

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.º 052-2008-PCM, 28 de mayo de 2008)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.



¿Por qué elegir CEO Academy?

En **CEO Academy**, ofrecemos programas en línea diseñados para potenciar la productividad laboral, combinando la enseñanza de docentes altamente capacitados con el análisis de casos reales.

Hemos elegido a **AENOR**, la entidad de certificación más reconocida a nivel internacional, para validar la calidad de nuestra educación. Gracias a ello, **contamos con las certificaciones ISO 21001 (Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas) e ISO 9001 (Gestión de Calidad)**, asegurando procesos eficientes, excelencia académica y un reconocimiento global que respalda el crecimiento profesional de nuestros estudiantes.

Certificaciones Internacionales:



Metodología de aprendizaje



Clases Grabadas

Mediante Moodle.



Plataforma E- Learning

Tendrás 12 meses de acceso a nuestra aula virtual las 24/7.



Soporte de Plataforma

Asistencia inmediata ante cualquier inconveniente en su aula virtual.



Material Extra

Contenido académico, para potenciar sus conocimientos y habilidades.



Certificados por el ISO

ISO 9001:2015 - ISO 21001:2018



¡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 **billeteras digitales:**

934 745 017



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



¡Exija su boleta o factura!

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleta 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:

- +51 932 197 819
- 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:

