ECIC | Educación Continua
INGENIERÍA CIVIL - U. DE CHILE

dic INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD DE CHILE

Diploma de Postítulo

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

PARA TODO CHILE Y LATINOAMÉRICA

- Inicio de clases: Abril
- Término de clases: Octubre
- Modalidad: Online Sincrónico
- 144 horas lectivas

Inscripciones 2026

fcfm FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

BIENVENIDA

Estimadas y estimados colegas,

Es un honor y una alegría el darles la más cordial bienvenida a nuestro Diplomado. Vivimos en una época de cambios rápidos y profundos, marcada por una revolución industrial y tecnológica que nos desafía constantemente en Chile y el mundo. Es crucial reconocer la importancia de estos hitos, por cómo influyen y transforman el campo de la ingeniería geotécnica, preparándonos para abordar los desafíos de gran relevancia que enfrenta Latinoamérica. Nuestro diploma tiene más de 20 años de historia, fortaleciéndose sobre los cimientos establecidos por los profesores Ramón Verdugo y Claudio Foncea.

Esta renovación representa un proceso de crecimiento profesional y mejora continua para todos sus participantes, manteniendo un firme compromiso con la excelencia educativa y pro actividad hacia las necesidades de nuestros profesionales. Nuestra filosofía de trabajo se centra en tres pilares fundamentales: la interacción continua con nuestros egresados, cuyas valiosas sugerencias incorporamos en cada nueva edición; una motivación constante por actualizar y mejorar nuestras capacidades profesionales y docentes; y un interés genuino por compartir y fomentar la pasión por la geotecnia en todo Chile y Latinoamérica, utilizando las mejores herramientas disponibles desarrolladas a través de nuestra investigación y práctica profesional.

Les ofrecemos un programa que tiene un fuerte acercamiento a los temas geotécnicos más actuales y relevantes, con un enfoque práctico que incorpora las últimas tendencias en teoría, tecnología, diseño y construcción de obras. Este enfoque se extiende incluso al estudio de la inteligencia artificial y el manejo de datos en nuestro campo a través de trabajos integradores.

Les invitamos a unirse a esta enriquecedora aventura de aprendizaje y crecimiento profesional, confiando en que su participación enriquecerá no solo su desarrollo integral, sino también el avance de la geotecnia en nuestra región.

Bienvenidos y bienvenidas!

COORDINADOR ACADÉMICO

Felipe Ochoa Cornejo

Académico Departamento Ingeniería Civil.

Ingeniero Civil U. de Chile
Ph.D. Purdue University.

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Por más de dos décadas, nuestro Diploma en Ingeniería Geotécnica ha tenido el objetivo de entregar las mejores herramientas técnicas a sus estudiantes, para contribuir al desarrollo de una ingeniería de alto nivel, que permita contribuir al desarrollo humano, técnico y económico de nuestro país. Nuestros egresados/as participan en los aspectos críticos de diseño y construcción de infraestructura pública y privada, tanto en Chile como en el extranjero.

Los nuevos desafíos que el mundo enfrenta con el cambio climático, el aumento en el uso del espacio subterráneo, el impulso de energías renovables, las extensiones de redes de transporte, la infraestructura minera, las rutas interurbanas y los proyectos urbanos, todos de alta complejidad, en los cuales la ingeniería geotécnica cumple un rol vital, abren aún más oportunidades de desarrollo y trabajo para nuestros ingenieros e ingenieras geotécnicas.

ECIC | Educación Continua
INGENIERÍA CIVIL - U. DE CHILE

ECIC | Educación Continua
INGENIERÍA CIVIL - U. DE CHILE

DIRIGIDO A

Ingenieros(as) Civiles en Construcción, en Minas, Geológos(as), Geofísicos(as) y profesionales afines que deseen especializarse y desarrollarse profesionalmente en Ingeniería Geotécnica.

ORGANIZA

Educación Continua del Departamento de Ingeniería Civil.

VENTAJAS DE ESTUDIAR EL DIPLOMA EN BEAUCHEF

- Ser parte de la Comunidad Alumni
- Equipo docente nacional e internacional líder en ingeniería geotécnica
- Acceso a plataforma U-Campus
- Certificado digital de aprobación y certificado de notas

PLAN DE ESTUDIOS

CURSOS Y CONTENIDOS (1/2)

El programa consta de 9 cursos de contenido y un curso final de desarrollo de un proyecto integrador. En total el programa tiene 144 horas lectivas.

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

1. GEOLOGÍA APLICADA A LA INGENIERÍA (15 horas)

- Formación de suelos y rocas
- Propiedades índice y clasificación de suelos y rocas
- Ensayos de laboratorio en suelos y rocas
- Perforación en suelos y rocas
- Instrumentación básica en suelos y rocas

2. CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA IN-SITU Y LABORATORIO (15 horas)

- Pruebas índices, compactación, permeabilidad.
- Ensayos de resistencias al corte
- Métodos de perforación
- Métodos de exploración geofísicos
- Normas chilenas referentes a la exploración de suelos

3. DEFORMACIÓN DE SUELOS (15 horas)

- Tensiones totales, tensiones efectivas
- Distribución de tensiones en una masa de suelos
- Análisis de ensayos de consolidación
- Teoría de consolidación de suelos

4. FLUJO DE AGUAS EN MEDIOS POROSOS (15 horas)

- Flujo de agua en suelos: porosidad, permeabilidad, viscosidad.
- Ley de darcy
- Ensayos de permeabilidad en laboratorio y terreno
- Sistemas de bombeo de aguas
- Diferencias finitas, y modelación de escurrimiento en excavaciones

PLAN DE ESTUDIOS

CURSOS Y CONTENIDOS (2/2)

5. DISEÑO DE FUNDACIONES (15 horas)

- Métodos constructivos
- Capacidad de soporte y asentamientos
- Ensayos de carga in situ
- Diseño y dimensionamiento de pilotes
- Técnicas de mejoramiento de suelos

6. ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN Y ESTABILIDAD DE TALUDES (15 horas)

- Teoría de rankine y coulomb
- Diseño de excavaciones y anclajes
- Teoría de taludes
- Estabilidad sísmica de estructuras de suelo
- Diseño pseudo-estáticos para muros de contención y taludes

7. INGENIERÍA GEOTÉCNICA DE TERREMOTOS (15 horas)

- Evaluación de potencial de licuación y falla de flujo
- Asentamientos post-licuación y corrimientos laterales
- Evaluación de efectos de sitio
- Clasificación sísmica de sitios
- Propagación de ondas sísmicas

8. GEOSINTÉTICOS (15 horas)

- Introducción a geosintéticos
- Introducción a polímeros
- Diseño de geosintéticos para reforzamiento
- Diseño de geosintéticos para barreras
- Diseño de geosintéticos para filtración y drenaje

9. GEOTECNIA COMPUTACIONAL (15 horas)

- Modelos constitutivos para geomateriales
- Modelamiento numérico-estático drenado y no drenado
- Modelamiento numérico dinámico
- Modelamiento de fundaciones y excavaciones
- Modelamiento de taludes

PROYECTO INTEGRADOR DE GEOTECNIA (9 horas)

- Curso de integración de todos los conocimientos adquiridos bajo la guía de un profesor. Este curso contempla la realización de seminarios profesionales presenciales y actividades de networking, entre otras. El curso termina con un informe y una presentación final.

EQUIPO DOCENTE

(1 / 2)

- **SEBASTIAN BOLDRINI L.**

Ingeniero civil, y M.Sc., de la PUC. Es profesor de cátedra de la Universidad de Chile. Tiene 12 años de experiencia en el diseño y construcción de obras de fundaciones profundas, excavaciones y entibaciones, liderando proyectos para mineras, puertos, edificaciones, infraestructura industrial. Es socio fundador de SUBT.

- **ROBERTO GESCHE S.**

Ingeniero Civil en Estructuras y Construcción de la Universidad de Chile, con un Magíster (M.Sc.) en Geotecnia e Infraestructura de la Universidad de Hannover, Alemania. Cuenta con más de 17 años de experiencia laboral en construcción de obras, diseño, y planificación de infraestructura. Roberto ha participado de proyectos en el Reino Unido, Alemania, España, Argentina y Chile, en sectores como la minería, energía, obras portuarias, y edificación. Desde el año 2012 se desempeña como docente part-time en la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile.

- **MARISOL LARA C.**

Geóloga y MSc en Geología U. de Chile.

- **FELIPE OCHOA C.**

Ingeniero civil y M.Sc. de la Universidad de Chile, M.Eng y Ph.D. de Purdue University. Actualmente es académico de la Universidad de Chile especializado en comportamiento de suelos e ingeniería sísmica. Desarrolla docencia en pregrado y postgrado, investigación, y proyectos de ingeniería aplicada relacionada a caracterización geotécnica de sitios, tranques de relaves, tuneles, y excavaciones.

- **CESAR PASTÉN P.**

Ingeniero Civil de la Universidad de Chile. Obtuvo su doctorado en el Georgia Institute of Technology estudiando los efectos de las cargas cíclicas en sistemas geotécnicos. Actualmente, es profesor asociado del Departamento de Ingeniería Civil de la U. de Chile y realiza investigación en ingeniería sísmica, análisis de la respuesta sísmica de cuencas, y evaluando la estabilidad física de presas de relaves

EQUIPO DOCENTE

(2 / 2)

- **FRANCISCO PINTO V.**

Ingeniero Civil y Geólogo de la Universidad de Los Andes, Venezuela; Ph.D., Universidad Católica de Chile, Profesor Asistente del Departamento de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Profesor de diversas cátedras en pre y postgrado; con proyectos de investigación en programas FONDECYT.

- **PATRICIA RODRÍGUEZ S.**

Ingeniera Civil Estructural de la Pontificia Universidad Católica de Chile; PhD en Ciencias, Programa de Postgrado en Geotecnia y Mecánica de Rocas, Universidad de Sao Paulo, Brasil; Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Ingeniería Civil, - Geotecnia - Mecánica de Suelos, Universidad Católica de Chile. Ha realizado cátedras en pregrado de la Universidad Católica de Valparaíso. Se desempeña profesionalmente en Ferrara - Proyectos Especiales.

- **SERGIO SEPÚLVEDA V.**

Geólogo de la Universidad de Chile, M.Sc. Universidad de California, Berkeley (USA), y PhD por la Universidad de Leeds (UK). Sus áreas de interés son: Deslizamientos de tierra, riesgos sísmicos, y geomorfología aplicada. Es profesor asociado en el Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, y Director de la Escuela de Ingeniería de la Universidad de O'Higgins.

- **JORGE ZORNBERG**

Ingeniero Civil de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; Magíster en Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil;Ph.D. en Ingeniería Civil de la Universidad de California, Berkekey, Estados Unidos, Profesor del Departamento de Ingeniería Civil, Arquitectónica y Ambiental de la Universidad de Texas en Austin. Tiene más de 35 años de experiencia en ingeniería geotécnica y geoambiental, también es uno de los pioneros de los geosintéticos. Ha realizado investigaciones sobre refuerzo de suelos, nuevos sistemas de retención de tierras, entre otros.

INFORMACIÓN GENERAL

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

- 75% de asistencia mínima en cada uno de los 7 cursos.
- Trabajo individual y/o grupal (estudio de casos) en cada curso, módulo o proyecto integrador.
- Aprobación con nota superior a 4.0 en cada curso, módulo o proyecto integrador (Escala de 1.0 a 7.0)
- Nota Final = Promedio Notas de Trabajos > 4.0
- Se entregara en formato digital un Certificado de Aprobación y un Certificado de Notas

REQUISITOS DE INGRESO

- Imagen de Carnet de Identidad, DNI o Pasaporte, por ambos lados.
- Certificado de Título afín con temática del programa.
- Currículum Vitae (debe acreditar 2 años de experiencia en la temática del programa).
- Carta de motivación.
- Carta recomendación (opcional)
- Se requiere inglés técnico a nivel de lectura.

MODALIDAD

Clases Online sincrónicas

CALENDARIO DE CLASES

Abril a Octubre

HORARIO DE CLASES

Viernes 18:00 a 21:00 hrs /
Sábados 09:00 a 12:00 hrs.

INFORMACIÓN GENERAL

VALOR

- **UF 140** para residentes en Chile
- **USD 5.700** para residentes fuera de Chile

FORMAS DE PAGO

- Pago al contado con transferencia bancaria nacional o extranjera.
- Link de pago en sistema WebPay para pago al contado con tarjeta de débito.
- Link de pago en sistema WebPay, hasta 10 cuotas con tarjeta de crédito nacional o internacional (residentes fuera de Chile).
- Si el primer pago en cuotas es en octubre o noviembre de 2025, se aceptan 12 mensualidades hasta noviembre de 2026.

ECIC | Educación Continua
INGENIERÍA CIVIL - U. DE CHILE

DESCUENTOS

- 30% por inscripción temprana (consulte por fecha límite) (no acumulable con otros descuentos)

- **Consulte por otros descuentos en:** http://ingcivil.uchile.cl/postgrado/descuentos-educacion-continua

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

¿Quieres ser parte de este programa?

COORDINADOR ACADÉMICO

FELIPE OCHOA CORNEJO
Académico Departamento Ingeniería Civil.

Ingeniero Civil U. de Chile
Ph.D. Purdue University.

fochoac@uchile.cl
diplomageotecnica@uchile.cl

¡COMUNÍCATE CON NOSOTROS!

COMUNICACIONES ECIC

JULIO ROBLES CAMERATI
Coordinador Ejecutivo Educación Continua Ingeniería Civil

comunicacionesecic@uchile.cl
+562 2977 7515

(Documento actualizado a septiembre del 2025)