

INICIO DE CLASES:

10/NOVIEMBRE/2018

VALPARAÍSO

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

CURSO BIM

STRUCTURAL DESIGN

INSCRIPCIONES
HASTA EL 27 DE OCTUBRE DE 2018

En colaboración
con:



BIMGROUP
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE VALPARAÍSO

FECHAS

Desde el sábado 10 Noviembre al
viernes 21 de Diciembre de 2018.

DURACIÓN

40 horas cronológicas

TIPO

Diploma

MODALIDAD

Presencial

HORARIOS

Viernes de 18:30 a 22:00 y
sábados de 9:00 a 13:30

VALOR

\$500.000 (Pago web con
crédito o débito.
Transferencia en cuotas).

LUGAR DE REALIZACIÓN

Facultad de Ingeniería PUCV
(Valparaíso)

Consulte por descuentos a:
Alumni PUCV
ANEIC Chile
Grupos de empresas

CONSULTAS

formacioncontinua.eic@pucv.cl

ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

CURSO BIM
STRUCTURAL DESIGN

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este curso entrega a los profesionales ligados al diseño de estructuras de edificación, ampliar sus conocimientos del uso de BIM aplicado al análisis y diseño de este tipo de proyectos.

Este programa entrega los conocimientos de BIM enfocados en la modelación de estructuras avanzada de estructuras, permitiéndoles modelar, analizar y diseñar elementos estructurales, en edificaciones de hormigón armado (incluyendo acero refuerzo) y acero, trabajando en entornos de interoperabilidad y flujos bidireccionales entre programas de cálculo y modelado. Los conocimientos entregados en este programa están alineados con los requerimientos del Plan BIM chileno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al término del curso, los profesionales serán competentes para:

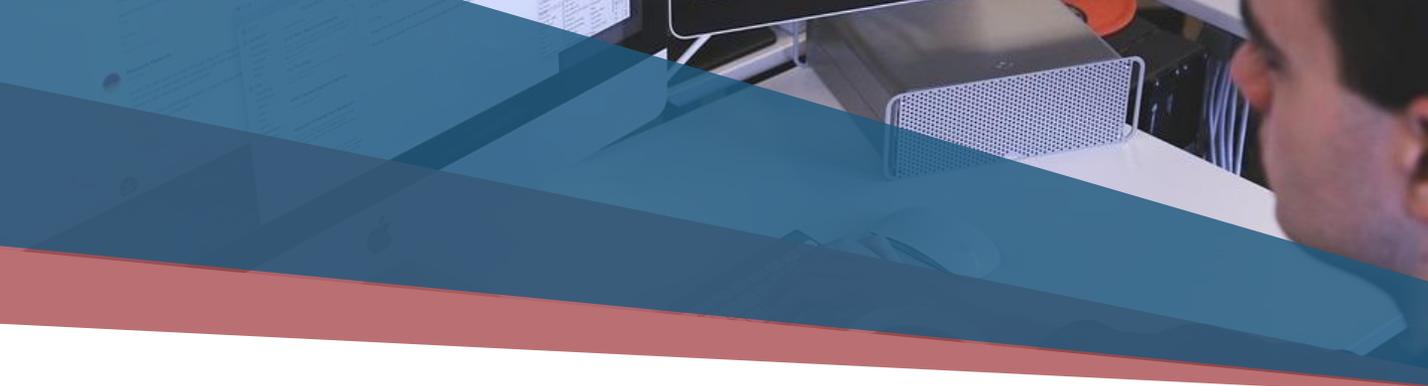
- Desarrollar modelos estructurales en un programa BIM, considerando modelado geométrico, de acero de refuerzo y elementos de acero.
- Generar el modelado analítico de estructuras de acero y hormigón armado en programa BIM de análisis estructuras, analizando y diseñando estructuras de acuerdo a la normativa vigente en Chile.
- Desarrollar flujos de trabajo bidireccionales en la fase de diseño de obras de edificación, mediante interoperabilidad entre programas de modelado y análisis de estructuras.
- Generar tablas de planificación y cubicación de elementos estructurales en entornos BIM.
- Generar planos de documentado avanzado de estructuras.

DIRIGIDO A

Ingenieros civiles o profesionales ligados al diseño de estructuras en la industria de la Arquitectura, ingeniería y construcción.

PRE-REQUISITOS

Acreditar haber finalizado carrera y/o licenciatura profesional de 8 o más semestres. Conocimientos básicos de modelado geométrico de estructuras en revit.



CONTENIDOS

UNIDAD 1 / 20 horas

ANÁLISIS ESTRUCTURAL E INTEROPERABILIDAD

- Interfaz general de Robot Structural Analysis: formatos, unidades, plantas, líneas de construcción, definición de materiales y secciones.
- Colocación de elementos: columnas, vigas, creación de espesores, cimentaciones, losas y muros.
- Creación de modelo analítico: grupos, apoyos, casos de carga, espectros sísmicos, aplicaciones y combinaciones de cargas, mallado y análisis.
- Diseño de acero: modelador de galpones, tipologías, grupos de diseño, dimensionamiento de grupos, verificaciones, conexiones y diseño. Generador de cargas eólicas.
- Diseño de hormigón armado: modelado, fundaciones y acero de refuerzo.
- Interoperabilidad con Revit.

UNIDAD 2 / 20 horas

MODELO ANÁLÍTICO, ARMADO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTADO AVANZADO

- Configuración y verificación del modelo analítico en revit.
- Tipos y combinaciones de carga. Colocación de cargas y apoyos.
- Compatibilidad con programas de cálculo estructural.
- Armado estructural de: fundaciones, muros, vigas, pilares, losas.
- Uso de Autodesk revit extensions: armado automático y modelado automático de estructuras tipo.
- Documentado avanzado de planos: detalles constructivos, anotaciones, entre otras.
- Visualización de resultados del análisis estructural.
- Tablas de planificación y cubicaciones avanzado.



ACADÉMICOS

JUAN CARLOS VIELMA

Ingeniero Civil de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, MSc en ingeniería estructural de la Universidad de Los Andes (Venezuela) y PhD en dinámica estructural e ingeniería sísmica por la Universidad Politécnica de Cataluña. Es investigador en el área de vulnerabilidad sísmica y métodos numéricos para análisis no lineal. Pionero en el uso de tecnologías BIM para el diseño y análisis de estructuras. Académico de la Escuela de Ingeniería Civil de la PUCV en estructuras, ingeniería sísmica y tecnología.

JOHAN LEÓN HERNÁNDEZ

Ingeniero Civil de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (Venezuela) y especialista en ingeniería estructural de la Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela). Con experiencia en el campo académico y profesional en diseño y cálculo de hormigón armado, diseño de instalaciones sanitarias, hidráulicos y uso de metodología BIM para el levantamiento, documentado y presentación de proyectos multidisciplinarios.

FELIPE MUÑOZ LA RIVERA

Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, diplomado en modelación, coordinación y programación de proyectos BIM y Master(c) en BIM Management. Es investigador en el área de ingeniería y gestión de la construcción, con enfoque en el desarrollo de metodologías y uso de tecnologías BIM y diseño y construcción virtual. Académico de la Escuela de Ingeniería Civil de la PUCV del área de gestión y tecnología y coordinador del BIM Group PUCV.



EVALUACIÓN

Proyectos. Escala de notas de 1 a 7.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Nota ponderada mayor igual a 4,0 y asistencia mayor igual al 75%.

METODOLOGÍA

Clases interactivas, con ejercicios de aplicación real. Se utiliza el aprendizaje basado en proyectos, donde los conocimientos enseñados se aplican a proyectos de envergadura real. Participación activa y colaborativa de los estudiantes durante todo el curso. Utilización de data, computadores y material de apoyo para las sesiones.



ESCUELA DE
INGENIERÍA CIVIL



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

CURSO BIM

STRUCTURAL DESIGN

EIC.UCV.CL

CONSULTAS
formacioncontinua.eic@pucv.cl