



Universidad
Andrés Bello®

Doctorado en **Biotechnología**

8
años

Doctorado en
Biotechnología

ACREDITADO HASTA
FEB. 2033



Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

Admisión 2027

Formando capital humano avanzado para dar solución a
los problemas más complejos de nuestra sociedad

Inicio de postulaciones:

15 de julio

Cierre de postulaciones:

04 de octubre



**Programa acreditado
por 8 años**



Director:
Dr. Iván Calderón



Grado:
Doctor(a) en Biotecnología



Duración:
8 semestres



Facultad:
Ciencias de la Vida



Líneas de Investigación:

- Biotecnología Biomédica y Animal
- Biotecnología Microbiana
- Biotecnología Vegetal



01 PRESENTACIÓN

El Doctorado en Biotecnología está orientado a ofrecer una formación multidisciplinaria avanzada y actualizada en el campo de la biotecnología, integrando conocimientos de diversas áreas de las ciencias biológicas, la transferencia tecnológica, los bionegocios y la comunicación científica, fomentando la investigación científica y la innovación tecnológica en estos ámbitos. De este modo, el programa contribuye a formar investigadores con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos actuales y futuros del sector biotecnológico, aportando a la sociedad y al desarrollo sostenible del país.

02 ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA

Programa acreditado por 8 años, desde 26/02/2025 hasta 26/02/2033, por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

03 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del programa de Doctorado en Biotecnología es entregar una formación doctoral de excelencia y multidisciplinaria, que capacite a sus graduados para abordar problemáticas biotecnológicas y proponer soluciones a través de conocimientos y habilidades avanzadas en Ciencias de la Vida y en la generación de tecnologías de base biológica. Éstas se desarrollan mediante investigación sistemática, autónoma y original, comunicando los hallazgos, en particular, en las líneas de Biotecnología Biomédica y Animal, Biotecnología Microbiana y/o Biotecnología Vegetal, integrando conocimientos en propiedad intelectual y patentamiento, bioética y bionegocios.

04 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar espacios que permitan la adquisición de conocimientos avanzados en Ciencias de la Vida, en particular en las líneas de Biotecnología Biomédica y Animal, Biotecnología Microbiana y/o Biotecnología Vegetal, y en propiedad intelectual y patentamiento, bioética y bionegocios.
- Generar espacios que permitan formar a los estudiantes en el abordaje de problemáticas biotecnológicas a través de la investigación científica y la generación de tecnologías de base biológica, a partir de una formación multidisciplinaria.
- Facilitar espacios para contribuir a la producción de conocimiento de frontera y comunicarlo a través de artículos o solicitudes de patente, siguiendo los lineamientos de bioética.



05 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este programa contempla tres líneas de investigación:

BIOTECNOLOGÍA BIOMÉDICA Y ANIMAL

Área de estudio multidisciplinaria enfocada en la investigación fundamental avanzada y aplicada de la fisiología, biología celular y biología molecular de patologías humanas o animales con el fin de aumentar la productividad y sanidad de especies animales de importancia comercial. Este conocimiento tiene el propósito de generar tecnologías de base biológica para abordar principalmente problemas biosanitarios. Involucra la generación de productos o métodos basados en conocimientos de la biología humana o animal, incluyendo el desarrollo de tratamientos innovadores para diferentes patologías, nuevos sistemas de diagnóstico, optimización de procedimientos y procesos productivos.

BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA

Área de estudio multidisciplinaria enfocada en la investigación fundamental avanzada y aplicada de la fisiología, metabolismo, genética y ómicas de microorganismos, tales como bacterias, virus u hongos, para la generación de tecnologías de base biológica que aborden problemas principalmente biosanitarios, agropecuarios, industriales o ambientales. Involucra la generación de productos o métodos basados en microorganismos, por medio de la optimización de procedimientos, optimización de procesos productivos, y/o la manipulación genética.

BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

Área de estudio multidisciplinaria enfocada en la investigación fundamental avanzada y aplicada de la fisiología, metabolismo, genética y ómicas de organismos vegetales o algas, para la generación de tecnologías de base biológica que aborden principalmente problemas agrícolas, ambientales, o marinos. Involucra la generación de productos o métodos basados en organismos vegetales o algas, por medio de la optimización de procedimientos, optimización de procesos productivos, y/o mejoramiento genético.



06 PERFIL DEL GRADUADO

El(la) graduado(a) del programa de Doctorado en Biotecnología de la Universidad Andrés Bello cuenta con conocimientos y habilidades avanzadas en Ciencias de la Vida y en la generación de tecnologías de base biológica, que lo(la) habilitan para identificar y abordar problemáticas biotecnológicas y proponer soluciones innovadoras desde una perspectiva multidisciplinaria, con responsabilidad y bioética.

Posee habilidades de análisis crítico y razonamiento científico, que le permiten realizar investigación autónoma y original, en particular en las líneas de Biotecnología Biomédica y Animal, Biotecnología Microbiana y/o Biotecnología Vegetal. Además, tiene conocimientos en propiedad intelectual y bionegocios y es capaz de comunicar los resultados derivados de su investigación de manera escrita y verbal.

Al finalizar el programa el(la) graduado(a) será capaz de:

- Realizar investigación autónoma y original, desde una perspectiva multidisciplinaria, a partir de la formulación de preguntas de investigación y desarrollo de estrategias metodológicas, en la propuesta de soluciones innovadoras a problemas complejos en el área de la biotecnología (tecnologías de base biológica), respetando normas bioéticas.
- Generar nuevo conocimiento a través del diseño y ejecución de proyectos de investigación en alguna de las líneas de Biotecnología Biomédica y Animal, Biotecnología Microbiana y/o Biotecnología Vegetal, considerando aspectos de propiedad intelectual y bionegocios.
- Comunicar de manera escrita y verbal, los resultados derivados de la investigación, de acuerdo con normas reconocidas por la disciplina o campo de estudio.

07 DIRECCIÓN DEL PROGRAMA

DIRECTOR

Iván Calderón

Dr. en Microbiología, Universidad de Santiago de Chile.

SECRETARIO ACADÉMICO

Adrián Moreno

Dr. en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

08 CLAUSTRO ACADÉMICO

Aiko Adell, Dra. en Patología Comparada, University of California Davis, Estados Unidos.

José Miguel Álvarez, Dr. en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Rubén Avendaño, Dr. en Biología mención Microbiología y Parasitología de Peces, Universidad Santiago de Compostela, España.

Francisca Blanco, Dra. en Ciencias Biológicas mención en Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Verónica Burzio, Dra. en Biología Molecular, Celular y Neurociencia, Universidad de Chile.

Iván Calderón, Dr. en Microbiología, Universidad de Santiago de Chile.

Alexander Carreño, Dr. en Físicoquímica Molecular, Universidad Andrés Bello, Chile.

Paulo Canessa, Dr. en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Loretto Contreras, Dra. en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Yorley Duarte, Dra. en Ciencias Aplicadas, Universidad de Talca, Chile.

José Manuel Estévez, Dr. en Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Carmen Gloria Feijoo, Dra. en Biociencias Moleculares, Universidad Andrés Bello, Chile.

Juan Fuentes, Dr. en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Fernando Danilo González, Dr. en Química, Universidad de Santiago de Chile.

Valeria Márquez, Dra. en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

Felipe Melo, Dr. en Inmunología, Universidad de Manchester, Reino Unido.

Alfredo Molina, Dr. en Ciencias, Université de Liège, Bélgica.

Adrián Moreno, Dr. en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

Ariel Orellana, Dr. en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Yolanda Prado, Dra. en Biociencias Moleculares, Universidad Andrés Bello, Chile.

Susana Sáez, Dra. en Ciencias, École Doctorale ABIES (INRAE), AgroParisTech, Francia.

Romina Sepúlveda, Dra. en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

Jorge Soto, Dr. en Ciencias Biológicas mención Genética Molecular y Microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Katina Shinnerling, Dra. en Ciencias Naturales, Freie Universität, Alemania.

Juan Antonio Valdés, Dr. en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile.

09 PROFESORES COLABORADORES

Mauricio Bittner, Dr. en Bioquímica, Universidad de Chile.

Felipe Gainza, Dr. en Ingeniería Genética Vegetal, Universidad de Talca.

Carolina Otero, Dra. en Inmunología, Universität Konstanz, Alemania.

Pilar Parada, Dra. en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Rubén Polanco, Dr. en Bioquímica, Universidad de Chile.

Franko Restovic, Dr. en Ciencias Biológicas mención Biología Celular y Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Claudia Saavedra, Dra. en Bioquímica, Universidad de Chile.

Freddy Urrego, Dr. en Ciencias de la Ingeniería área Ingeniería Química y Bioprocesos, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Jorge Valdés, Dr. en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

10 PROFESORES VISITANTES

Lionello Bossi, Université Paris-Saclay, Francia.

Nara Figueroa, Université Paris-Saclay, Francia.

Mathew Lewsey, La Trobe University, Australia.

Daniel Paredes-Sabja, Texas A&M University, College Station, Estados Unidos.



11

MALLA DEL PROGRAMA

DOCTORADO EN BIOTECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4	
	SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ROTACIÓN DE L LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN I	ROTACIÓN DE LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN II						
	PROPIEDAD INTELECTUAL Y FORMACIÓN DE START-UPS	BIOÉTICA Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN						
	ESCRITURA CIENTÍFICA	INNOVACIÓN Y BONEGOCIOS						
ASIGNATURAS ELECTIVAS	CURSO ELECTIVO I	CURSO ELECTIVO II	CURSO ELECTIVO III					
ACTIVIDADES DE TESIS			PROYECTO DE TESIS / EXAMEN DE CANDIDATURA	INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DOCTORAL I	INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DOCTORAL II	INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DOCTORAL III	INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DOCTORAL IV	INVESTIGACIÓN PARA LA TESIS DOCTORAL V
								DEFENSA DE TESIS PRIVADA
								DEFENSA DE TESIS PÚBLICA

CURSOS ELECTIVOS		
BIOTECNOLOGÍA BIOMÉDICA Y ANIMAL: - INMUNOLOGÍA AVANZADA - INMUNOBIOLOGICOS: PROFILÁCTICOS Y/O TERAPIAS CONTRA PATÓGENOS - BIOTECNOLOGÍA ACUÍCOLA - BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA	BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA - TÓPICOS AVANZADOS EN MICROBIOLOGÍA BIOTECNOLOGÍA VEGETAL - BIOTECNOLOGÍA VEGETAL - CURSO AVANZADO EN APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	CURSOS TRANSVERSALES A LAS TRES LÍNEAS: - DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE DATOS - BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA GENÓMICA - TÓPICOS EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y BIOTECNOLOGÍA - INTRODUCCIÓN AL USO DE FLUORÓFOROS PARA MICROSCOPÍA Y OTRAS APLICACIONES

12 PROCESO DE POSTULACIÓN

A. REQUISITOS DE POSTULACIÓN

El(la) postulante debe presentar los siguientes documentos:

- Formulario de Postulación, disponible para descarga en la sección "Requisitos" en el sitio web del programa.
- Copia legalizada ante notario del grado académico.*
- Certificado de concentración de notas de pregrado.
- Ranking de egreso de pregrado.
- En caso de haber realizado postgrados, adjuntar fotocopia legalizada del grado y su concentración de notas.
- Copia de la Cédula de Identidad (ambos lados) o Certificado de Nacimiento digital; estudiantes extranjeros sin Cédula de Identidad pueden presentar copia del Pasaporte.
- Foto digital con RUT incluido.
- Curriculum Vitae.
- Carta describiendo sus intereses y las razones por las cuales desea postular a este programa y Universidad.
- Dos cartas de recomendación (enviadas según el procedimiento descrito en el punto B).

** En caso de poseer grados académicos de origen extranjero, revisar los requisitos en el sitio web del programa.*

B. PROCEDIMIENTO DE POSTULACIÓN

La postulación se realiza en línea en doctorados.unab.cl, siguiendo estos pasos:

- Seleccionar el botón "Postula aquí".
- Elegir el programa de doctorado al que quieres postular.
- Completar la información solicitada.
- Adjuntar la documentación indicada en la sección "Requisitos de postulación" (punto A).
- Solicitar a los recomendadores que envíen las cartas de recomendación directamente desde su propio correo electrónico a Lcalderon@unab.cl y adrian.moreno@unab.cl.

POSTULACIÓN

15 DE JULIO AL 04 DE OCTUBRE 2026

Más información

<https://unab.me/doctorado-en-biotecnologia>

Ante cualquier consulta o dificultad durante el proceso, contactar a:

Dr. Iván Calderón

Director Doctorado en Biotecnología
Lcalderon@unab.cl

Dr. Adrián Moreno

Secretario Académico Doctorado en Biomedicina
adrian.moreno@unab.cl

13 BECAS Y BENEFICIOS UNAB

La Universidad Andrés Bello (UNAB) entrega financiamiento propio a sus estudiantes de doctorado. Esto significa que puedes iniciar tu programa con respaldo económico desde el primer día, y, junto con ello, te apoyamos en el proceso de postulación a la Beca de Doctorado Nacional de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

BECAS DE FINANCIAMIENTO DIRECTO

• Beca UNAB de Manutención

Asignación mensual de \$768.000, reajustado al IPC, vigente de marzo a febrero. Renovable anualmente por un máximo de 8 o 9 semestres según el programa. Cubre todo el período de formación doctoral activa.

• Beca de Arancel

Exención total del arancel anual, asignada según mérito académico en el proceso de admisión. Renovable hasta completar la duración oficial del programa (8-9 semestres).

La Beca Arancel es compatible con la Beca ANID y con la Beca UNAB de Manutención.

FINANCIAMIENTO PARA INVESTIGACIÓN DOCTORAL

• Pasantías de investigación en el extranjero

Contamos con concursos internos para financiar estadías en universidades o centros de investigación internacionales, con una duración de entre 3 y 10 meses. Disponible para tesis activos de doctorado UNAB.

• Concurso de iniciación a la investigación UNAB

Entregamos por concurso financiamiento parcial para gastos de ejecución de tesis doctorales destacadas, con un tope de \$5.000.000 y una duración de hasta 2 años.

• Apoyo a inscripción en congresos

Una vez al año, financiamos la inscripción en congresos nacionales o internacionales donde tu investigación haya sido aceptada.

BENEFICIOS DE BIENESTAR

La Universidad Andrés Bello cuenta con una serie de beneficios que reflejan el compromiso con el bienestar integral de nuestros estudiantes, entre ellos:

- Atención psicológica
- Talleres de bienestar
- Actividades y acceso a instalaciones deportivas
- Apoyo para estudiantes que son padres o madres
- Orientación para la instalación de estudiantes extranjeros en Chile
- Beca de instalación para extranjeros no residentes
- Espacio cowork exclusivo para doctorandos

PROGRAMA DE HABILIDADES COMPLEMENTARIAS

El Programa de Habilidades Complementarias corresponde a una actividad extracurricular, conformado por talleres no evaluados que te permiten desarrollar habilidades que fortalecen tu inserción laboral y otorgan un sello diferenciador a nuestros futuros graduados, entre ellos:

- Docencia universitaria
- Escritura científica
- Inglés académico
- Comunicación de resultados a públicos no especializados
- Propiedad intelectual
- Emprendimiento en investigación

MÁS INFORMACIÓN

Para revisar más detalles y requisitos, ingresa a:
<https://doctorados.unab.cl/becas-y-beneficios/>





Universidad
Andrés Bello

Doctorado en **Biotechnología**



ADMISIÓN 2027

Postula hasta el 04 de octubre en:
doctorados.unab.cl



Más información:



www.unab.cl