



**CACP PERÚ**  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

Modalidad:  
**E-LEARNING**

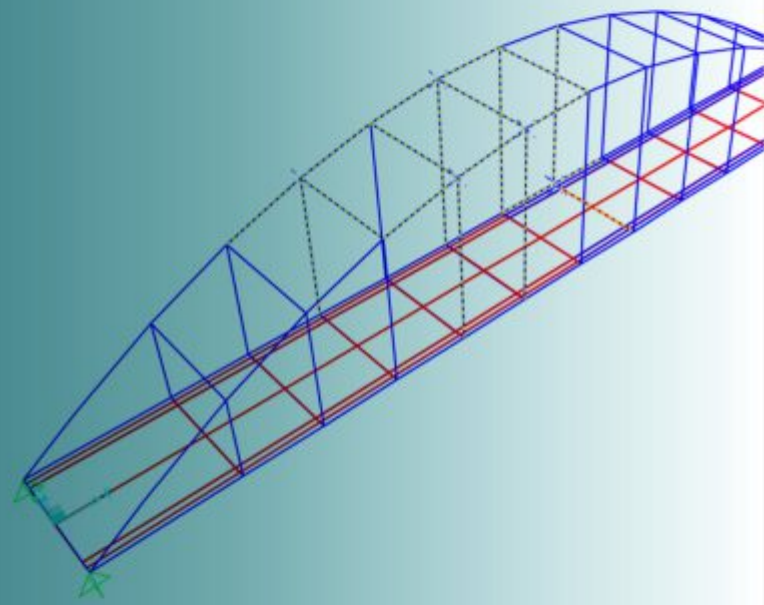


**CURSO:**

# ANÁLISIS Y DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES CON CSI BRIDGE



**V.20**



**INICIO  
NOVIEMBRE 27** 



## » PRESENTACIÓN

Los puentes son estructuras que forman parte de caminos, carreteras y líneas férreas, etc. Así mismo, los puentes constan fundamentalmente de dos partes, la superestructura, o conjunto de tramos que salvan los vanos situados entre los soportes, y la infraestructura (apoyos o soportes). Usando CSI Bridge, los ingenieros pueden definir fácilmente geometrías complejas de puentes, condiciones de contorno y los casos de carga. Así mismo, CSI Bridge permite el diseño y la adaptación de los puentes de acero y hormigón, de manera rápida y sencilla. En este curso, se estudiarán temas como PARTES DE UNA ESTRUCTURA DE UN PUENTE, TIPOS DE PUENTES, ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO, DE PUENTES, CARGAS EN PUENTES CARRETEROS Y SU DISTRIBUCIÓN, análisis y diseño de puentes reticulado, de varios tramos, con vigas preforzadas. Con el software CSI Bridge v20.



## » DIRIGIDO A

Ingenieros de Caminos, Ingenieros Civiles, Arquitectos Superiores, Ingenieros de la Edificación, Ingenieros Industriales que hayan cursado la especialidad de Estructuras, Estudiantes de Carreras Técnicas (Grado y Master), así como profesionales de Ingenierías. Empresas de Prefabricación, interesados en el Cálculo de Puentes y en el manejo del programas CSI Bridge.



## » CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: **"ANÁLISIS Y DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES CON CSI BRIDGE v.20"**, expedido por la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional CACP PERÚ S.R.L.

-  FECHA DEL EVENTO  
**27 de noviembre del 2022**
-  MODALIDAD  
**E-LEARNING (clases grabadas)** 
-  CERTIFICACIÓN  
**40 HORAS ACADÉMICAS**
-  DURACIÓN  
**4 SESIONES**





## » MODALIDADES

### Presencial

Esta modalidad consiste en que el alumno asista como mínimo al 90% de las clases teóricas - prácticas. Se les brindará un manual en físico por clase y la información en digital estará disponible en el aula virtual

### E-LEARNING

- La plataforma de e-learning, campus virtual o Learning Management System (LMS) es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.
- Estas plataformas tienen una serie de herramientas en común así como otras que los diferencian, es por ello que e-ABC Learning intenta brindar la mejor solución adaptándose a las necesidades propias de cada cliente.

## » VENTAJAS DEL CAMPUS VIRTUAL - CACP PERÚ



#### INTRANET

Donde podrá visualizar las ponencias en calidad FULL HD, cronogramas de clases, próximos eventos, calificaciones obtenidas y más.



#### VIDEOCONFERENCIAS

Interacción en tiempo real entre el alumno y el ponente.



#### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

A través de nuestro campus virtual CACP PERÚ con acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año.



#### FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO

De acuerdo con su disponibilidad de tiempo.



La clase quedará grabada para uso posterior del alumno



Contarás con material de apoyo y elementos adicionales

[www.cacperu.com/intranet/](http://www.cacperu.com/intranet/)



## TEMARIO



Domingo 27 de noviembre y domingo 11 de diciembre de 2022

### 01. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE PUENTES

- Conceptos previos para el diseño de puentes
- Definiciones
- Revisión de la norma AASHTO-LRFD y manual MTC 2016.

### 02. PARTES DE UNA ESTRUCTURA DE UN PUENTE

- Superestructura
- Subestructura

### 03. TIPOS DE PUENTES

- Puente losa alcantarilla
- Puente losa Puente viga – losa
- Puente de viga
- Puente en concreto pretensado
- Puentes aporricados

### 04. ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO DE PUENTES

- Planificación
- Morfología del río
- Selección del sitio
- Posición del Puente

### 05. CONDICIONES DE SITIO A TOMAR EN CUENTA EN EL DISEÑO DE PUENTES

- Área de captación
- Niveles de agua
- Estudios de exploración de suelos

### 06. ESTUDIOS DE INGENIERÍA

- Estudios topográficos
- Estudios de hidrología e hidráulica
- Estudios geológicos y geotécnicos
- Estudios de peligro sísmico
- Estudios de impacto ambiental

### 07. FILOSOFÍA DE DISEÑO PARA PUENTES CARRETEROS

- Introducción a la filosofía
- Diseño por esfuerzos admisibles (ASD)
- Diseño por factores de carga (LFD)

### 08. LÍNEAS DE INFLUENCIA

- Líneas de influencia para vigas estáticamente determinadas en puentes
- Líneas de influencia por el trabajo virtual en puentes
- Vigas estáticamente indeterminadas en puentes
- Momento flector máximo en puentes
- Creación de espectro de respuesta para puentes, mapas de isoaceleraciones

### 09. CARGAS EN PUENTES CARRETEROS Y SU DISTRIBUCIÓN

- Cargas permanentes
- Cargas transitorias
- Carga viva vehicular de diseño
- Presión de flujo
- Cargas de viento
- Empujes del suelo
- Cargas en la superestructura

### 10. ANÁLISIS Y DISEÑO MANUAL DE PUENTE EN CONCRETO ARMADO TIPO VIGA-LOSA DE UNA SOLA VÍA CON LUZ = 12 M

- Predimensionamiento
- Aumento de longitud de las vigas
- Número y separación de vigas longitudinales
- Diseño del voladizo
- Longitud de desarrollo y anclaje de losa
- Calculo del área de acero requerido en el voladizo
- Diseño por corte en la viga, método simplificado
- Verificación de deformaciones
- Diseño de diafragmas
- Resumen final de distribución de aceros

**11. ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
PUENTE RETICULADO METÁLICO  
CON CSIBRIDGE v.20**

- Análisis estático
- Análisis dinámico

**12. ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN  
PUENTE DE UN SOLO TRAMO  
CON CSIBRIDGE v.20**

- Análisis estático
- Análisis dinámico

**13. ANÁLISIS Y DISEÑO DE  
UN PUENTE DE VARIOS  
TRAMOS CON CSIBRIDGE v.20**

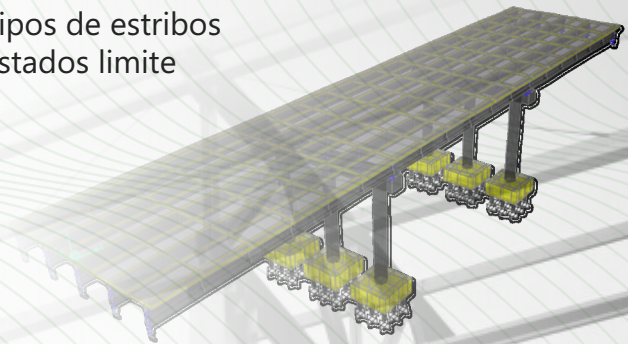
- Análisis estático
- Análisis dinámico

**14. ANÁLISIS Y DISEÑO DE PUENTES  
CON VIGAS PRESFORZADAS  
CON CSIBRIDGE v.20**

- Análisis estático
- Análisis dinámico

**15. ANÁLISIS Y DISEÑO DE PILAS  
Y ESTRIBOS MANUAL Y  
CON SAP2000 v.19**

- Definiciones
- Tipos de estribos
- Estados limite





## INVERSIÓN:

COSTO	COSTO COOPERATIVO
<b>S/ 120.00</b> Incluye envío CERTIFICADO Y MATERIAL EN FÍSICO	<b>S/ 100.00</b> Incluye envío CERTIFICADO Y MATERIAL EN FÍSICO

## MEDIO DE PAGO:

### BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:



**310-2283477035**

Titular de la Cuenta:

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar  
S/. 7.50 por cada Transacción



N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

**6203001670984**

Titular de la Cuenta:

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar  
S/. 5.00 por comisión de interplaza



A nombre de: **MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ**  
DNI: **44348728**



## PAGOS CON YAPE:



A nombre de:

**MIJAIL ANDRE NUNEZ GOMEZ**  
**918328041**

## ENVÍO DEL MATERIAL EN FÍSICO, SIN COSTO ADICIONAL A NIVEL NACIONAL:

A través de:





# CACP PERÚ

## ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



CACP PERÚ



CACPPERU.SRL



CACPPerú

## INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE NUEVO CHIMBOTE



953 620 444 - 918 343 626 - 932 323 968



Urb. Garatea Mz. 3 Lte. 10 - Av. Universitaria  
(A 1/2 cuadra de la IEP Pestalozzi) - Nuevo Chimbote



043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

RUC: 20600673310

CORPORACION DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACION PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L.