



Universidad de
los Andes

FACULTAD DE MEDICINA

Doctorado en Biomedicina

DOCTORADOS UANDES

[> IR POR MÁS](#)



DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Programa de Doctorado en Biomedicina se define como un programa de estudios avanzados que conduce al más alto grado académico otorgado por la Universidad de los Andes, y que está orientado a la especialización de las calificaciones en el área de la investigación e innovación biomédica. Para ello, el Programa comprende cómo actividad principal, la realización de un trabajo de investigación que culmina con una tesis, documento escrito individual que constituye un aporte original y amplía las fronteras del conocimiento en el ámbito de las ciencias biomédicas.

En este contexto, el Programa de Doctorado en Biomedicina considera que la formación avanzada tanto en ciencias básicas/fundamentales (biológicas) como en ciencias aplicadas (biotecnológicas) son 2 pilares imprescindibles para el desarrollo de la Biomedicina moderna. Este concepto orientador otorga al Programa un carácter único y diferenciador a nivel país. Más aún, este carácter se valora como una fortaleza para consolidar al Programa a nivel científico-académico y proyectarlo como una contribución sustancial al desarrollo y potenciación de lazos entre la investigación/innovación biomédica a nivel de laboratorio y los ámbitos de la industria biotecnológica y médico-asistencial (proyección traslacional).

El programa de Doctorado en Biomedicina tiene un carácter académico- científico que, por su misma naturaleza, está centrado en la formación de doctores aptos para desempeñar labores de investigación en forma independiente tanto en el ámbito académico como en el ámbito no académico (biotecnológico/industrial). Así, las características distintivas del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Universidad de los Andes son (i) su enfoque u orientación multidisciplinaria que recoge la fundamentación de la Biomedicina a partir de dos pilares: las ciencias biológicas y las ciencias biotecnológicas, (ii) la formación integral de sus alumnos, incorporando aspectos formativos en ética y filosofía de la ciencia y actividades que favorecen la autonomía, trabajo en equipo y capacidad de comunicación efectiva, entre otras; y (iii) la proyección internacional, manifestada en la incorporación de alumnos extranjeros y la potenciación de vínculos con centros de investigación internacionales.

OBJETIVOS

Brindar formación avanzada en el ámbito de las ciencias biomédicas (fundamentales y aplicadas), mediante la cual los investigadores en formación adquieran:

- Competencias específicas en el ámbito de la investigación/innovación en Biomedicina.
- Perspectiva multidisciplinaria y sentido de trabajo en equipo.
- Actuación ética, para contribuir al aumento del conocimiento científico y el desarrollo de la biomedicina a nivel nacional y global.



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Homeostasis Celular, Respuesta Inmune y Cáncer:** Esta línea/área de investigación del programa aborda desde el estudio de los procesos celulares vinculados a la patogenia del cáncer o de enfermedades asociadas al sistema inmune hasta opciones terapéuticas innovadoras. De ahí que involucra las sublíneas correspondientes a aspectos celulares y moleculares involucrados en (i) la modulación de la respuesta inmune y (ii) el desarrollo, progresión y respuesta al tratamiento de desórdenes crónicos (enfermedades autoinmunes, rechazo al trasplante, cáncer). Así, esta línea aborda desde el estudio de los procesos celulares vinculados a la patogenia del cáncer o de enfermedades asociadas al sistema inmune hasta opciones terapéuticas innovadoras.
- **Biología de la Reproducción y Medicina Materno-Fetal:** Esta área de investigación reúne sub-líneas complementarias tendientes a comprender la biología y fisiopatología reproductiva de la mujer. Así, está área aborda estudios sobre: (i) aspectos moleculares y mecanismos fisiopatológicos implicados en patologías gestacionales y potenciales opciones diagnósticas y terapéuticas innovadoras, (ii) la relación entre la salud oral (periodontitis) y patologías del embarazo, (iii) la influencia de la nutrición y el estrés durante la gestación en el desarrollo embrionario, y (iv) el rol del metabolismo en la fertilidad femenina. Esta área se vincula con el área de Neurociencias y Enfermedades del Sistema Nervioso, particularmente con las líneas de neurodesarrollo, y con el área de Terapia Celular.
- **Neurociencias y Enfermedades del Sistema Nervioso:** Esta área de investigación aborda diferentes aspectos relacionados a la patogenia de enfermedades neuro-psiquiátricas y enfermedades del neurodesarrollo. Así, a esta línea se vinculan desde estudios sobre los mecanismos moleculares y celulares asociados al estrés crónico, depresión y enfermedades neurodegenerativas, hasta estudios sobre factores genéticos y ambientales asociados a patologías del desarrollo del sistema nervioso y sus consecuencias.
- **Fisiopatología de Sistemas y Biomarcadores:** Bajo esta área de investigación se incluyen 5 (cinco) sub-líneas que abordan el estudio de la fisiopatología e identificación de biomarcadores de diagnóstico precoz y/o pronóstico en: (i) patologías del embarazo y materno-fetales, (ii) patologías renales y cardiovasculares, (iii) patologías odontológicas, (iv) patologías y condiciones fonoaudiológicas y (v) patologías neuro-psiquiátricas.
- **Terapia Celular y Medicina Regenerativa:** Esta línea/área de investigación está enfocada en dos sub-líneas: (a) la búsqueda de nuevas fuentes celulares para tratar enfermedades degenerativas en clínica y (b) el uso de componentes sub-celulares en terapias humanas. La segunda sub-línea se centra en el estudio de vesículas extracelulares pequeñas y mitocondrias derivadas de células madre mesenquimales como estrategias terapéuticas.
- **Biomateriales, Nanotecnología y Bioingeniería:** Esta área de investigación se centra en la aplicación de un enfoque complejo basado en la ciencia de materiales, nanotecnología y bioingeniería para el desarrollo de aplicaciones en ingeniería de tejidos, productos biomédicos de aplicación en medicina, odontología y tecnología de alimentos.





PERFIL DE EGRESO

El perfil de egreso del programa de Doctorado en Biomedicina es coherente con el perfil de egreso de los programas de doctorado de la Universidad de los Andes y está basado en resultados de aprendizaje. De esta forma, los egresados del Programa de Doctorado en Biomedicina de la Universidad de los Andes se distinguen por ser:

- Personas con conocimientos teóricos y prácticos especializados en el área de las ciencias biomédicas fundamentales (ciencias biológicas) y aplicadas (ciencias biotecnológicas), capaces de comprender y analizar tanto los procesos biológicos y patológicos que subyacen a problemas biomédicos, como las aproximaciones biotecnológicas que buscan dar solución a esos problemas.
- Personas capaces de evaluar e integrar información de diversas fuentes relacionadas con el área biomédica que le permiten conceptualizar, problematizar, generar conocimiento nuevo y emitir juicios fundamentados que contribuyen al avance de la biomedicina en general, y de su disciplina de interés, en particular.
- Personas capaces de diseñar y desarrollar investigación original y autónoma, incluyendo el desarrollo de procesos y procedimientos experimentales específicos mediante la utilización de recursos materiales e instrumentales propios del área; y que sea un aporte significativo al conocimiento científico y/o a la transferencia y aplicabilidad de sus hallazgos en el área biomédica.
- Personas capaces de comunicarse efectivamente, argumentar sobre resultados de investigación e innovación, y transmitir sus conocimientos a público especializado y no especializado, de forma oral, escrita y visual, en castellano y en inglés, utilizando distintos medios y soportes.
- Personas que conocen y comprenden los principios éticos de su especialización, que le permiten incorporarse responsablemente a grupos de trabajo asociativos y colaborativos, tomar decisiones y asumir las implicancias de su actuar, y servir a la sociedad desde su rol como investigadores/innovadores.

CLAUSTRO ACADÉMICO



DRA. DOLORES BUSO

Directora del Programa
Doctor en Ciencias



DR. FEDERICO BÁTIZ

Co-Director del Programa
Doctor en Ciencias, mención Biología Celular y Molecular



DR. JUAN PABLO ACEVEDO

Doctor en Ingeniería Química



DRA. FRANCISCA ALCAYAGA

Doctor en Veterinaria



DRA. ALEJANDRA CHAPARRO

Master en Dental Sciences



DRA. JIMENA CUENCA

Doctora en Bioquímica y Biología Molecular.

CLAUSTRO ACADÉMICO



DR. PAULO DÍAZ

Doctor en Ciencias y Tecnología de Alimentos



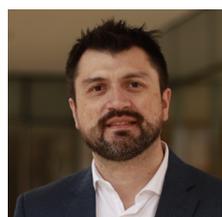
DR. JAVIER ENRIONE

Doctor en Ciencias Alimentarias



DR. FERNANDO FIGUEROA

Médico Cirujano



DR. WILFREDO GONZÁLEZ

Doctor en Estomapatología, mención Patología Oral



DR. SEBASTIÁN ILLANES

Magíster en Biología de la Reproducción



DR. CARLOS IRARRÁZABAL

Doctor en Ciencias Biomédicas

CLAUSTRO ACADÉMICO



DR. MAROUN KHOURY

Doctor en Ciencias Biológicas



DRA. PATRICIA LUZ-CRAWFORD

Doctor en Biotecnología



DRA. LARA MONTEIRO

Doctora en Biomedicina



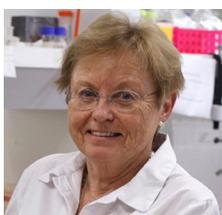
DR. GINO NARDOCCI

Doctor en Biociencias Moleculares



DRA. KARINA PINO-LAGOS

Doctor en Biología Celular y Molecular



DRA. ÚRSULA WYNEKEN

Doctor en Ciencias Biomédicas

BECAS

BECAS EXTERNAS

➤ 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)

BECAS INTERNAS

➤ 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.

➤ 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.

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



ALUMNOS

100%
ALUMNOS BECADOS

22
ALUMNOS

(Alumnos vigentes año académico 2023)

60%
MUJERES

40%
HOMBRES



6

ALUMNOS
INTERNACIONALES

74%
BECA ANID

26%
BECA FAI



Daniela Mora (dmora@uandes.cl)
Coordinadora del Doctorado en Biomedicina

MÁS INFORMACIÓN

SOBRE EL PROGRAMA

Daniela Mora (dmora@uandes.cl)
Coordinadora del Doctorado en Biomedicina.

BECAS

Julieta Cardenas (jcardenasa@uandes.cl)
Coordinador Institucional de Doctorado, Dirección de Investigación y Doctorado.

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



 Alejandra Contreras
(+562) 26182216
 postgrados@uandes.cl

 @postgrados_uandes
 /postgradosuandes

 www.uandes.cl/investigacion-y-doctorado/doctorados/