

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