

CURSO ONLINE:
DISEÑO ESTRUCTURAL DE RESERVORIOS
APOYADOS Y ELEVADOS

Docente: Mg. Ing. Hans Huamaní Camargo

Duración: 6 sesiones, 18 horas

Metodología: Clases en vivo, ejemplos desarrollados paso a paso en pizarra, Excel y Software.

Norma de Referencia: ACI 350, ACI 350.3, ACI 371R, ASCE 7

Temario del curso:

Sesión 01: 7:30-10:30 pm (3 horas)

PRE DIMENSIONAMIENTO:

- a) Reservoirio Apoyado
- b) Reservoirio Elevado
 - ✓ Cúpula circular superior
 - ✓ Viga anular circular superior
 - ✓ Cilindro o cuba
 - ✓ Viga anular inferior
 - ✓ Tronco cónico
 - ✓ Casquete de fondo o Cúpula inferior
 - ✓ Viga de apoyo
 - ✓ Fuste Cilíndrico

Sesión 02: 7:30-10:30 pm (3 horas)

MODELO DE HOUSNER:

- a) Reservoirio Apoyado
- b) Reservoirio Elevado

- ✓ Parámetros Masa – Resorte
- ✓ Periodo impulsivo

ANÁLISIS DINÁMICO MODAL:

- a) Periodos fundamentales
- b) Formas de Modo
- c) Considerando Aislamiento Sísmico

Sesión 03: 7:30-10:30 pm (3 horas)

ANÁLISIS SÍSMICO SEGÚN ASCE 7-16

- a) Aceleración Espectral Inelástica
- b) Cortante Sísmica Basal
- c) Momento de Volteo
- d) Altura libre por oleaje
- e) Efecto P-Delta

Sesión 04: 7:30-10:30 pm (3 horas)

ANÁLISIS DE ESTABILIDAD

- a) Volteo
- b) Deslizamiento
- c) Presiones en el suelo

MODELO MATEMÁTICO

Sesión 05: 7:30-10:30 pm (3 horas)

CALCULO ESTRUCTURAL

- a) Diseño por Resistencia Última

- ✓ Combinaciones de carga
- ✓ Factores de durabilidad
- ✓ Refuerzo por Corte
- ✓ Refuerzo por Flexión
- ✓ Refuerzo por Compresión

Sesión 06: 7:30-10:30 pm (3 horas)

CALCULO ESTRUCTURAL

- b) Verificación por Servicio
- ✓ Espaciamiento máximo
 - ✓ Control de fisuración
 - ✓ Ancho de grieta admisible