



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**PLAN DE EVALUACION DEL SEMESTRE B-2011**

ESCUELA: **INGENIERIA GEOLÓGICA**  
ASIGNATURA: **MECÁNICA DE SUELOS**  
PROFESOR: **NORLY BELANDRIA RODRIGUEZ**

DEPARTAMENTO: **GEOMECÁNICA**  
SECCION: **01**

<b>CONTENIDO A EVALUAR</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACION</b>	<b>PONDERACION</b>	<b>FECHA</b>	<b>SEMANA</b>
<p><b>Tema 1: Introducción a la mecánica de suelos.</b> Concepto de Suelo – Roca. Forma y tamaño de las partículas de suelos. Formación de los suelos. Tipos de Suelo. Obtención de muestras de suelo. Identificación visual de los suelos.</p> <p><b>Tema 2: Relaciones entre masa y el volumen de suelo.</b> Relaciones de peso. Relaciones de volúmenes. Pesos unitarios. Propiedades físicas de los suelos. Interrelaciones. Ejercicios.</p> <p><b>Tema 3: Estructura de los suelos, clasificación, descripción, Compactación.</b></p>	<p><b>Formativa</b> <b>Sumativa</b></p>	<p>15%</p>		<p>4</p>



<p>Estructura de los suelos granulares y arcillosos, densidad relativa. Distribución del tamaño de partículas. Minerales arcillosos. Cohesión y plasticidad. Consistencia de las arcillas y límites de Attenberg. Sistema de clasificación. Sistema Unificado (SUCS), y AASHTO. Compactación de los suelos. Factores que afectan el proceso de compactación. Ensayos de compactación y densidad de campo. Ejercicios de aplicación.</p>	<p><b>Formativa Sumativa</b></p>	<p>25%</p>		<p>8</p>
<p><b>Tema 4: Esfuerzos en la masa de suelo. Teoría de filtración, flujo en la masa de agua.</b> Esfuerzos geostáticos. Esfuerzos efectivos. Esfuerzos en suelos parcialmente saturados. Capilaridad en los suelos. Ley de Darcy. Determinación de la permeabilidad. Flujo en suelos estratificados. Redes de flujo. Ecuaciones que gobiernan el flujo estacionario en masas de suelo. Teoría de las redes de flujo. Trazado de las redes de flujo.</p> <p><b>Tema 5: Teoría de consolidación y análisis de asentamiento.</b> Teoría de</p>	<p><b>Formativa Sumativa</b></p>	<p>25%</p>		<p>12</p>



Terzagui para la consolidación unidimensional. Ensayo de consolidación. Ejercicios de asentamiento.

**Tema 6: Teoría de resistencia al corte de una masa de suelo.** Ensayo de corte directo, ensayo de compresión simple, ensayo de compresión triaxial. Relaciones de esfuerzo. Circulo de Mohr \_ Coulomb. Plano de rotura.

**Formativa  
Sumativa**

20%

16

**Laboratorio**

15%

La asignatura se pierde con 25 % de inasistencia y en caso de reprobación el laboratorio de Mecánica de Suelos. Los diferidos se realizan sólo con justificativo.

Norly T. Belandria Rodríguez.  
15074575