

## CURSO AVANZADO DE MIDAS GTS-NX

### CÁLCULO SÍSMICO (25 horas)

---

#### Tema 1. Introducción. Conceptos básicos.

- 1.1. Condicionantes del mallado
- 1.2. Condiciones de contorno
- 1.3. Tipos de amortiguamiento
- 1.4. Curvas de degradación del módulo de corte

#### Tema 2. Modelos constitutivos

- 2.1. Modelo Mohr Coulomb
- 2.2. Modelo Hardin Drnevich
- 2.3. Modelo Ramberg Osgood
- 2.4. Modelo HSSmall
- 2.5. Modelo UBC Sand

#### Tema 3. Condiciones de contorno

- 3.1. Bordes laterales
- 3.2. Borde inferior

#### Tema 4. Herramientas disponibles

- 4.1. Generador de acelerogramas sintéticos
- 4.2. Análisis de campo libre. Efecto sitio.
- 4.3. Comparación con Shake

#### Tema 5. Cálculos dinámicos sísmicos

- 5.1. Determinación de autovalores
- 5.2. Efecto sitio en columna de suelo.
- 5.3. Aplicación de acción sísmica

## Prácticas a resolver

**Práctica 1.** Generación de sismos sintéticos compatibles

**Práctica 2.** Determinación de formas propias de vibración de una estructura.

**Práctica 3.** Determinación de formas propias de vibración de presa de materiales sueltos.

**Práctica 4.** Análisis de amplificación de señal en un depósito de suelos.

**Práctica 5.** Análisis sísmico de una presa de materiales sueltos.