

**CURSO:**

**DINÁMICA ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS CON AMORTIGUADORES DE MASA SINTONIZADA**

**Docente:** Mg. Ing. Hans Huamaní Camargo

**Duración:** 18 horas

**Temario del curso:**

**Sesión 01: (3h)**

**AMORTIGUADORES DE MASA SINTONIZADA (TMD)**

- Tipos de Amortiguadores de Masa TMD
- Beneficios de un sistema de TMD

**SISTEMAS DE UN GRADO DE LIBERTAD**

- Modelo dinámico de 1 GDL con TMD traslacional
  - Estructura principal no amortiguada, TMD no amortiguado
  - Estructura principal no amortiguada, TMD amortiguado
  - Estructura principal amortiguada, TMD amortiguado
- Modelo dinámico de 1 GDL con TMD pendular

**Sesión 02: (3h)**

**SISTEMAS DE UN GRADO DE LIBERTAD**

- Vibración armónica forzada
- Vibración armónica con movimiento en la base
- Factor de amplificación dinámica (FAD)
- Parámetros óptimos del TMD

**Sesión 03: (3h)**

**SISTEMAS DE VARIOS GRADOS DE LIBERTAD**

- Modelo dinámico de VGDL con TMD
- Vibración armónica forzada
- Vibración armónica con movimiento en la base
- Equivalencia con un sistema de 1 GDL con TMD
- Factor de amplificación dinámica (FAD)

### **Sesión 04: (3h)**

#### SISTEMAS DE VARIOS GRADOS DE LIBERTAD

- Modelo dinámico de VGDL con TMD
- Vibración armónica forzada
- Vibración armónica con movimiento en la base
- Equivalencia con un sistema de 1 GDL con TMD
- Factor de amplificación dinámica (FAD)

### **Sesión 05: (3h)**

#### ANÁLISIS DE EDIFICIO DE 10 NIVELES CON TMD

- Modos de Vibración
- Análisis Sísmico
- Desplazamiento de entrepiso
- Aceleraciones de entrepiso
- Fuerza cortante de entrepiso

#### COMPARACIÓN DE RESULTADOS:

- Modelo de edificio sin TMD vs edificio con TMD

### **Sesión 06: (3h)**

#### MODELAMIENTO EN SOFTWARE

- Modelamiento del edificio de 10 niveles en ETABS

#### COMPARACIÓN DE RESULTADOS:

- Modelo ETABS vs Modelo 10 GDL con TMD
- Interpretación de resultados