

CURSO ONLINE:
DISEÑO EN CONCRETO ARMADO I

Docente: Mg. Ing. Hans Huamaní Camargo

Duración: 20 Horas académicas

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

Norma de Referencia: ACI 318-14, E.060

Temario del curso:

Sesión 01:

COMPORTAMIENTO A FLEXIÓN PURA:

- ❖ Viga Simplemente Reforzada.
- ❖ Viga Doblemente Reforzada.
 - Estado elástico no fisurado.
 - Estado elástico fisurado.
 - Estado límite en rotura.
- ❖ Diagrama Momento Curvatura.

Sesión 02:

DISEÑO POR FLEXIÓN PURA:

- ❖ Resistencia Nominal a Flexión.
- ❖ Combinaciones de Carga.
- ❖ Condición de falla Balanceada.
- ❖ Condición de falla dúctil y frágil.
- ❖ Viga Simplemente Reforzada.
- ❖ Viga Doblemente Reforzada.
- ❖ Requisitos sísmicos para diseño por flexión.

Sesión 03:

VERIFICACIÓN POR SERVICIO:

- ❖ Ancho de Grietas.
- ❖ Deflexiones Instantáneas.
- ❖ Deflexiones Diferidas (largo plazo).
- ❖ Vigas de gran peralte.

Sesión 04:

DISEÑO POR FUERZA CORTANTE

- ❖ Fuerza Cortante que resiste el concreto.
- ❖ Comportamiento de vigas con refuerzo en el alma.
- ❖ Cálculo de refuerzo transversal.
- ❖ Requisitos sísmicos para diseño por corte.
- ❖ Diseño por Corte-Fricción

Sesión 05:

ANÁLISIS Y DISEÑO DE LOSAS POR FLEXIÓN:

- ❖ Métodos de Coeficientes.
- ❖ Método de Elementos Finitos en software.
- ❖ Vigas de sección T.
- ❖ Losas aligeradas (1 dirección).
- ❖ Losas macizas (2 direcciones).