

CURSO:

**DISEÑO ESTRUCTURAL DE ALCANTARILLAS Y PUENTES VEHICULARES
MENORES DE CONCRETO ARMADO**

Docente: Mg. Ing. Hans Huamaní Camargo

Duración: 18 horas

Descripción del curso:

Curso taller teórico práctico, para modelar el puente menor (puente losa o pontón) y la alcantarilla se usarán los softwares SAP2000 y CSiBridge.

Se desarrollará ejemplos paso a paso en la pizarra virtual y hojas de cálculo, luego se comparará los resultados con los obtenidos en los modelos numéricos en software.



(a) Puente Vehicular menor, (b) Alcantarilla

Temario del curso:

Sesión 01: (3h)

CONSIDERACIONES GENERALES

- Tipos de Cargas
- Factores de Carga y Combinaciones
- Teorema de Barré para tren de Cargas
 - Carga HL-93
 - Tandem de diseño

PUENTE LOSA: SUPERESTRUCTURA

- Losa de Tablero
 - Ancho de Faja Equivalente
 - Diseño por Resistencia Flexión y Corte

Sesión 02: (3h)

PUENTE LOSA: SUPERESTRUCTURA

- Losa de Tablero
 - Armadura de Distribución
 - Armadura de Contracción y Temperatura
 - Armadura Transversal
- Ejemplo manual de calculo

Sesión 03: (3h)

PUENTE LOSA: SUBESTRUCTURA

- Estribos
 - Predimensionamiento
 - Estabilidad
 - Diseño por Resistencia Flexión y Corte
- Ejemplo manual de calculo

Sesión 04: (3h)

MODELADO EN SOFTWARE DEL PUENTE

- Modelamiento en CSiBridge
- Comparación de resultados

Sesión 05: (3h)

ALCANTARILLA SECCIÓN CAJÓN

- Cargas Aplicadas
- Esfuerzos utilizando coeficientes del Reynolds
- Diseño por Resistencia Flexión y Corte
- Verificación en Servicio
- Ejemplo manual de calculo

Sesión 06: (3h)

MODELADO EN SOFTWARE DE LA ALCANTARILLA:

- Modelamiento en SAP2000
- Comparación de resultados