

MÓDULO I: Introducción a la Ingeniería de Puentes.

- La estructura de un puente. Definiciones y conceptos. Partes de la estructura.
- Clasificación de puentes. Sistemas estructurales.
- Criterios de predimensionamiento y rangos de luces económicas.
- Estudios de ingeniería básica.
- Examen teórico

MÓDULO II: Requerimiento de análisis y diseño sísmico.

- El conocimiento de la filosofía y el concepto del método de diseño por:
- Filosofía de diseño LRFD.
- Formato probabilístico. Índice de confiabilidad estructural.
- Concepto de Estado Límite. Estados Límites.
- Cargas de diseño de puentes.
- Combinaciones de cargas de diseño: Superestructura y subestructuras

MÓDULO III: Diseño sísmico.

- Concepción estructural
- Análisis sísmico

MÓDULO IV: Modelamiento y análisis estructural de Puentes.

- Modelos estructurales para puentes tipo tablero.
- Líneas de influencia. Aplicaciones.
- Modelamiento de cargas de diseño.
- Herramientas convencionales de análisis.

MÓDULO V: Análisis y diseño de un puente tipo Viga-Losa.

- Modelos estructurales para puentes tipo tablero.
- Líneas de influencia. Aplicaciones.
- Modelamiento de cargas de diseño.
- Herramientas convencionales de análisis.

MÓDULO VI: Diseño de estribos y pilares.

- Tipos de Estribos
- Tipo de Pilares

TEMARIO:

ANÁLISIS Y DISEÑO DE PUENTES CON CSI BRIDGE

MÓDULO VII: Diseño de puentes viga T.

- Detalles estructurales.
- Estados límites de resistencia por flexión y corte.
- Diseño del refuerzo por flexión.
- Diseño del refuerzo por corte.