de ejercicios de práctica.

TEMA	HORAS AUXILIARES
1	6,0
2	1,5
3	4,5
4	4,5
5	1,5
	-----
	<b>18,0</b>

Controles: En el horario destinado a docencia auxiliar se efectúan también las pruebas de controles, tres en total.

6,0
-----
<b>24,0</b>

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL Pág. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Mecánica de Suelos. W. Lambe - R. Whitman - J. Willey. Sons. 1969.
2. Mecánica de Suelos en la Ingeniería Práctica. K. Terzaghi - R. Peck. Segunda Edición 1967.