

doctorados > uandes



Universidad
de los Andes

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

> ir por más

Descripción del programa

El Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería forma especialistas en Ingeniería capacitados para ocupar cargos de liderazgo como investigadores o especialistas altamente calificados en el sector productivo, en centros de investigación y desarrollo, y como académicos al más alto nivel en el sistema de educación superior.



Objetivos

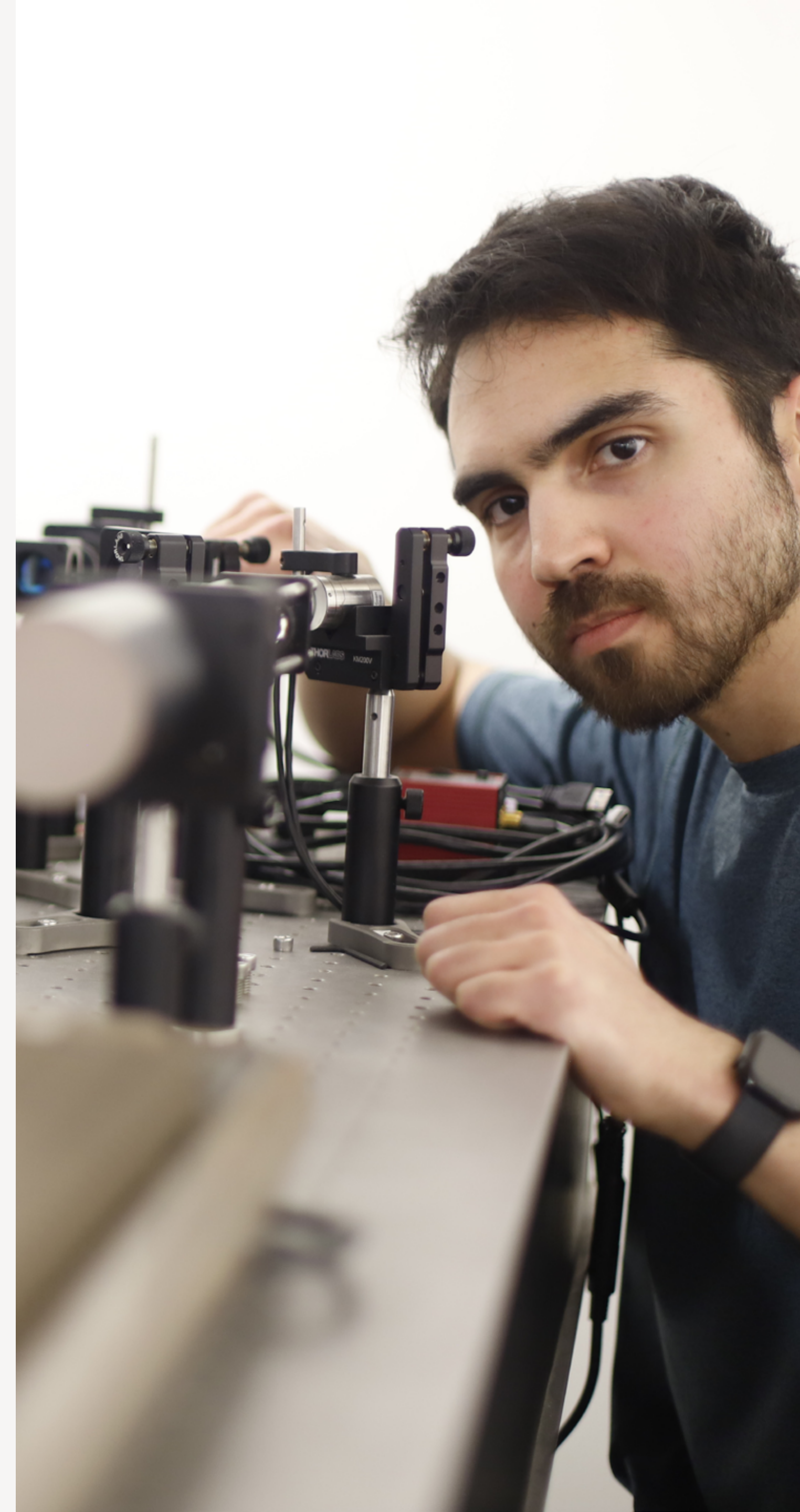
Formación de especialistas en ingeniería con capacidad para investigar e innovar con base científica-tecnológica y en forma interdisciplinaria.

A través del programa también se persigue contribuir al incremento del conocimiento científico y tecnológico del país.

Formar profesionales con capacidad para realizar investigación interdisciplinaria de forma autónoma que aporte de manera significativa y original al progreso del conocimiento en las Ciencias de la Ingeniería.

Desarrollar y aplicar teorías y metodologías innovadoras para solucionar problemas complejos y relevantes en el ámbito de la aplicación de la especialidad.

Formar investigadores con una visión integradora entre conocimiento científico y el desarrollo tecnológico, que les permita liderar e integrar grupos de trabajo en el desarrollo de tecnologías para soluciones complejas.



Perfil de egreso

El egresado del Programa contará con una sólida formación en las Ciencias de la Ingeniería de su línea de investigación. Tendrá la capacidad para desarrollar e implementar soluciones a problemas de frontera en su ámbito de estudio, con una actitud crítica e interdisciplinaria.

Este enfoque le permitirá contribuir al avance del conocimiento científico y tecnológico en su línea de investigación de forma independiente, con una mirada abierta a la reflexión antropológica y ética de su trabajo.

Además, los egresados poseen conocimientos y herramientas para transferir tecnología y están preparados para comunicar los resultados de su investigación a la comunidad científica y a la sociedad en general.



Perfil de egreso

Los egresados del Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad de los Andes son personas que se distinguen por:

Demostrar una formación teórica y práctica en Ciencias de la Ingeniería que está a la vanguardia en su línea de investigación, y se complementa con conocimientos avanzados de disciplinas afines.

Resolver problemas de frontera en su línea de investigación, aplicando conocimientos y metodologías avanzadas de Ciencias de la Ingeniería.

Evaluar e integrar información relacionada con su línea de investigación y disciplinas afines, para emitir juicios fundamentados y generar nuevo conocimiento que contribuya a la solución de problemas complejos en ingeniería y al avance de su área disciplinar.

Realizar contribuciones originales e independientes en su área de estudio, en base a la identificación de problemáticas de investigación relevantes.

Abordar la investigación y su alcance con una mirada abierta a la reflexión antropológica y ética.

Formular y ejecutar proyectos individuales consistentes con el inicio de una carrera como investigador, promoviendo la transferencia de tecnología y resultados hacia la sociedad, bien sea a través de investigaciones generadas en la industria, la academia, o mediante emprendimientos tecnológicos.

Integrar equipos de trabajo interdisciplinario, asumiendo el liderazgo en su área, para el desarrollo de proyectos que solucionen problemas complejos y relevantes de investigación y desarrollo en ingeniería.

Poseer habilidades para la publicación y divulgación de su investigación en revistas científicas y conferencias internacionales, mostrando capacidad para comunicar los resultados de manera clara y efectiva a una audiencia académica y profesional.

Líneas de investigación

Gestión de Operaciones

Ingeniería de
Procesos Ambientales

Ingeniería de
la Información y Energía

Sistemas de Ingeniería Civil



Claustro académico



Juan Eduardo Pérez
Doctor en Sistemas de Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →

Vicedecano de Postgrados



Jaime Anguita
Doctor en Ingeniería Eléctrica

[Ir a Perfil PURE](#) →



José Delpiano
Doctor en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



Jorge Gómez
Doctor en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



César Huiliñir
Doctor en Ciencias de la Ingeniería,
mención en Ingeniería Química

[Ir a Perfil PURE](#) →

Director del Programa



Rodrigo Astroza
Doctor en Ingeniería Estructural

[Ir a Perfil PURE](#) →



Paulo Díaz
Doctor en Ciencia y Tecnología de Alimentos

[Ir a Perfil PURE](#) →



Rosa González
Doctora en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



José Antonio Abell
Doctor en Ingeniería Civil

[Ir a Perfil PURE](#) →



Jaime Cisternas
Doctor en Matemáticas Aplicadas y Computación

[Ir a Perfil PURE](#) →



Marcel Favereau
Doctor en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



Francisco Hernández
Doctor en Ingeniería Civil

[Ir a Perfil PURE](#) →

Claustro académico



Héctor López
Doctor en Ingeniería Eléctrica

[Ir a Perfil PURE](#) →



José Saavedra
Doctor en Ciencias de la Computación

[Ir a Perfil PURE](#) →



Alberto Vergara
Doctor en Ciencias de la Ingeniería Química

[Ir a Perfil PURE](#) →



Patricio Moreno
Doctor en Ingeniería Civil

[Ir a Perfil PURE](#) →



Felipe Scott
Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención en Ingeniería Bioquímica

[Ir a Perfil PURE](#) →



Álvaro Paul
Doctor en Ingeniería Civil

[Ir a Perfil PURE](#) →



Miguel Torres
Doctor en Filosofía en Ingeniería Eléctrica

[Ir a Perfil PURE](#) →

Colaboradores



Miguel Carrasco
Doctor en Matemáticas Aplicadas

[Ir a Perfil PURE](#) →



Rafael Delpiano
Doctor en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



Sichem Guerrero
Doctor en Ciencias de la Ingeniería

[Ir a Perfil PURE](#) →



Sergio Quijada
Doctor en Modelado y Simulación

[Ir a Perfil PURE](#) →

Malla curricular

Plan de estudios
240 créditos

1 semestre	2 semestre	3 semestre	4 semestre	5 semestre	6 semestre	7 semestre	8 semestre
Simulación Avanzada o Estadística y Diseño de Experimentos 6	Metodología de la Investigación 4	Taller de Innovación Tecnológica 4	Tesis II 30	Tesis III 30	Tesis IV 30	Tesis V 30	Tesis VI 30
Ingeniería de Sistemas 6	Curso de profundización IV 6	Ética de la Investigación 4					
Curso de profundización I 6	Taller de investigación I 6	Filosofía de la Ciencia 4	Examen de habilitación 2	Seminario de tesis I 2	Seminario de tesis II 2	Defensa de tesis 2	
Curso de profundización II 6	Taller de investigación II 6	Tesis I 16					
Curso de profundización III 6	Elaboración de propuesta de tesis 2						

CICLO INICIAL O PERIODO LECTIVO
SEMESTRES 1-3
82 CRÉDITOS

CICLO FINAL O PERIODO DE TESIS
SEMESTRES 4-8
158 CRÉDITOS

Procesos de Admisión y Selección

Beca ANID

La Beca de Doctorado Nacional tiene por objetivo apoyar financieramente los estudios de doctorado en todas las áreas del conocimiento, en programas acreditados en conformidad con la Ley N° 20.129 e impartidos por universidades chilenas, por un plazo máximo de cuatro años, contados desde la fecha de inicio del programa de estudios. Además, en caso que corresponda, una extensión de los beneficios de mantenimiento, hasta por un máximo de seis meses, para la redacción de la tesis doctoral (www.anid.cl).

Beca FAI

Las becas FAI tienen por finalidad apoyar a los alumnos de programas de doctorado Uandes con buen rendimiento y potencial académico, que no hayan obtenido la beca ANID, mediante el otorgamiento de becas de matrícula, arancel y manutención, renovables anualmente por un plazo máximo de cuatro años contados desde la fecha de inicio en el programa, con el fin de fortalecer la investigación en ciencia y tecnología.

+

Para más información ingrese
a la página web del programa [aquí](#).

Procesos de Admisión y Selección

Beca Arancel

La Beca Arancel tienen por finalidad apoyar a alumnos de programas de doctorado Uandes con buen rendimiento y potencial académico —que no hayan obtenido las becas ANID o FAI— mediante el otorgamiento de becas de matrícula y arancel total o parcial, renovables anualmente por un plazo máximo de cuatro años contados desde la fecha de inicio en el programa, con el fin de fortalecer la investigación en ciencia y tecnología.

Beca FAMED e IMPACT

Las becas FAMED de la Facultad de Medicina e IMPACT del Centro Basal Center of Interventional Medicine for Precision and Advanced Cellular Therapy tienen por finalidad apoyar a los alumnos de programas de doctorado Uandes con buen rendimiento y potencial académico, que no hayan obtenido la beca ANID o FAI, mediante el otorgamiento de becas de manutención anual, renovables por un plazo máximo de cuatro años contados desde la fecha de inicio en el programa, con el fin de fortalecer la investigación en ciencia y tecnología.



Cifras generales

Datos Actualizados el 6 de julio 2026

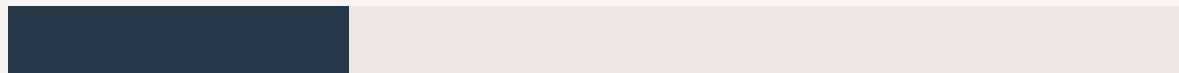
N° de alumnos

28 [Alumnos vigentes año
académico 2026]



Mujeres

29%



Alumnos becados

85,7% [*14,3% faltante está en proceso
de finalización de Tesis]



Hombres

71%



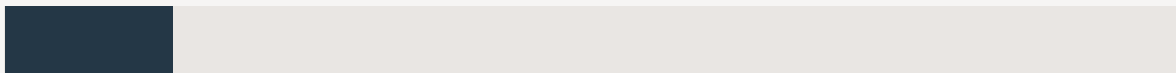
Beca ANID

71,4%



Beca FAI

14,3%



Más información

Sobre el Programa

César Huiliñir

chuilinir@uandes.cl | doci@uandes.cl

Director del Programa de Doctorado
en Ciencias de la Ingeniería.

Becas

Jean Carol Arce

jarce@uandes.cl

Coordinadora Institucional de Doctorado.

+

Para más información ingrese
a la página web del programa [aquí](#).



**Doctorado en
Ciencias de la Ingeniería**

PROGRAMA ACREDITADO • 5 AÑOS

Hasta noviembre de 2030.

Universidad de los Andes:
Acreditada en Nivel de Excelencia.



Universidad de los Andes

Acreditada en todas las áreas

NIVEL EXCELENCIA

Gestión Institucional, Docencia de Pregrado,
Investigación, Vinculación con el Medio
y Docencia de Postgrado.

Próxima acreditación diciembre de 2028



**Universidad
de los Andes**