



Centro UC
de Innovación
en Madera

02
CURSO

CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO AVANZADOS CON MADERA

FORMACIÓN

**SEGUNDA
VERSIÓN**

PRESENTACIÓN

Este curso está dirigido a profesionales formados en el área de la construcción, tales como arquitectos, constructores civiles e ingenieros o carreras afines que busquen adquirir conocimientos avanzados de diseño no estructural para proyectos con madera; desde el diseño arquitectónico, hasta la gestión de la construcción.

DESCRIPCIÓN

En este curso se abordarán temas avanzados del diseño no estructural con madera, relacionados con el diseño arquitectónico de los elementos y la gestión y construcción de proyectos en madera.

En concreto, la parte arquitectónica abarca temas de envolvente y función no estructural de los elementos para construcciones en madera; desempeño térmico, energético y acústico; además de temas de ventilación y comportamiento higroscópico. De forma práctica, los contenidos son vistos en un taller en el cual se presenta un proyecto arquitectónico en madera. La parte de construcción y gestión se enfoca principalmente en la planificación y gestión de proyectos de construcción industrializada en madera, contemplando temas de ejecución, seguimiento en obra y gestión avanzada Lean. A su vez, se muestra la aplicación de BIM en madera y su aplicación práctica mediante un proyecto de diseño con el uso de software CAD/CAM.

Con esto, se busca entregar algunas herramientas avanzadas que permitan considerar las particularidades de la madera de cara a enfrentarse al diseño no estructural y gestión de obras.

PÚBLICO OBJETIVO

Dirigido a profesionales del área de arquitectura, construcción y estructuras u otras carreras afines; licenciados o técnicos de las áreas antes mencionadas que deseen profundizar conceptos de diseño arquitectónico y de gestión en la construcción para proyectos en madera.

REQUISITOS DE INGRESO

- Grado Académico o Título Profesional Universitario/Técnico en una disciplina afín a la Construcción; tales como Arquitectura, Construcción Civil o Ingeniería.
- Durante el curso se trabajará con herramientas computacionales tipo CAD/CAM. Se recomienda tener conocimientos previos en el uso de estos programas, de lo contrario el alumno deberá adquirir de forma autónoma dichos conocimientos para la ejecución del curso.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Aplicar técnicas avanzadas de diseño arquitectónico y de gestión de la construcción en proyectos industrializables con madera.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar este curso, los alumnos deberían ser capaces de:



Proponer estrategias de diseño no estructural en proyectos con madera.



Gestionar proyectos de construcción y construcción industrializada en madera.



Aplicar herramientas BIM en proyectos de construcción con madera.



Comprender los fundamentos de la producción digital en fábrica.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

- Clases expositivas complementadas con ejercicios prácticos
- Clases prácticas de manejo de software CAD/CAM
- Clases invitadas de especialistas
- Talleres con casos de estudio

El curso contará con un sistema de página web en la plataforma MOODLE en el que estarán disponibles las presentaciones de las clases y el material complementario. Las clases serán realizadas de forma on-line en tiempo real. Adicionalmente, se facilitarán recursos didácticos que refuercen la experiencia práctica de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA MÍNIMA

- Guindos, P. *Fundamentos del Diseño y la Construcción con Madera*. Santiago, Chile, Ediciones UC 2019.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- NCh1198.Of2014. *Madera – Construcciones en madera – Cálculo*. INN 2014.
- EN 1995-1-1: *Design of timber structures – Part 1-1: General – Common rules and rules for buildings*. Brussels.
- ANSI/AWC NDS-2015: *National Design Specification for Wood Construction*. American Wood Council.
- ANSI/AWC SDPWS-2015: *Special Design Provisions for Wind & Seismic*. American Wood
- Herzog, T., Natterer, J., Schweitzer, R. Volz, M. & Winter, W. (2004). *Timber construction manual*.
- Karacabeyli, E. & Lum, C. (2014). *Technical guide for the design and construction of tall wood buildings in Canada*. Special Publication (SP-55E), Pointe-Claire, Québec, FPInnovations, Canada.
- Science Technical Research Institute of Sweden. *Fire Safet in Timber Buildings–Technical Guideline for Europe*.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

Questionarios individuales (<i>misma ponderación</i>) para evaluar los conceptos teóricos	50%
Tareas individuales (<i>misma ponderación</i>) para evaluar los conceptos prácticos	20%
Proyecto final de carácter grupal	20%

REQUISITOS DE APROBACIÓN

La calificación final del curso (NF) corresponderá al ponderado de las partes teórica y práctica; y el peso que estas tengan sobre dicha ponderación. Es decir:

$$\text{NF} = 0,5 * \text{evaluaciones teóricas} + 0,2 * \text{evaluaciones prácticas} + 0,3 * \text{proyecto}$$

Para ser aprobado, los alumnos deberán cumplir con los siguientes requisitos por separado:

- Calificación final mínima de 4,0 (en escala de 1,0 a 7,0)
- 75% de conexión a sesiones sincrónicas vía zoom.

En el caso de los programas en modalidad en línea, los estudiantes tendrán que cumplir con la calificación mínima de 4.0 y con los requisitos establecidos para cada programa.

Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación digital otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile

El alumno que no cumpla con una de estas exigencias reprueba automáticamente sin posibilidad de ningún tipo de certificación.

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: 05 de Julio al 01 de Septiembre de 2022

Valor: \$ 525.000

PROCESO DE ADMISIÓN

Las personas interesadas deberán completar la ficha de postulación que se encuentra en www.educacioncontinua.uc.cl

VACANTES: 30

“No se tramitarán postulaciones incompletas”.

El Programa se reserva el derecho de suspender la realización del curso si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos. En tal caso se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero en un plazo aproximado de 10 días hábiles.

A las personas matriculadas que se retiren de la actividad antes de la fecha de inicio, se les devolverá el total pagado menos el 10% del total del arancel.

DESCUENTOS

15% Ex alumnos UC, funcionarios PUC, profesionales Servicio Público, Convenio Empresas Socias CIM UC, afiliados Caja los Andes.

10% AOA, grupo empresa, CCHC

Todos estos descuentos son aplicados al valor total del programa, no acumulables entre sí.

FORMAS DE PAGO

Presencial:

Cajas en Centro Extensión y Campus San Joaquín:

- Efectivo.
- Hasta 3 cheques (el certificado no se entrega hasta el pago del último cheque).

**** El programa se inicia con un quórum mínimo de participantes y se reserva el derecho de modificar las fechas por razones de fuerza mayor.***

- Tarjetas de crédito (3 cuotas sin interés o dependiendo del banco).
- Tarjeta de débito-RedCompra.

Remotos:

- Web pay Tarjeta de Crédito (3 cuotas sin interés o dependiendo del banco).
- Web pay Débito - RedCompra.
- Transferencia bancaria.
- Depósito bancario.
- Cupón Bancoestado - Serviestado.
- Cupón BCI/Servipag.

Empresas

- Pago contado: a través de factura.
- Orden de Compra: a través de factura.

INFORMACIONES, CONTACTOS Y MATRÍCULAS

Educación Continua – Centro UC de Innovación en Madera

Avda. Vicuña Mackenna 4860, Edificio de Innovación, Piso 7, Macul.

Teléfono: 2354 5549

Horario continuado: 09:00 a 18:00 horas

cgaldamesg@uc.cl

contactocim@uc.cl

www.educacioncontinua.uc.cl

Centro UC
de Innovación
en Madera



02
CURSO

CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO AVANZADOS CON MADERA

MARZO
2022