



COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

BROCHURE Especialización Asincrónica

Análisis, Diseño y Modelamiento de Puentes



Certificación: 160 Hrs. Académicas



Modalidad Online Asincrónico





Presentación

La Especialización en Análisis, Diseño y Modelamiento de Puentes brinda al participante una formación integral y actualizada en los aspectos clave del diseño estructural y la gestión de proyectos de puentes, con un enfoque práctico y alineado a los estándares de la industria de la construcción moderna.

Este programa permite al profesional desarrollar competencias técnicas sólidas en el análisis estructural, el diseño geométrico y funcional de puentes, así como en la selección de materiales y la evaluación de cargas. Además, se enfoca en la aplicación de metodologías de vanguardia, como el Building Information Modeling (BIM), que optimiza el modelamiento digital de estructuras lineales y mejora la planificación, coordinación y ejecución del proyecto.

El participante será capaz de interpretar normativas nacionales e internacionales, aplicar herramientas de cálculo estructural y llevar a cabo simulaciones que aseguren la seguridad, eficiencia y sostenibilidad de la infraestructura.



Modalidad:
Online Asincrónico



Horas dictadas:
40 horas cronológicas



Horas Acreditadas:
160 horas académicas



Plataforma E- Learning
12 meses de acceso ilimitado a nuestra aula virtual



Objetivos



Objetivo General

Dominar el análisis y diseño de puentes, así como su posterior modelamiento en BIM, con el fin de asegurar el éxito en proyectos de infraestructura vial.

Dirigido a:

- Ingenieros Civiles y Arquitectos
- Ingenieros Estructurales
- Ingenieros de Transportes o Vías
- Profesionales del sector construcción
- Modeladores BIM o Coordinadores BIM
- Egresados o Bachilleres en Ingeniería Civil o Arquitectura
- Consultores o proyectistas independientes



Objetivo Específico 1

Aprender a modelar y analizar puentes utilizando el software CSI Bridge.



Objetivo Específico 2

Desarrollar la capacidad de interoperar entre CSI Bridge y Revit para una gestión eficiente del modelado de puentes.



Objetivo Específico 3

Adquirir habilidades para realizar el modelado estructural de un puente en Revit Structure.



Plan de Estudios

✓ Módulo 1:

Introducción

- Introducción a la ingeniería de puentes.
- Normativas AASHTO LRFD.
- Manual de Puentes del MTC.
- Introducción a la metodología BIM.

✓ Módulo 2:

Diseño de Puente Tipo Losa

- Predimensionamiento del puente en Mathcad.
- Cálculo de solicitaciones en el puente.
- Entorno del programa CSI Bridge.
- Definición de patrones de carga.
- Definición del tipo de sección.
- Uso del Bridge Wizard.
- Asignación de cargas.
- Definición y asignación de carga vehicular.
- Modelado y análisis estructural del puente en CSI Bridge.
- Modelamiento del puente en Revit Structure.

✓ Módulo 3:

Diseño de Puente Tipo Viga (Concreto Armado)

- Predimensionamiento del puente en Mathcad.
- Cálculo de solicitaciones en el puente.
- Entorno del programa CSI Bridge.
- Definición de patrones de carga.
- Definición del tipo de sección.
- Uso del Bridge Wizard.
- Asignación de cargas.
- Definición y asignación de carga vehicular.
- Modelado y análisis estructural del puente en CSI Bridge.
- Modelamiento del puente en Revit Structure.

✓ Módulo 4:

Diseño de Puente con Vigas Tipo AASHTO

- Predimensionamiento del puente en Mathcad.
- Cálculo de solicitaciones en el puente.
- Entorno del programa CSI Bridge.
- Definición de patrones de carga.
- Definición del tipo de sección.
- Uso del Bridge Wizard.
- Asignación de cargas.
- Definición y asignación de carga vehicular.
- Modelado y análisis estructural del puente en CSI Bridge.
- Modelamiento del puente en Revit Structure.

✓ Módulo 5:

Diseño de Puente en Arco

- Cálculo de solicitaciones en el puente.
- Entorno del programa CSI Bridge.
- Definición de patrones de carga.
- Definición del tipo de sección.
- Uso del Bridge Wizard.
- Asignación de cargas.
- Definición y asignación de carga vehicular.
- Modelado y análisis estructural del puente en CSI Bridge.

✓ Módulo 6:

Documentación BIM

- Creación de familias para hojas de planos.
- Elaboración de cómputos métricos.
- Generación de planos.

✓ Módulo 7:

Creación de Familias Paramétricas (videos extra)

- Creación de vigas.
- Creación de vigas AASHTO.
- Creación de pilares.
- Creación de pilares con cabezal.
- Creación de secciones tipo cajón.



Guillermo A. Vásquez Bardales

CIP: 178825

Especialista en
**BIM Management,
Estructuras de Edificación**

Ingeniero Civil colegiado, con Maestría en Estructuras de Edificación y certificado como BIM Manager por la Universitat de Barcelona. Experiencia en proyectos de construcción y supervisión en obras civiles, como la Central Hidroeléctrica Machu Picchu y la Carretera Chota Hualgayoc. Ha sido auditor de la Contraloría General de la República y docente en software de ingeniería estructural como ETABS y REVIT. Certificado en ACP Revit Structure y VDC por Stanford University, además de ser miembro del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.



Formación:

Universidad Nacional de Cajamarca

Carrera: Ingeniería Civil

Grado: Titulado - Colegiado

Maestría:

BIM Manager

Universitat de Barcelona - España

Maestría:

Estructuras de Edificación

Universitat de Barcelona - España

Especialización:

Programa Internacional Virtual Design

Construction VDC

CIFE Stanford University



Experiencia Laboral:

CERSA

Docente de Diplomado Diseño de Edificaciones con ETABS e IDEA STATICA

- Cálculo estructural de estructuras metálicas y de conexiones con software ETABS e Idea Statica.

CERSA

Docente de Diplomado de Modelado de Puentes con Metodología BIM

- Introducción al BIM
- Modelado de puentes de concreto armado y metálicos con la herramienta BIM Autodesk Revit

Contraloría General de la República

Ingeniero civil especialista 3, para la ejecución de labores de control en la contraloría Regional de Cajamarca

- Ingeniero civil especialista para la ejecución de labores de control en el ámbito de la Contraloría Regional de Cajamarca -auditoria de obras públicas.
- Evaluación de estructuras.

Contraloría General de la República

Ingeniero civil especialista 1, para la ejecución de labores de control en la contraloría Regional de Cajamarca

- Ingeniero civil especialista para la ejecución de labores de control en el ámbito de la Contraloría Regional de Cajamarca -auditoria de obras públicas.
- Evaluación de estructuras.



Certificado CEO Academy

Certifícate como:

Especialista en **Análisis, Diseño y Modelamiento de Puentes**, respaldados por **AENOR**.



CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27269 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2000)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.



Certificado Internacional SIU

Obtén la doble certificación internacional en :
Bridge Analysis, Design, and Modeling, respaldados por *San Ignacio University, Miami Florida.*



San Ignacio University – Miami, Florida, emite el presente Certificado Digital Internacional, en convenio académico con **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**, garantizando su autenticidad, integridad y validez internacional.



Certificado Respaldado por el Colegio de Ingenieros

Certifícate como:
Especialista en **Análisis, Diseño y Modelamiento de Puentes**, respaldados por el *Colegio de Ingenieros del Perú*.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

Certifica a:

CERTIFICADO

Especialización: V

Duración: 100 horas

Estudiante:

Fecha de emisión:

Por haber aprobado exitosamente el Especialización en:

Análisis, Diseño y Modelamiento de Puentes

Importado por **Capacitation and Engineering Online Academy**, con convenio y respaldo del **Colegio de Ingenieros del Perú (CIP)**, y una duración de **100 horas académicas**.



Ing. Jose Luis Simon Blancas
Gerente General
CIP: 212254



CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO
CONSEJO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONVENIO VERIFICADO



Mg. Ing. Juan Rojas Quiroga
Decano del CIP - Sección Pasco
CIP: 103120

Nº de DNI:

Código único de verificación:

Fecha de emisión:

Promedio Final

8.00

AENOR certifica que CEO Academy cumple con los requisitos de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 26001:2018, cuyo alcance comprende el Desarrollo de CEO Academy, lo cual incluye los procesos: 1. Diseño y Desarrollo, 2. Ventas, 3. Admisión, 4. Matrícula, 5. Gestión Docente, 6. Diseño Instruccional, 7. Desarrollo del Curso y 8. Certificación, desarrollados bajo la modalidad 100 % virtual para todos sus procesos estratégicos, operativos y de soporte.

Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>



CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO
CONSEJO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONVENIO VERIFICADO



Ing. Carlos Alberto Palpón Mucha
Director Académico
CIP: 270873

Capacitation and Engineering Online Academy S.A.C. emite el presente Certificado Digital, en el marco del convenio institucional con el **Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) – Consejo Departamental Pasco**, garantizando su autenticidad, integridad y validez.



¿Por qué elegir CEO Academy?



Clases Grabadas 24/7

Acceso ilimitado a las sesiones desde nuestra plataforma virtual moderna.



Soporte Administrativo

Acompañamiento para accesos, uso de la plataforma y procesos académicos.



Resolución de Casos Prácticos

Aplicación de los contenidos en situaciones reales del sector.



Plataforma E-Learning (12 meses de acceso)

Aula virtual organizada con recursos adicionales y seguimiento de tu progreso.



Material Extra de Apoyo

Recursos complementarios que fortalecen tu aprendizaje.



Actualización Permanente del Contenido

Programas alineados a tendencias y normativas actuales para una formación vigente y profesional.



Acreditaciones, Convenios Internacionales y Nacionales



COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO



Respaldo Internacional de **AENOR**

Certificaciones Internacionales:

AENOR	AENOR
ORGANIZACIONES EDUCATIVAS	GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNE-ISO 21001	ISO 9001

CEO Academy cuenta con un reconocimiento internacional que respalda la calidad, solidez y confiabilidad de todos nuestros programas académicos. Somos el primer centro de especialización en el Perú en obtener la Certificación Internacional ISO 21001:2018, junto con la ISO 9001:2015, ambas otorgadas por AENOR, organismo reconocido mundialmente por su rigor y altos estándares de evaluación. Estas acreditaciones consolidan nuestro compromiso institucional con la excelencia educativa, la mejora continua y la implementación de procesos académicos alineados a normas globales que garantizan una formación estructurada, profesional y de alto impacto.





Convenio Internacional

**Acuerdo
Oficial:**

SIU SAN IGNACIO
UNIVERSITY
MIAMI, FL

CEO Academy mantiene un Convenio Internacional de Cooperación Académica con San Ignacio University (SIU), Miami, Florida, una institución licenciada por el Florida Department of Education y reconocida por su trayectoria en educación profesional y continua.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros estudiantes mediante el desarrollo conjunto de programas académicos y la posibilidad de acceder a certificaciones internacionales emitidas por SIU y CEO Academy, otorgando un respaldo académico de prestigio global. Gracias a esta alianza, nuestros participantes amplían significativamente su proyección profesional, potenciando su competitividad en mercados nacionales e internacionales.





Convenio Institucional

Acuerdo Oficial:



**COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ**

CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

CEO Academy mantiene un convenio institucional de cooperación académica con el Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), entidad representativa del ejercicio profesional de la ingeniería a nivel nacional y referente técnico en el país.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros participantes mediante acciones conjuntas orientadas a la actualización y especialización profesional, brindando un respaldo institucional que aporta mayor solidez y confianza al proceso formativo.

Gracias a esta alianza, nuestros estudiantes potencian su perfil profesional y mejoran su competitividad, con una mayor proyección y reconocimiento en el ámbito laboral.





¡Accede a **CEO Academy**
en cualquier momento
y lugar!

Disponible en:



¡Descárgala hoy y **lleva tu educación**
al siguiente nivel!



CEO Academy para empresas

Está diseñada específicamente para tu empresa, ayudándote a alcanzar tus objetivos al definir un plan de estudio personalizado que elevará el talento de tu equipo y generará resultados de alto impacto para tu empresa.



Nuestros Beneficios



Programas a medida de tu empresa



Planes Corporativos



Fortalecimiento del perfil de tu equipo



Asesoría académica



Certificado Internacional

+160

Especializaciones
dictadas en vivo

+45

Especializaciones
Asíncronas

+55

Cursos **Asíncronos**



Descubre nuestras **opciones de pago** y haz **realidad tus metas**

Formas de pago

¡Tú eliges cómo pagar! Aceptamos depósitos, transferencias, tarjetas de crédito y débito.

Cuenta Corriente y Recaudadora a nombre de **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**

BBVA **BCP**

Interbank

Scotiabank

Contamos con **billetteras digitales:**

934 745 017



Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional **(boleto o factura)**.



¡Exija su boleto o factura!

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleto o factura inmediatamente después de realizar cualquier pago. Este documento no solo confirma su transacción, sino que también protege sus derechos como consumidor.



CEO
ACADEMY

Contacto:

 +51 982 521 664

 contacto@ceoacademy.edu.pe

 CAL. German Schreiber Nro 276,
San Isidro - Lima

 <https://ceoacademy.edu.pe/>

Inscripciones para empresa:

 +51 940 510 635

 empresas@ceoacademy.edu.pe

Síguenos en nuestras redes:

