

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

DEHA

DIPLOMADO EIC PUCV
DISEÑO DE EDIFICIOS DE
MUROS DE HORMIGÓN ARMADO EN
MÉTODOS LINEALES Y NO LINEALES

MODALIDAD A DISTANCIA – 100% SINCRÓNICO

90 horas | Online

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

"En este diplomado aprenderás a modelar, analizar y diseñar edificios de muros de hormigón armado utilizando tanto métodos lineales como no lineales, aplicando las normativas vigentes como el NCh430.Of2008, DS60, ACI318-08 y revisando la propuesta de norma NCh430 basada en ACI318-19 y ACI318-25, y considerando análisis sísmico avanzado en desempeño con herramientas como ETABS y SAP2000"

JOSÉ MURILLO GOÑI
Director del Programa

DEHA | DIPLOMADO EIC PUCV
DISEÑO DE EDIFICIOS DE
MUROS DE HORMIGÓN ARMADO EN
MÉTODOS LINEALES Y NO LINEALES

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este diplomado, enfocado a profesionales buscan profundizar en el diseño y análisis avanzado de estructuras de hormigón armado, con especial énfasis en la resistencia sísmica y las normativas actualizadas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al término del curso, los profesionales serán competentes para:

- Comprender los conceptos básicos del análisis lineal en estructuras de hormigón armado utilizando el software Etabs.
- Analizar el diseño de muros de hormigón armado bajo diferentes enfoques normativos.
- Aplicar análisis no lineal en estructuras de muros de hormigón armado mediante modelos de fibras.
- Evaluar y discutir los resultados obtenidos mediante métodos lineales y no lineales.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Los métodos lineales y no lineales para el diseño estructural permiten evaluar y optimizar el comportamiento de edificios y otras infraestructuras frente a cargas estáticas y dinámicas, asegurando seguridad, eficiencia y resiliencia en proyectos constructivos.

CONTENIDOS

Unidad 1 | Conceptos Básicos del Análisis Lineal en Estructuras de Hormigón Armado.

- Configuración inicial de Etabs, definición de grillas, pisos, materiales y secciones.
- Modelación geométrica de muros, vigas y columnas, con integración desde CAD.
- Asignación de elementos como rotulas, pier y spandrels, y análisis modal.
- Interpretación de resultados globales y por elementos en Etabs y SAP2000

Unidad 2 | Enfoques Normativos para el Diseño de Muros de Hormigón Armado

- Diseño a flexo-compresión según ACI318-08, ACI318-19 y prNCh430.
- Optimización de secciones de muros en altura.
- Diseño a corte y comparación de resultados con normas ACI y chilenas

Unidad 3 | Análisis No Lineal en Estructuras de Muros de Hormigón Armado

- Formulación del modelo no lineal en Etabs.
- Diseño basado en desempeño, verificando estados límites en muros de hormigón armado.

Unidad 4 | Métodos Lineales y No Lineales

- Discusión comparativa entre análisis lineal y no lineal y sus aplicaciones prácticas.



En este diplomado se abordan métodos lineales y no lineales para el diseño de edificios de muros de hormigón armado, aplicando normativas actuales y herramientas avanzadas.

PROFESORES

JOSÉ PABLO MURILLO GOÑI

Ingeniero Civil por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Cuenta con más de 10 años de experiencia profesional, destacándose en el desarrollo de software especializado para diseño y armado estructural, así como en la optimización de estructuras y procesos constructivos. Ha trabajado en proyectos enfocados en análisis sísmico y modelación avanzada, utilizando herramientas como SAP2000, ETABS y Revit. Su carrera incluye publicaciones sobre daños estructurales en edificios de hormigón armado tras eventos sísmicos.

Es Jefe de Proyectos y Jefe del Departamento de I+D en Santolaya Ingenieros Consultores, donde lidera iniciativas de innovación, optimización de procesos y desarrollo de tecnologías para la ingeniería estructural.

Nuestros profesores poseen una amplia experiencia en el área y cuentan con estudios de profundización en cada uno de los tópicos que dictan.

PROFESORES

IGNACIO ANDRÉS MORALES BARRIENTOS

Ingeniero Civil de la Universidad Técnica Federico Santa María, con más de 10 años de experiencia en cálculo estructural.

Su experiencia abarca el diseño de estructuras de acero, viviendas de albañilería, metalcon y madera, con especial énfasis en edificios altos de hormigón armado y prefabricados con uniones dúctiles.

Cuenta con manejo avanzado de software estructurales como Etabs, Sap2000, Safe, AutoCAD, y Revit, con especialización en modelos BIM de hormigón armado y refuerzos de acero.

Gerente de Proyectos en E&M Ingenieros, su trabajo se centra en la coordinación, desarrollo y optimización de proyectos estructurales. Su trayectoria se caracteriza por el liderazgo, la empatía y la búsqueda constante de desarrollo profesional, alineando su práctica con estudios de posgrado.

Nuestros profesores poseen una amplia experiencia en el área y cuentan con estudios de profundización en cada uno de los tópicos que dictan.

PROFESORES

JORGE FEDERICO CARVALLO WALBAUM

Ingeniero Civil Estructural y Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica por la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

Sus líneas de investigación incluyen el diseño y comportamiento sísmico de estructuras de hormigón armado. Ha trabajado en diversas normativas de diseño sísmico, incluyendo la NCh433 y la NCh430, donde ha sido miembro activo de subcomités de desempeño y diseño en hormigón armado.

Actualmente es Director y profesor de la Escuela de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Nuestros profesores poseen una amplia experiencia en el área y cuentan con estudios de profundización en cada uno de los tópicos que dictan.

INFORMACIONES

Duración

11 semanas (90 horas)

Modalidad/Tipo

A distancia (100% Sincrónico) / Diplomado

*El mínimo de asistencia a Clases Sincrónicas es de 75%

Lugar de realización

Portal Virtual

Requisitos

Acreditar haber terminado o estar finalizado una carrera profesional de 8 o más semestres.

Contar con el software ETABS ULTIMATE

Valor

\$1.100.000

Formas de pago:

- Pago web con tarjeta de débito o crédito (en cuotas según condiciones de cada Banco).
- 10% de descuento pagando por vía web
- 15% de descuento Alumni PUCV.
- 10% de descuento grupos de empresa.

*Dictación sujeta a un mínimo de 10 alumnos.
Descuentos no acumulables

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

DEHA

DIPLOMADO EIC PUCV
DISEÑO DE EDIFICIOS DE
MUROS DE HORMIGÓN ARMADO EN
MÉTODOS LINEALES Y NO LINEALES

eic.pucv.cl

formacioncontinua.eic@pucv.cl