

CURSO ONLINE:

DISEÑO EN CONCRETO ARMADO IV: MUROS DE CONTENCIÓN

Docente: Mg. Ing. Hans Huamaní Camargo

Duración: 5 sesiones, 15 horas

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

Norma de Referencia: ACI 318-19, AASHTO LRFD, E.060.

Temario del curso:

Sesión 01: (3horas)

GENERALIDADES:

- ✓ Tipos de Muros de Contención.
- ✓ Tipos de Falla de muros de contención
- ✓ Empuje de Suelos (Coulomb y Rankine)
- ✓ Diferencias entre Empuje Activo, Pasivo y Reposo.
- ✓ Empuje debido a sismos (Mononobe – Okabe).
- ✓ Influencia del nivel freático.
- ✓ Estabilidad (Volteo y Deslizamiento)
- ✓ Cargas y Combinaciones de Carga según AASHTO LRFD.
- ✓ Juntas en muros (Construcción, Contracción, Dilatación)

Sesión 02: (3horas)

MUROS DE CONTENCIÓN DE GRAVEDAD (CICLÓPEO):

- ✓ Pre dimensionamiento
- ✓ Verificación de esfuerzos de Corte y Flexión en el pie.
- ✓ Verificación de esfuerzos de tracción a media altura.
- ✓ Verificación de Presiones en el suelo.
- ✓ Verificación de Estabilidad.

- ✓ Modelamiento en Software de EF.

Sesión 03: (3horas)

MUROS DE CONTENCIÓN EN VOLADIZO (CANTILÉVER):

- ✓ Muro en voladizo con Punta y Talón.
- ✓ Muro en voladizo sin Punta.
- ✓ Muro en voladizo sin Talón.
- ✓ Muro en voladizo con Llave de corte.
 - ◆ Pre dimensionamiento
 - ◆ Diseño por Corte y Flexión de la Pantalla.
 - ◆ Diseño por Corte y Flexión de la Cimentación.
 - ◆ Verificación de Presiones en el suelo.
 - ◆ Verificación de Estabilidad.
 - ◆ Modelamiento en Software de EF.
 - ◆ Detallado del acero de refuerzo.

Sesión 04: (3horas)

MUROS DE CONTENCIÓN CON CONTRAFUERTES:

- ✓ Pre dimensionamiento.
- ✓ Diseño por Corte y Flexión de la Pantalla.
- ✓ Diseño por Corte y Tracción del Contrafuerte.
- ✓ Diseño por Corte y Flexión de la Cimentación.
- ✓ Verificación de Presiones en el suelo.
- ✓ Verificación de Estabilidad.
- ✓ Modelamiento en Software de EF.
- ✓ Detallado del acero de refuerzo.

Sesión 05: (3horas)

MUROS DE SÓTANO:

- ✓ Diseño por Corte y Flexión del muro (Etapa inicial y final).
- ✓ Verificación por Punzonamiento debido a anclajes.
- ✓ Modelamiento en Software de EF.
- ✓ Detallado del acero de refuerzo.