> IR POR MÁS

Universidad de los Andes

POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

Magíster en Ingeniería Estructural y Sísmica

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS APLICADAS

MAGÍSTER EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y SÍSMICA

El programa busca entregar las herramientas conceptuales, computacionales, teóricas y prácticas para al análisis y diseño estructural y sísmico de distintos tipos de estructuras, tanto de edificación como industriales, utilizando los últimos desarrollos y tecnologías existentes en el estado del arte y el estado de la práctica.

Este magister preparará a los alumnos para enfrentar y diseñar grandes proyectos de ingeniería estructural utilizando los últimos avances en el área, como son herramientas y técnicas para la evaluación de la amenaza sísmica, empleo de herramientas computacionales para el modelamiento estructural, tecnologías de mitigación de vibraciones como es la aislación sísmica, y enfoques de diseño de estructuras, como por ejemplo estructuras marítimo-portuarias, estanques, silos y tolvas.

PLAN DE ESTUDIOS

DIPLOMADO EN DINÁMICA ESTRUCTURAL Y DISEÑO SÍSMICO - DDED

Entrega conocimientos y herramientas para el análisis dinámico y diseño sísmico de distintos tipos de estructuras. Además, da formación sobre los aspectos de la ingeniería geotécnica más relevantes en el desarrollo de proyectos estructurales y sobre tecnologías en la ingeniería estructural, como la aislación sísmica y la instrumentación y monitoreo.

144 HORAS DE CLASES

DIPLOMADO EN DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTOS INDUSTRIALES - DDEP

Prepara a los ingenieros para desenvolverse en proyectos de ingeniería estructural en diversas áreas industriales, como por ejemplo minería, celulosa, energía, portuaria e industrias menores. Entrega herramientas respecto al análisis, diseño, revisión y reforzamiento de distintos tipos de estructuras y equipos industriales.

144 HORAS DE CLASES

DIPLOMADO EN ANÁLISIS SÍSMICO BASADO EN DESEMPEÑO - DASD

Forma ingenieros en los distintos temas asociados al análisis y diseño sísmico basado en desempeño para diferentes sistemas estructurales y materialidades. Se cubren temas de amenaza sísmica, selección de registros, modelación y análisis de respuesta no lineal de estructuras y criterios de aceptación, elementos no estructurales y evaluación de pérdidas.

144 HORAS DE CLASES

DIPLOMADO EN DISEÑO ESTRUCTURAL DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - DEIE

Prepara a los ingenieros para participar en proyectos de transmisión eléctrica, entregando herramientas especializadas para el diseño estructural y sísmico de líneas de transmisión, subestaciones, estructuras, fundaciones y equipos eléctricos. Además, desarrolla competencias en normativa vigente, determinación de cargas y uso de software especializado para responder a los desafíos del sector energético.

144 HORAS DE CLASES

MALLA

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV
Dinámica estructural aplicada al diseño sísmico	Introducción a Metodología PBEE	Diseño y análisis sísmico industrial	Introduccion al diseño estructural
Diseño sísmico de hormigón armado	Amenaza Sísmica	Diseño avanzado en acero	Cargas para el diseño de Líneas de Transmisión
Diseño de estructuras de madera	Técnicas de modelación y análisis sísmico no lineal de estructuras	Taller de estructuras industriales	Diseño de estructuras para Líneas de Transmisión
Geotecnia sísmica	Taller de análisis sísmico basado en desempeño de edificaciones de hormigón armado	Análisis y diseño de muelles transparentes	Diseño de torres mediante TOWER
Análisis y diseño de estructuras con aislación basal	Taller de análisis sísmico basado en desempeño de estructuras de acero	Diseño de estructuras especiales	Introducción al diseño sísmico
Instrumentación y monitoreo de estructuras	Análisis y evaluación del comportamiento sísmico de elementos no estructurales	Revisión y reforzamiento	Validación sísmica de Equipos
	Análisis de pérdidas	Ética de la Ingeniería	Diseño sísmico de estructuras, fundaciones y otras obras civiles
			Proyecto de Grado

Cursos DDED | Cursos DASD | Cursos DDEP | Cursos DEIE | Cursos propios Magíster

¿POR QUÉ ELEGIR ESTOS PROGRAMAS?

RODRIGO ASTROZA

Director del Magíster

El Magíster en Ingeniería Estructural y Sísmica nace para satisfacer la necesidad de comprender, profundizar y aplicar los conocimientos modernos existentes en el estado del arte y estado de la práctica en el ámbito de la ingeniería estructural y el diseño sísmico, áreas que están experimentado importantes cambios debido a la integración de nuevas tecnologías y cambios de paradigma en las filosofías de diseño.

- Contamos con un Magíster en Ingeniería Estructural y Sísmica que posee un enfoque 100% práctico, cubriendo conceptos y teoría que están detrás de los enfoques de diseño prescriptivos y por desempeño de distintos tipos de estructuras y materialidades, incluyendo acero, hormigón armado y madera, y aplicando todo este conocimiento en estructuras y proyectos reales.

- Se abordan herramientas y técnicas para la evaluación de la amenaza sísmica, empleo de herramientas computacionales para el modelamiento estructural lineal y no-lineal, y diseño de estructuras grandes y complejas, como edificios altos, estructuras marítimo-portuarias, y estructuras y equipos industriales, como estanques, silos y tolvas.

- Además, se abordan temas prácticos relacionados con tecnologías de reducción de vibraciones, instrumentación y monitoreo estructural, revisión y reforzamiento de estructuras, elementos no-estructurales, y aspectos de geotécnica sísmica de relevancia para el desarrollo de proyectos de ingeniería estructural.

- El Magíster prepara a los ingenieros para enfrentar, plantear, analizar y diseñar grandes proyectos de ingeniería estructural utilizando los últimos avances en el área, gracias a su metodología de trabajo aplicada, compuesta por tres diplomados y cursos propios del Magíster.

DIRIGIDO A Y PERFIL DE EGRESO

Este programa está dirigido a Ingenieros Civiles, especialmente aquellos especializados en estructuras u obras civiles, con al menos un año de experiencia en proyectos de ingeniería estructural.

Los graduados del magíster serán capaces de formular, plantear, analizar, modelar y diseñar soluciones para proyectos complejos y relevantes en el ámbito de la ingeniería estructural y el diseño sísmico. En este proceso tendrán los conocimientos y habilidades para incorporar técnicas, herramientas y tecnologías del estado de la práctica, entregando soluciones técnicas que les permitan desempeñarse de la mejor manera en empresas e instituciones que desarrollan proyectos en ingeniería, tanto privadas como públicas, destacándose por su compromiso con el trabajo bien hecho y aspectos éticos y valóricos asociados al trabajo que desempeñan.

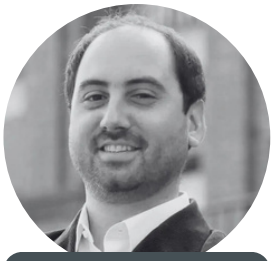
3 RAZONES PARA ELEGIR NUESTRO PROGRAMA

- Cursos avanzados con fuerte componente de aplicación práctica, cubriendo desde los temas conceptuales de la ingeniería estructural y el diseño sísmico hasta problemas asociados a proyectos industriales, vibraciones y monitoreo estructural y tendencias actuales en diseño sísmico.

- Equipo docente de gran prestigio y reconocimiento en el ámbito profesional de proyectos relevantes, que se destacan por una amplia experiencia en docencia de pre y postgrado.

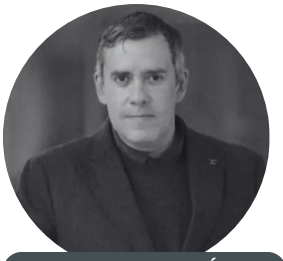
- Clases impartidas en modalidad virtual permiten llegar a interesados que trabajan en desarrollo de proyectos en regiones fuera de la Metropolitana e ingenieros de países de Centroamérica y Sudamérica.

CUERPO ACADÉMICO



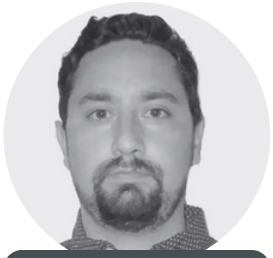
RODRIGO ASTROZA

Ingeniero Civil Estructural y Magíster en Ciencias mención Ingeniería Sísmica de la Universidad de Chile y Doctor of Philosophy en Ingeniería Estructural de la Universidad de California, San Diego.



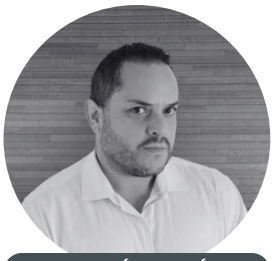
FRANCISCO HERNÁNDEZ

Ingeniero Civil Estructural y Magíster en Ciencias mención Ingeniería Sísmica de la Universidad de Chile y Doctor of Philosophy en Ingeniería Civil de la University of Western, Australia.



MIGUEL MEDALLA

Ingeniero Civil de la Universidad Nacional Andrés Bello, Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica y Doctor(c) en Ciencias de la Ingeniería mención Ingeniería Sísmica de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

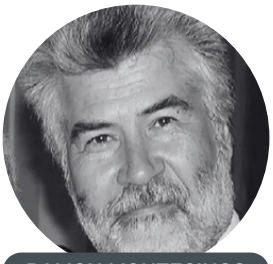


CRISTIÁN URZÚA

Ingeniero Civil Estructural y Magíster en Ciencias, mención en Ingeniería Sísmica de la Universidad de Chile.

CARLOS PEÑA

Ingeniero Civil Estructural, Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



RAMON MONTECINOS

Ingeniero Civil de la Universidad de Chile.

CUERPO ACADÉMICO

MARIO LAFONTAINE

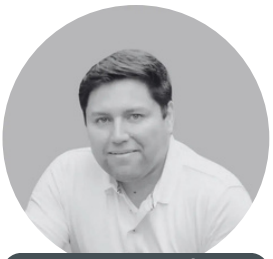
Ingeniero Civil de la Universidad de Chile.

DAVID UGALDE

Ingeniero Civil de la Universidad de Costa Rica. Doctor en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

GONZALO CORRAL

Ingeniero Civil de la Universidad Católica de Chile. Master en Ciencias de la Universidad de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería de Massachusetts Institute of Technology.



IGNACIO GONZÁLEZ

Ingeniero Civil de la Universidad Nacional Andrés Bello. Master en Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

DÍAS Y HORARIOS

MARTES Y JUEVES DE 18:00 A 21:00 HRS. *SE CONSIDERA CLASES ALGUNOS LUNES EN EL MISMO HORARIO.

NUESTROS PROGRAMAS EN CIFRAS

15%

de alumnos extranjeros

6ta

versión consecutiva del DDEP

100%

online

4ta

versión del DASD

+170

egresados de nuestros Programas

Revisa aquí los distintos programas de Ingeniería y Ciencias Aplicadas

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
ACREDITADA EN TODAS LAS ÁREAS
NIVEL DE EXCELENCIA | 6 AÑOS
Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Investigación, Vinculación con el Medio y Docencia de Postgrado.
Hasta diciembre de 2028.

INFORMACIÓN DE CONTACTO: JOSEFA LATORRE

Teléfono: +562 2618 1010

WhatsApp: +569 3882 3942

Mail: jblatorre@uandes.cl

Sitio web: postgradosuandes.cl