



Área de énfasis disciplinar Geotecnia

Curso: **Electivo Intrínseco - Dinámica de suelos**



1. UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN

- 1.1. Principios relevantes de Ingeniería Sísmica
- 1.2. Evaluación de la Amenaza Sísmica
- 1.3. Teoría de propagación de las ondas
- 1.4. Teoría de Vibraciones
- 1.5. Vibraciones libres y forzadas de sistemas de un grado de libertad

2. UNIDAD 2

PROPIEDADES DINÁMICAS DE LOS SUELOS

- 2.1. Cargas Dinámicas
- 2.2. Propiedades dinámicas de los suelos: módulo de elasticidad dinámico a pequeñas deformaciones, degradación del módulo de elasticidad, amortiguamiento y dependencia de los módulos de elasticidad con el nivel de confinamiento y la historia de esfuerzos
- 2.3. Ensayos de campo y laboratorio
- 2.4. Modelos de ajuste y predicción de las propiedades dinámicas de los suelos

3. UNIDAD 3

APLICACIÓN DE LA DINÁMICA DE SUELOS EN OBRAS GEOTÉCNICAS

- 3.1. Ingeniería Sismo geotécnica
- 3.2. Efectos del sitio - Evaluación de la respuesta dinámica en campo libre mediante modelos unidimensionales y bidimensionales
- 3.3. Licuación y Mejoramiento del suelo
- 3.4. Interacción dinámica suelo-estructura
- 3.5. Evaluación pseudoestática de estructuras de contención y estabilidad de taludes

IMPORTANTE:

Los contenidos y temáticas descritos en este documento podrán ser ajustados o modificados según lo determine el profesor responsable del módulo.