



ELIGEMADERA®

DIPLOMADO INTERNACIONAL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN EN MADERA

ABRIL 2021

Patrocinadores

cadwork®

TIMBERTECH
SOLUTIONS FOR TIMBER ENGINEERING

CONSTRUYE 2025

ctec

Centro Tecnológico
para la Innovación
en Construcción

idiem



DIPLOMADERA

DIPLOMADO INTERNACIONAL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN EN MADERA



DIRIGIDO A ARQUITECTOS, INGENIEROS Y CONSTRUCTORES. Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE ÚLTIMO AÑO EN LAS ÁREAS DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN.

100%
Online

4
Meses

100 horas
E-Learning

Idioma
Español

640.000 CLP  849.99 USD

OBJETIVO

Entregar competencias respecto al correcto uso del material madera en la construcción, dimensionamiento de elementos estructurales y uniones, y los sistemas constructivos más utilizados a nivel internacional considerando los aspectos de diseño estructural, física de la construcción y BIM.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar conocimientos sobre el material madera para su correcto uso en la construcción.
- Desarrollar competencias para el diseño de elementos estructurales y uniones en madera maciza y madera laminada.
- Desarrollar competencias para el diseño de viviendas y edificios de mediana altura en entramado ligero, considerando aspectos estructurales, comportamiento frente al fuego, acústico y térmico.
- Desarrollar competencias para el diseño y construcción de estructuras en madera contralaminada (CLT), considerando aspectos estructurales, comportamiento frente al fuego, acústico y térmico.
- Competencia Electiva 1: Entregar experiencia práctica de diseño estructural y modelamiento BIM de casos de viviendas en entramado ligero y CLT.
- Competencia Electiva 2: Entregar una experiencia práctica de modelación estructural de casos de edificios de mediana altura en entramado ligero y CLT, utilizando softwares comerciales de elementos finitos.



DIPLOMADO INTERNACIONAL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN EN MADERA

INICIO

14 DE ABRIL 2021

DESCRIPCION

Diplomado 100% online de 4 meses de duración completando 100 horas de estudio e-learning. Consiste en 5 módulos de especialización a través de clases asincrónicas, las cuales pueden ser tomadas en el horario de conveniencia del participante. Esto se complementa junto a clases sincrónicas cada 2 semanas los días miércoles de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).



INCLUYE

- Diploma oficial Eligemadera con verificación electrónica.
- Licencia de 1 año del Software C+T de Eligemadera.
- Para participantes competencia electiva 1: Licencia de 1 mes del software BIM para construcción con madera de Cadwork.
- Para participantes competencia electiva 2: Licencia de 1 mes del software TimberTech de modelación estructural.

Módulo 1 Propiedades y Tecnología de la madera	Módulo 3 Diseño de Viviendas y Edificios en Entramado Ligero	Módulo 4 Diseño y Construcción en CLT	Módulo 5 Talleres de Diseño
<p>Conocimientos sobre el material e introducción a la clasificación visual</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">Módulo 2 Diseño Estructural en Madera</p> <p>Dimensionamiento de elementos estructurales y uniones</p>	<p>Sistema constructivo, detalles y soluciones constructivas, diseño frente al fuego, diseño acústico, diseño estructural y consideraciones para la calidad en la construcción.</p>	<p>Posibilidades arquitectónicas, fabricación y montaje, sistema constructivo, soluciones y detalles constructivos, comportamiento frente al fuego, acústica y diseño estructural.</p>	<p>Taller Común: Cálculos Térmicos en Entramado Ligero y CLT.</p> <p>Taller Electivo 1: Diseño Estructural y BIM *</p> <p>Taller Electivo 2: Modelación Estructural de Edificios *</p>
Mes 1 25 horas e-learning	Mes 2 25 horas e-learning	Mes 3 25 horas e-learning	Mes 4 25 horas e-learning

* Se condisera sólo 1 electivo de especialización para completar las 100 horas e-learning

PROFESORES DEL DIPLOMADO



 **Federica Morandi**
Ingeniera y Doctora en
Acústica Aplicada.
Italia.

Ingeniera y doctora en acústica aplicada por la Universidad de Bologna, Italia. Se ha especializado en el aislamiento acústico en edificios de madera, particularmente en la transmisión de vibraciones en las estructuras y la caracterización mecánica de los elementos de madera contralaminada.

Investigadora de la Universidad de Bolzano, Italia, donde desarrolla proyectos de investigación sobre la acústica de los edificios de madera y el confort multidimensional en edificios inteligentes.



 **Javiera Padilla**
Ingeniera y Magíster en
Ingeniería Civil.
Chile.

Ingeniera Civil y Magíster en Ingeniería Civil de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Con más de 7 años de experiencia en cálculo estructural, se ha especializado en el diseño en madera. Actualmente es académica del área estructural para la carrera de ingeniería Civil de la Universidad Andrés Bello y para la carrera de Arquitectura de la Universidad de Talca. Participante del comité técnico de normas chilenas sobre cálculos en madera (NCh1198, NCh2165, NCh2150), e Ingeniera desarrolladora de Software de Eligemadera.



 **Juan Acevedo**
Ingeniero Civil.
Chile.

Profesor asociado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Chile. Autor del libro “Madera laminada: arquitectura, ingeniería y construcción” (2012).

Treinta años de experiencia en cálculo de estructuras de madera. Gerente de la oficina de ingeniería Enlaces Ingenieros Ltda. Director del concurso de Ingeniería de la Semana de la Madera de CORMA (2007-2016). Asesor y participante de comité técnico de normas chilenas sobre cálculo en madera (NCh1198, NCh2165, NCh2150).



 **Mario Wagner**
Ingeniero Civil.
Chile.

Treinta y cinco años de experiencia en cálculo de estructuras de madera. Gerente técnico de IngeWag Ltda. Académico de cursos de estructuras de madera en la Universidad de Chile, P. Universidad católica de Chile, Universidad del Bío Bío, Universidad de Santiago, entre otras universidades en Chile. Conferencista y profesor invitado en Alemania, Colombia, Argentina y Uruguay. Asesor y participante del comité técnico de las normas chilenas sobre cálculo en madera (NCh1198, NCh2165, NCh2150).



 **Andrea Costa**
Ingeniero en
Construcción.
Italia.

Ingeniero de la Universidad de Pisa, Italia. Propietario de “Studio XLam Architectures”, estudio italiano especializado en diseño arquitectónico y estructural de edificios de madera. Experiencia en Obras Civiles, Industriales y Deportivas de madera maciza, madera laminada y CLT. Desde la inspección hasta el diseño, dirección de obra y prueba del edificio.

Autor del libro: “Pratica Strutturale Edifici In Legno Realizzati Con X-Lam Dalla Progettazione Al Collaudo. Algoritmi Per Il Calcolo Strutturale” (2018).

PROFESORES DEL DIPLOMADO



 **Adrián Eiras**
Ingeniero de Montes.
España.

Ingeniero de Montes con 15 años de experiencia en el sector de la construcción en madera. Desde 2008 desempeña su trabajo en el grupo CADWORK, siendo en la actualidad codirector de CADWORK Ibérica&Latinoamérica. Participa como profesor en el Magíster en Ingeniería de la Construcción y también en el Magíster en Estructuras, Construcción y Diseño en Madera ambos de la Universidad del País Vasco UPV-EHU.



 **Frane Zilic**
Arquitecto y Magíster en
Construcción en Madera.
Chile.

Arquitecto y Magister en construcción en madera de la Universidad del Bío-Bío, Académico de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía de la Universidad de Concepción. Director del programa Polomadera de la misma casa de estudios. Frane es uno de los principales promotores de la construcción industrializada en madera en Chile.



 **Mauricio Rey**
Ingeniero Estructural y
de Incendios en Estudio
Fuego.
Chile.

Ingeniero Civil Estructural - U. Chile. Diplomado Diseño Contra Incendios IDIEM Universidad de Chile y Diplomado en Simulación Computacional de Seguridad contra Incendios Universidad de Cantabria. Investigador y redactor principal de Anteproyecto de Norma de Cálculo de Resistencia al Fuego de Estructuras de Madera (NCh1198 - 2). Autor del capítulo de Diseño Anti-incendios del libro de Conceptos Avanzados del Diseño Estructural con Madera - Parte II, del académico Pablo Guindos (PUC). Ingeniero estructural y de incendios en E3 Ingeniería.



 **Jorge Calderón**
Diseñador Industrial.
Chile.

Diseñador Industrial de la Universidad Católica de Valparaíso. Gerente de la empresa CRULAMM dedicada al desarrollo e implementación del CLT en Chile. Fabricación de sistema constructivo en base a tableros de madera laminada cruzada, para edificaciones de baja, mediana altura.



 **Mauricio Ramírez**
Arquitecto y Master en
Ciencias Aplicadas.
Chile.

Arquitecto ULagos y Master en Ciencias Aplicadas UCLouvain. Socio fundador de 88 Limitada, con veinte años de desempeño profesional en arquitectura, certificación de edificaciones, calidad ambiental interior, eficiencia energética, gestión de proyectos, innovación tecnológica, inteligencia inmobiliaria, masterplanning y enseñanza universitaria a nivel de pregrado y postítulo. Editor al español de los libros Architecture Climatique: une contribution au développement durable y Architecture et Structures, ambos del Dr. Ing. Pierre Lavigne et al.

PROFESORES DEL DIPLOMADO



 **Ignacio González**
Ingeniero Civil.
Chile.

Ingeniero Civil – UNAB, especialista Estructural de Eligemadera con más de 9 años de experiencia. En el ámbito profesional se ha especializado en el área de análisis y revisión estructural con una marcada formación en metodologías de diseño sísmo-resistente. Asesor y participante del comité técnico de las normas chilenas sobre diseño sísmico y estructural NCh1198, NCh433, NCh2369 entre otras.

Académico de cursos de estructuras de madera en la Universidad Andrés Bello y miembro de la asociación de ingenieros civiles estructurales AICE.



 **David Carrillo**
Ingeniero Civil.
Chile.

Ingeniero Civil, egresado de la Universidad de Concepción. Especializado en el área de estructuras. Realizó su memoria de título “Desempeño sísmico de una torre de CLT aislada sísmicamente”, con la cual obtuvo un 3er lugar en el concurso de ingeniería de la semana de la madera 2019. Miembro de equipo de Eligemadera desde el 2018 a la actualidad.



 **Marcelo González**
Ingeniero de la madera.
Magíster en construcción
en madera. Doctorando
en Arquitectura y Urbanismo.
Chile.

Fundador de Eligemadera.

Ingeniero de la madera de la Universidad de Chile, Magíster en Construcción en madera y Doctorando en Arquitectura y Urbanismo de la Universidad del Bío Bío. 13 años de experiencia como ingeniero de proyectos I+D+i sobre construcción en madera. Actualmente profesor del curso de estructuras en madera de la Universidad de Concepción, Universidad Católica del Maule y Universidad Católica de la Santísima Concepción. Además de Relator de programas de Diplomado y Seminarios en Argentina, Uruguay, México, Colombia, Costa Rica, Bolivia y Chile.

CRONOGRAMA DEL DIPLOMADO



MES

1

Propiedades y Tecnología de la madera / Diseño estructural

- Clase inicial miércoles 14 de Abril de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).
- Clases sincrónicas miércoles 28 Abril y 12 de Mayo, de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).
- Clases asincrónicas sobre propiedades y tecnología de la madera.
- Clases asincrónicas sobre diseño estructural en madera.

MES

2

Diseño de viviendas y edificios en entramado ligero estructural

- Clases sincrónicas miércoles 26 de Mayo y 9 de Junio, de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).
- Clases asincrónicas sobre sistema constructivo, detalles y soluciones constructivas.
- Clases asincrónicas sobre diseño frente al fuego, diseño acústico, diseño estructural y consideraciones para la calidad en la construcción.

MES

3

Diseño y construcción en CLT

- Clases sincrónicas miércoles 23 de Junio y 7 de Julio, de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).
- Clases asincrónicas sobre posibilidades arquitectónicas, fabricación y montaje, sistema constructivo, soluciones y detalles constructivos
- Clases asincrónicas sobre comportamiento frente al fuego, acústica y diseño estructural.

MES

4

Talleres de Diseño

- Clases sincrónicas miércoles 21 de Julio y 4 de Agosto, de 18:00 a 19:30 hrs (GMT-3).
- Clases asincrónicas taller común: Cálculos térmicos en entramado ligero y CLT
- Clases asincrónicas taller Electivo: “Diseño estructural y BIM en entramado ligero y CLT” o “Modelación estructural de edificios en entramado ligero y CLT”.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

La calificación final del diplomado corresponderá al promedio ponderado de las siguientes evaluaciones:

- Evaluación Módulo 1: 10%
- Evaluación Módulo 2: 15%
- Evaluación Módulo 3: 25%
- Evaluación Módulo 4: 25%
- Evaluación Módulo 5: 25% (Proyecto de diseño)

La calificación mínima para aprobar el diplomado es de un 70%.



¿INTERESADO EN TOMAR ESTE DIPLOMADO?

Escanea el código QR y podrás inscribirte en este y otros cursos



www.eligemadera.com



¿Tienes consultas? No dudes en escribirme a mi correo: marcelo@eligemadera.cl