

TEMARIO

DIPLOMADO EN DISEÑO INTEGRAL
DE PUENTES CON AASHTO LRFD Y CSI BRIDGE

MÓDULO N° 1: Estudios de ingeniería básica

- Introducción al diseño de puentes, normatividad, estudios básicos.
- Estudio topográfico: Alineamiento en planta, perfil y secciones.
- Estudio de suelos: Ensayos in situ y de laboratorio. Capacidad admisible en cimentaciones superficiales. Cimentaciones profundas.
- Estudio Hidrológico: determinación de parámetros geomorfológicos de la cuenca, estimación de máximas avenidas.
- Estudio Hidráulico: Determinación del Ancho estable y luz libre, cálculo de la socavación general y local, uso del programa River.
- Predimensionamiento de Puente Losa, Vigas T, Mixto.

FORO: Aspectos a considerar para el Predimensionamiento de puentes

MÓDULO N° 2: Diseño de Superestructura

- Cargas, idealización estructural y ejemplos de cálculo.
- Diseño losa Maciza, ejemplo de diseño con LRFD.
- Verificación de Losa Maciza con CSI Bridge.
- Diseño de vigas T, ejemplo de diseño con LRFD
- Diseño losa y Diafragma con LRFD
- Verificación de puente de concreto armado con vigas T con CSI Bridge
- Diseño de puente Mixto con LRFD.
- Verificación de Puente Mixto con CSI Bridge

MÓDULO N° 3: Diseño de Subestructura

- Dispositivos de Apoyo.
- Diseños de estribos de concreto simple
- Diseños de estribos de concreto armado
- Diseño de Pilares de concreto armado

MÓDULO N° 4: Diseño Sismoresistente

- Generalidades, Métodos de diseño sísmico.
- Ejemplo de diseño.

MÓDULO N° 5: Proceso constructivo y control de calidad

- Proceso constructivo Puente de Concreto Armado con vigas T.
- Proceso constructivo Puente Mixto, prueba de carga.