



DIPLOMADO

INGENIERÍA ESTRUCTURAL



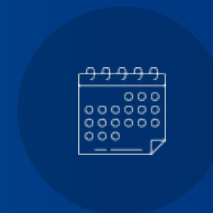
Inicio

12-07-2025



Horario

Sabados y Domingos
(Según cronograma)



Duración

04 meses

INTRODUCCIÓN

La ingeniería estructural es la base fundamental para el desarrollo, ejecución y operación de los proyectos de infraestructura en la sociedad. Nuestro país está ubicado en una de las zonas de alta sismicidad; por lo que es responsabilidad del ingeniero estructural, realizar un correcto análisis y diseño de sus proyectos el cual está conformado por un sistema integrado de partes, denominadas elementos estructurales: vigas, columnas, losas, zapatas de cimentación y otros, enmarcado dentro de los requerimientos de durabilidad, resistencia y economía. El diplomado está enfocado al modelamiento, análisis y diseño estructural con SAP2000, ETABS y SA-FE, softwares de modelamiento mediante elementos finitos, análisis línea y no lineal de estructuras, entre otro tipo de análisis.



En vivo - Vía Zoom



420 horas
académicas
(26 créditos)



Avalado por la EPG de
la Universidad Nacional
de Piura

OBJETIVOS

- Brindar actualización en temas de análisis y diseño estructural.

Formar profesionales especializados en el análisis y diseño estructural de concreto armado, acero, albañilería, concreto postensado.

- Brindar herramientas efectivas y sencillas de diseño convencional para estructuras sismorresistentes de edificaciones.

Diseñar estructuras especiales bajo criterios innovadores y aplicando las normas vigentes de concreto armado, acero, albañilería y diseño antisísmico para diferenciarse en su entorno profesional.

-

OBJETIVOS

- Ingenieros y arquitectos que se encuentran trabajando en diseño y construcción de estructuras de edificaciones, ingenieros revisores de proyectos estructurales y profesores de universidades que deseen desarrollar o renovar las técnicas y herramientas involucradas en el diseño estructural.



BENEFICIOS

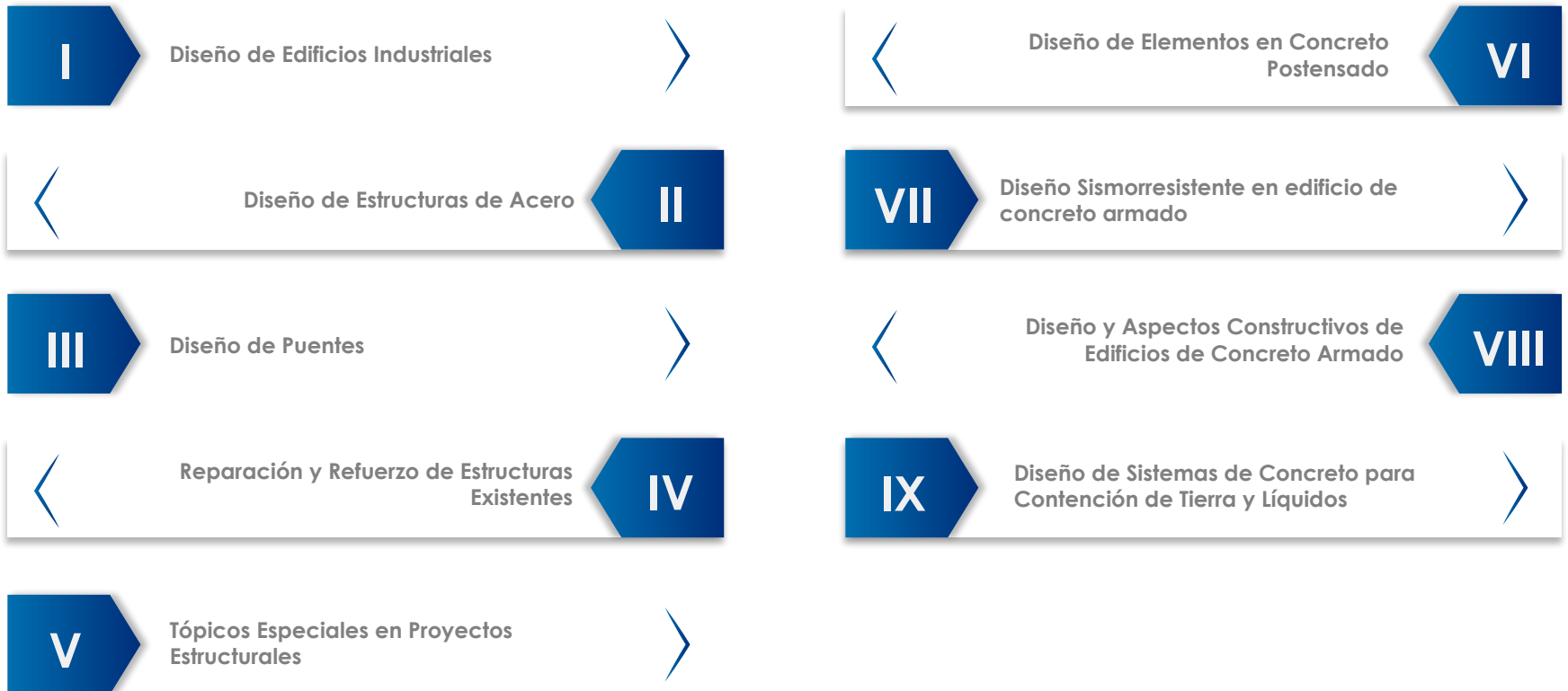
- Con docentes con grado académico de maestría o doctorado y con amplia experiencia laboral.
- Plataforma de aprendizaje on-line a la cual el alumno puede acceder las 24 horas del día, donde encontrará todo el material que necesita, las grabaciones de las video clases, normas, manuales, realizar los exámenes y subir los trabajos encargados, esta aula virtual incluye un muro de publicaciones en los cuales debaten los alumnos y el profesor temas de la especialización.
- Envío de certificado (DIPLOMADO) gratuito a nivel nacional.



CERTIFICACIÓN MODULAR

De manera adicional al certificado final del diplomado, se entregarán los siguientes certificados modulares aceptados tanto por el sector público y el sector privado a nombre de CIMADE Educación continua.

Los certificados modulares son emitidos de manera independiente al diplomado:



ESTRUCTURA CURRICULAR

MÓDULO I:

DISEÑO DE EDIFICIOS INDUSTRIALES

- Introducción al Diseño de Estructuras de Acero para Naves Industriales
 - Características generales de las naves industriales.
 - Tipologías estructurales comunes.
- Normativa y Criterios de Diseño
 - Normativas aplicables: E090, E030, ASCE7-16, ASCE 360, ASCE 341-16.
 - Acciones consideradas en el diseño estructural.
 - Criterios de diseño y arriostramiento en naves industriales. Diseño Sismorresistente de Estructuras Metálicas
 - Diseño de un módulo habitacional de 3 niveles en ETABS.
 - Creación y asignación de materiales y secciones.
 - Generación y asignación de patrones de carga.
 - Diseño sismorresistente: carga lateral sísmica, control de demandas, combinaciones de carga
- Diseño de Viento y Sismo en Naves Industriales
 - Análisis y diseño en SAP 2000 de una nave industrial con cobertura metálica.
 - Consideraciones de sismo y viento en el diseño estructural.

MÓDULO II:

DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO

- Introducción al diseño de estructuras de acero
- Tipos de perfiles y elementos estructurales de acero
- Comportamiento estructural del acero
- Diseño de elementos estructurales
- Estabilidad lateral y análisis de pandeo

MÓDULO III:

DISEÑO DE PUENTES

- Clasificación y Tipos de Puentes
 - Clasificación de Puentes:
 - * Por material predominante
 - * Por función
 - * Por sistema estructural
 - * Por sección del tablero y vigas
 - Tipos de Superestructura
- Condicionantes para el Proyecto de Puentes
 - Condicionantes funcionales, geológicos y geotécnicos, constructivos, económicos, estéticos y condicionantes medioambientales
- Diseño de la Superestructura
 - Predimensionamiento
 - Consideraciones reglamentarias
- Diseño de Puentes de Concreto Reforzado
 - Predimensionamiento y análisis estructural
 - Diseño

MÓDULO IV:

REPARACIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

- Daños estructurales
- Patología de estructuras
- Durabilidad estructural
- Estudio de casos
- Disipador de fluido viscoso
- Aislador con núcleo de plomo

MÓDULO V:

TÓPICOS ESPECIALES EN PROYECTOS ESTRUCTURALES

- Diseño de Muros de Concreto Armado con ETABS
 - Sección Rectangular y "C": Sistemas estructurales, normas E020/E030/E060, diagrama de interacción, combinación de diseño
- Diseño de Muros de Gravedad
 - Empujes (activo, pasivo, sísmico), dimensionamiento (pantalla, puntera, talón), seguridad (deslizamiento, vuelco)

MÓDULO VI:

DISEÑO DE ELEMENTOS EN CONCRETO POSTENSADO

- Aspectos generales
- Ventajas del concreto presforzado
- Tipos de concreto presforzado
- Diseño de estructuras a partir del ACI 318-14
- Esfuerzos admisibles
- Resistencia en flexión
- Diseño en concreto armado del sistema con vigas postensadas

MÓDULO VII:

DISEÑO SISMORRESISTENTE EN EDIFICIO DE CONCRETO ARMADO

- Conceptos relacionados a la sismología
- Vibraciones libres
- Vibraciones forzadas
- Métodos de análisis
- Comportamiento dinámico de estructuras
- Irregularidades estructurales
- Repaso de norma sísmica.
- Ejemplo Análisis Sísmico Estático.
- Ejemplo Análisis Dinámico de superposición modal con diafragma rígido.
- Ejemplo Análisis Dinámico de superposición modal con diafragma flexible.

MÓDULO VIII:

DISEÑO Y ASPECTOS CONSTRUCTIVOS DE EDIFICIOS DE CONCRETO ARMADO

- Descripciones y Definiciones en Albañilería.
- Dimensionamiento Preliminar y Criterios de Estructuración.
- Cuantificación (Metrado) de Cargas para análisis Sísmico.
- Análisis Estructural y Sísmico.
- Diseño de Muros de Albañilería.
- Diseño de elementos de Concreto reforzado.
- Interoperabilidad en el diseño y detallado con el uso de ETABS + REVIT.

MÓDULO IX:

DISEÑO DE SISTEMAS DE CONCRETO PARA CONTENCIÓN DE TIERRA Y LÍQUIDOS

- Aspectos generales
- Predimensionamiento
- Tipos de muros
- Tipos de carga
- Criterios de diseño

INVERSIÓN

MATRÍCULA

GRATIS

COSTO EN CUOTAS (4)

S/ 219.⁹⁹

CERTIFICACIÓN

S/ 219.⁹⁹

AL CONTADO

S/ 999.⁰⁰

*Estos costos no incluyen IGV

CRONOGRAMA DE PAGOS

1° Cuota

19/07/2025

2° Cuota

19/08/2025

3° Cuota

19/09/2025

4° Cuota

19/10/2025

FORMAS DE PAGO

PAGOS INTERNACIONALES A TRAVÉS DE:



Soles: 405-9918224-0-88
CCI: 240-5009918224080-00

Ojo: Sumar 7.50 soles (comisión que cobra BCP), por cada transacción aplica pagos en Agentes, Ventanilla y cajeros automáticos



A nombre de: Richard Yovani Phocco Ramos
DNI: 71945045

ENVÍO DE CERTIFICADO EN FÍSICO GRATIS* A NIVEL NACIONAL



900 102 090

Cuenta a nombre de
Consortio CIMADE



*Válido si se completaron los pagos de las cuatro cuotas en las fechas estipuladas.

CIMADE

EDUCACIÓN
CONTINUA

Informes
Celular: 900 102 090
Zoho Mail: capacitaciones@cimade.edu.pe
