



# MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

## Mención Ingeniería Estructural

# EL PAÍS NECESITA INGENIEROS ESTRUCTURALES



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN OBRAS CIVILES



7 años universidad acreditada

ÁREA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL  
ÁREA DE DOCENCIA DE PREGRADO  
ÁREA DE INVESTIGACIÓN  
ÁREA DE DOCENCIA DE POSTGRADO  
ÁREA DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO  
HASTA FEBRERO 2028



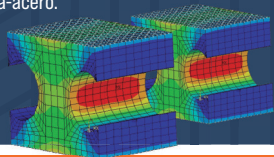
3 años magister acreditado

Magister en Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Estructural Acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile Máxima acreditación para programas nuevos de magister Hasta diciembre de 2023



### TEMAS DE INVESTIGACIÓN

- Análisis multi-escala de materiales complejos en ingeniería civil (madera, hormigón y acero).
- Modelación de creep en estructuras de madera y hormigón.
- Efecto de fuego y modelación termo-mecánica en materiales y estructuras.
- Respuesta dinámica de estanques e interacción fluido-estructura.
- Estudio de la respuesta dinámica de edificios de madera.
- Estudio experimental de la respuesta dinámica de estructuras de madera.
- Estudio experimental de la respuesta cíclica de conexiones de estructuras de madera.
- Estudio y caracterización de las propiedades termo-mecánicas de la madera.
- Investigación de la respuesta no lineal de estructuras compuestas hormigón-acero, hormigón-madera, madera-acero.



### REQUISITOS DE INGRESO

- Currículum Vitae.
- Certificado de nacimiento.
- Copia de cédula de identidad ambos lados.
- Dos Foto tamaño carnet o pasaporte (4x3 cm).
- Certificado de Grado o Título original o fotocopia legalizada ante notario público.
- Concentración de notas de pregrado original o fotocopia legalizada ante notario público.
- Certificado de ranking.
- Dos cartas de recomendación.
- Acreditación de actividades docentes y/o de investigación, si lo hubiera.
- El postulante deberá demostrar la comprensión lectora en idioma inglés de tal modo de asegurar la comprensión de textos científicos y técnicos del área.

En el caso de los estudiantes extranjeros, se debe adjuntar adicionalmente:

- Fotocopia del pasaporte y/o fotocopia legalizada de la cédula de identidad nacional si lo hubiese.
- Certificado de equivalencia de notas en la escala de 1 a 7 certificada por la Universidad de origen. Cuando la Universidad no emita certificado de equivalencia, el postulante deberá presentar un certificado emitido por la Universidad que de constancia de esto.
- El certificado de título y/o grado y concentraciones de notas deberán presentarse legalizados por vía diplomática o, según corresponda.

### CURSOS ELECTIVOS

- Mecánica No Lineal de Materiales.
- Métodos Estadísticos para el Estudio Experimental de Materiales y Estructuras.
- Electivos de profundización.
- Teoría y Modelación Computacional de Acero Estructural.
- Mecánica de Fluidos y Transferencia de Calor Computacional.
- Teoría y Modelación Computacional de Estructuras de Madera.
- Análisis Sísmico Avanzado de Estructuras.
- Mecánica de la Fractura en Acero Estructural.
- Identificación de Fallas Mediante Aprendizaje de Máquinas.
- Dinámica Avanzada de Estructuras.

Postulaciones 2° semestre 2024  
Apertura de Postulaciones: 13 de mayo  
Cierre de Postulaciones: 15 de julio  
Matrícula semestral: \$160.000\*  
Arancel anual: \$2.699.956

#### I Elementos Finitos en Ingeniería Estructural

Métodos Experimentales para Materiales y Estructuras

Mecánica No Lineal de Estructuras

Metodología de la Investigación

#### II Electivo de Especialización

Seminario de Investigación I

Inglés Técnico I

Electivo de Profundización I

Electivo de Profundización II

#### III Redacción Científica

Seminario de Investigación II

Inglés Técnico II

#### IV Tesis



Carácter académico  
Duración 4 semestres académicos (120 SCT)



INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS  
Director Programa Magister: Juan Carlos Pina, Ph.D.  
Correo de contacto: magister.estructuras@usach.cl  
Teléfonos: (+56 2) 2 271 82 814



magisterestructuras.usach.cl



MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA  
Mención Ingeniería Estructural