



Vicerrectoría de
Investigación y
Doctorado



DOCTORADOS UNAB

—
ADMISIÓN **2022**

MÁS INFORMACIÓN EN
[INVESTIGACION.UNAB.CL/DOCTORADOS](https://investigacion.unab.cl/doctorados)



A lo largo de su historia, la Universidad Andrés Bello ha potenciado el desarrollo de programas de doctorado de alto nivel, entendiendo que estos constituyen un motor relevante para la generación de conocimientos, expresada en su misión, y la formación de personas calificadas en investigación, contribuyendo a incrementar la masa crítica requerida por el país.

El fortalecimiento de nuestros doctorados se ha logrado gracias a importantes esfuerzos hechos por nuestra institución a nivel de infraestructura, equipamiento y becas. Es con este modelo que nuestros programas han logrado consolidarse en el tiempo con líneas de investigación propias y calidad reconocida a nivel de pares, otorgándonos la CNA acreditaciones por cinco y seis años.

A partir de estos programas, la UNAB busca generar un círculo virtuoso de la investigación, por medio del que los alumnos de doctorado, a partir de las herramientas y conocimientos entregados en el curso del programa, desarrollen nuevas líneas de investigación que se incorporen al quehacer científico de nuestra casa de estudios.

Dr. Ariel Orellana

Vicerrector de Investigación y Doctorado
Universidad Andrés Bello





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOSUNAB

Doctorado en Astrofísica

ADMISIÓN **2022**


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

3
años

ACREDITADO

Desde marzo de 2019
a marzo de 2022



**01****Presentación**

El programa de Doctorado en Astrofísica es resultado del esfuerzo colaborativo de los académicos investigadores de Astronomía del Departamento de Ciencias Físicas de la Facultad de Ciencias Exactas. Su creación responde a la misión de la Facultad que declara: “La Facultad de Ciencias Exactas tiene por misión desarrollar y difundir el conocimiento científico, formar capital humano avanzado en las áreas disciplinares cultivadas en su interior y aportar los conocimientos en ciencias básicas para los futuros profesionales de la universidad de acuerdo a los lineamientos del Modelo Educativo, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y social del país” y proviene de la convicción de sus integrantes de responder a su rol como promotores de la formación de capital humano avanzado y la investigación en las diferentes áreas de la astrofísica, disciplina en la que el país cuenta con reconocidas ventajas comparativas, las que incluyen instrumental de observación y registro únicos en el mundo.

02**Acreditación del programa**

Doctorado en Astrofísica acreditado por 3 años/ Desde marzo de 2019 a marzo de 2022.

03**Objetivo general**

El Objetivo del Programa de Doctorado en Astrofísica, es entregar una formación doctoral de excelencia, que capacite a sus graduados para realizar investigación original e independiente, cuyos resultados constituyan un aporte sustancial al conocimiento de la astronomía, para contribuir al desarrollo del país y de la ciencia, aprovechando las ventajas comparativas de Chile para el acceso a observatorios astronómicos internacionales con instrumentación de punta.

**04****Objetivo específicos**

Los Objetivos Específicos del Programa son:

- Desarrollar el pensamiento crítico propio del método científico, a partir de un conocimiento avanzado de las teorías y métodos propios de las líneas de investigación del Programa y del estado del arte de la astronomía.
- Plantear y resolver problemas relevantes y complejos en el ámbito científico, a partir del dominio de bases teóricas y metodológicas del área.
- Formar a los estudiantes en el proceso de planteamiento de una investigación original y relevante para el avance de la Astrofísica, así como fomentar su integración en colaboraciones científicas en astrofísica y ciencias afines.
- Contribuir a la generación de conocimiento de frontera que enriquezca con responsabilidad y ética la comprensión y avance de la astronomía a nivel nacional e internacional.

05**Perfil del graduado**

El (la) graduado (a) del programa de Doctorado en Astrofísica de la Universidad Andrés Bello es un investigador autónomo con sólidos conocimientos en el área de la Astrofísica, abordando temáticas como: modelamiento y análisis de datos; formación, evolución y descripción del universo; y procesos físicos fundamentales que regulan la formación y evolución de distintos objetos, desde planetas hasta estrellas, galaxias, cúmulos de galaxias y la estructura a gran escala.

Es capaz de realizar investigación original utilizando habilidades de análisis y pensamiento crítico, permitiendo la generación de nuevo conocimiento en el ámbito de la Astrofísica, en las líneas de investigación de Astrofísica Estelar, Astrofísica Extragaláctica y Cosmología.

Cuenta con habilidades que le permiten comunicar los resultados de una investigación y la capacidad para integrar equipos de investigación en el ambiente académico, observatorios, centros de investigación.



06

Líneas de investigación

- **Astrofísica estelar:**

Esta área abarca la caracterización de los procesos físicos que regulan la formación, evolución y estructura de exo-planetas, objetos y sistemas sub-estelares y estelares y su relación con el medio interestelar y de nuestra galaxia.

- **Astrofísica Extragaláctica:**

Esta línea abarca la caracterización de la estructura y evolución de las galaxias y sus distintos componentes, así como de sus asociaciones en grupos y cúmulos.

- **Cosmología:**

Esta línea abarca la medición de los parámetros cosmológicos, la estructura a gran escala, la materia y energía oscura, además de la caracterización de las distintas etapas en la evolución del universo.

07

Director del programa**Giuliano Pignata**

Ph.D. (Università degli Studi di Padova, Italia).

08

Claustro académico**Matías Gómez**

Ph.D. (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Timo Anguita

Ph.D. (Universitaet Heidelberg, Alemania).

Isabelle Gavignaud

Ph.D. (Université Paul Sabatier, Toulouse, Francia).

Julie Nantais

Ph.D. (Harvard University, EE.UU.).

Lorenzo Monaco

Ph.D. (Universidad di Bologna, Italia).

Claudio Cáceres

PhD (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Dante Minniti

PhD in Astronomy (University of Arizona, EE.UU.).

Giuliano Pignata

Ph.D. (Università degli Studi di Padova, Italia).

Lucia Guaita

Ph.D. in Astronomy (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Keiichi Onhaka

Ph.D. (University of Tokyo, Japón)

09

Profesor invitado**Nicola Masetti**

Ph.D. (Universidad degli Studi di Padova, Italia).



10 Malla del programa

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
Astrofísica Estelar Avanzada	Tópicos de Astrofísica	Proyecto de Tesis	Investigación Doctoral I	Investigación Doctoral II	Investigación Doctoral III	Investigación Doctoral IV	Investigación Doctoral V
Astrofísica Extragaláctica avanzada	Optativo II	Optativo IV					
Optativo I	Optativo III						Defensa de tesis privada
	Examen de Calificación	Examen de Candidatura					Defensa de tesis pública
30 SCT	30 SCT	30 SCT	30 SCT	30 SCT	30 SCT	30 SCT	30 SCT

CURSOS ELECTIVOS

- Astroestadística
- Supernovae
- Radioastronomía
- Sistemas estelares extragalácticos
- Lentes gravitacionales
- Núcleos galácticos activos
- Instrumentación astronómica y métodos observacionales
- Cosmología
- Atmósferas estelares
- Planetas extrasolares
- Astronomía óptica e infrarroja con alta resolución angular

CURSO OBLIGATORIOS

- Astrofísica estelar avanzada
- Astrofísica extragalactica avanzada
- Tópicos de Astrofísica



11

**Requisitos de
postulación o admisión**

Los postulantes tienen que subir un único archivo pdf con los siguientes documentos en el orden exacto en el cual son enumerados

- Carta de presentación que incluya motivaciones
- Certificado con la concentración de notas del pregrado
- CV (incluyendo lista de publicaciones con referato y contribuciones a conferencias)
- Concentración de notas de postgrado si corresponde.

Además, el postulante tiene que solicitar dos cartas de recomendación, las cuales deben ser enviadas directamente a **nataly.alarcon@unab.cl** antes del 15 de Octubre, fecha de cierre de las postulaciones.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

Postulaciones en:

<https://astrounab.cl/doctorado-en-astrofisica/>

INFORMACIONES

Dr. Giuliano Pignata
Director Doctorado en Astrofísica
gpignata@unab.cl

Dr. Timo Anguita
Secretario Académico Doctorado en Astrofísica
timo.anguita@unab.cl



12

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2021 hasta febrero de 2022 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2021.

Requisitos

Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.

Comenzar a cursar cómo máximo, el 4º año en el Programa. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.

Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas**Becas ANID**

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.



**Doctorado
en Astrofísica**



Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Biociencias Moleculares

Programa con acreditación extendida
(Resolución Exenta N° 0006-20)

ADMISIÓN 2022




Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile



01 Presentación

El Programa de Postgrado conducente al grado académico de Doctor en Biociencias Moleculares, forma parte de la misión institucional que busca ofrecer a quienes aspiran a progresar, una experiencia educacional integradora y de excelencia para un mundo globalizado, apoyada en el cultivo crítico del saber y en la generación sistemática de nuevo conocimiento.

El programa pertenece a la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad Andrés Bello, el cual se sustenta por medio del trabajo conjunto de los académicos que cultivan el saber relacionado a una formación en Biociencias Moleculares de nivel superior con énfasis en lo interdisciplinario.

Su propuesta se basa en la formación de investigadores de alto nivel, que generen conocimiento en áreas prioritarias del ámbito científico, a partir de un programa de calidad y excelencia. El programa responde a la demanda de especialización de licenciados, magísteres y profesionales que provienen de las ciencias biológicas, ciencias de la salud, ciencias biotecnológicas y disciplinas afines, fortaleciendo sus competencias y otorgándoles ventajas competitivas para su inserción en instituciones públicas o privadas. Asimismo, aporta al desarrollo científico del país, a través de la formación de capital humano avanzado en las áreas de la ciencia básica y sus aplicaciones.

02 Acreditación del programa

Acreditado por 6 años / Desde noviembre de 2014 hasta noviembre de 2020.

03 Objetivo general

El Objetivo General del Programa de Doctorado en Biociencias Moleculares es, formar investigadores autónomos con un nivel avanzado de conocimiento teórico-práctico en el área de las Biociencias Moleculares, que le permita resolver problemas científicos complejos, generando nuevo conocimiento en la disciplina.

04 Objetivo específicos

Profundizar en los conocimientos de nivel avanzado que le permitan comprender en profundidad los mecanismos de la función celular y en los procesos del organismo completo.

Resolver problemas de investigación complejos en un ambiente científico idóneo que permita, a través de experiencias de laboratorio de última generación, aportar nuevo conocimiento en la disciplina.



05

Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Biociencias Moleculares de la Universidad Andrés Bello es un investigador de nivel avanzado que posee conocimientos especializado en las áreas de las Biociencias Moleculares a nivel teórico y práctico, respecto a los mecanismos básicos de la función celular y del organismo completo.

Es capaz de problematizar y analizar críticamente, mediante razonamiento basado en el método científico, para la formulación de preguntas relevantes que le permiten avanzar en la generación de conocimiento original y con autonomía que contribuye al desarrollo de su área de estudio en los ámbitos de investigación en Ciencias Básicas en las líneas de investigación: Mecanismos de la función celular y patología molecular y Bases moleculares de la función de microorganismos y la interacción patógeno-hospedero.

Cuenta con habilidades que le permiten comunicar los resultados de la investigación y destrezas para liderar equipos de investigación en laboratorios de instituciones públicas o privadas, utilizando una amplia gama de destrezas relacionadas al desarrollo de investigación de frontera, resguardando los principios éticos y bioéticos.

Al finalizar su proceso formativo, los graduados en Doctorado en Biociencias Moleculares serán capaces de demostrar los siguientes resultados de aprendizaje:

- Demostrar conocimientos teóricos y prácticos de nivel avanzado en Mecanismos de la función celular y patología molecular o en Bases Moleculares de la función de microorganismos y la interacción patógeno-hospedero, en su desempeño autónomo en investigación.
- Ejecutar una investigación original que contribuya al área de las Biociencias Moleculares incorporando estrategias de trabajo colaborativo de acuerdo al logro de objetivos comunes.
-Comunicar de manera escrita y oral los resultados derivados de la investigación en el área de la Biociencias Moleculares, a la comunidad especializada y no especializada.
- Generar nuevo conocimiento en el área de las Biociencias Moleculares a partir de la realización de investigación que complementa el diseño de un proyecto de investigación en base a hipótesis, estrategias metodológicas y análisis del estado del arte, en base a protocolo y normativas éticas y bioéticas para la solución de problema complejos en su campo de estudio.

06

Líneas de investigación

• Mecanismos de la función celular y patología molecular

Esta línea de investigación aborda el estudio de las bases moleculares relacionadas con la función celular y la patología molecular, con énfasis en los mecanismos génicos y epigenéticos de la regulación de la expresión, la señalización celular y la fisiopatología

• Bases moleculares de la función de microorganismos y la interacción patógeno-hospedero

Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de los mecanismos moleculares y las bases genéticas de la fisiología de microorganismos, incluyendo temáticas relacionadas con patogenicidad, interacción patógeno-hospedero, y ecología, diversidad genética y evolución de microorganismos.

07 Director del programa

Felipe Simon
Ph.D. Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile.

08 Claustro académico

- Alfredo Molina.** Dr. en Ciencias (Universidad de Lieja, Bélgica).

Álvaro Elorza. Dr. en Ciencias Biológicas mención Biología Celular y Molecular / Dr. en Biologie et Santé (Pontificia Universidad Católica de Chile / Université Victor Segalen Bordeaux 2, France).

Brigitte Van Zundert. Dra. en Ciencia Biológicas, área Biología Celular y Molecular (Universidad de Concepción, Chile).

Carlos Blondel. Dr. en Bioquímica (Universidad de Chile)

Carolina Otero. Dra. en Inmunología (Universidad de Konstanz, Alemania).

Claudia Riedel. Dra. en Farmacología (Albert Einstein College, EEUU).

Claudia Saavedra. Dra. en Bioquímica (Universidad de Chile).

Claudio Cabello. Dr. Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Eduardo Castro. PhD in Biological Sciences (Universidad de Washington, EEUU).

Felipe Simon. Dr. en Ciencias Biomédicas (Universidad de Chile).

Fernando Gil. Dr. en Biociencias Moleculares (Universidad Andrés Bello, Chile)

Francisca Blanco. Dra. en Ciencias Biológicas, mención Genética Molecular y Microbiología (Pontificia Universidad Católica de Chile).
- Francisca Bronfman.** Ph.D. en Ciencias Médicas (Universidad Católica de Lovaina, Bélgica).

Giancarlo de Ferrari. Dr. en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Gloria Arriagada. Dra. en Ciencias Biológicas (Universidad de Concepción, Chile).

Iván Calderón. Dr. en Microbiología (Universidad de Santiago de Chile).

Jimmy Stehberg. PhD in Life Sciences (Weizmann Institute of Sciences, Israel).

José Manuel Pérez Dr. en Microbiología (Universidad de Santiago de Chile)

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

Lorena Varela. Dra. en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Martín Montecino. Dr. en Ciencias Biomédicas (Universidad de Massachusetts, EE.UU.).

Pablo Cruces. Médico Cirujano (Universidad de Concepción, Chile).

Rodolfo Paredes. Dr. en Ciencias Biomédicas (Universidad de Chile).

09 Profesores colaboradores

- Ana Piñeiro**
Ph.D. Universidad Autónoma de Madrid, España.
Dra. en Ecoetología.

Matthieu Miossec
Ph.D. Universidad de Newcastle-Upon-Tyne, Inglaterra.

Micaela Ricca
Mg. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Ariel Reyes**
Dr. en Ciencias Biológicas, mención en Biología Celular y Microbiología.

Claudio Meneses
Dr. en Sistemas Agrícolas, Forestales y Alimentarios con mención en Genética.

Ricardo Armisen
Dr. en Ciencias Biomédicas.

10 Profesores visitantes

- Carlos Hirschberg**
Ph.D. Boston University, USA.

Roberto Mayor
Ph.D. University College London, UK.

Daniel Paredes
Texas A&M University, EEUU.

Rodrigo Moreno-Reyes
Université Libre de Bruxelles , Bélgica.

Juan Francisco Santibáñez
Universidad de Belgrado—Institute for Medical Research, Serbia.
- Carmelo Bernabeu**
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España.

Fernando Dominici
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Gonzalo Córdova
Editorial Springer Nature, Holanda.

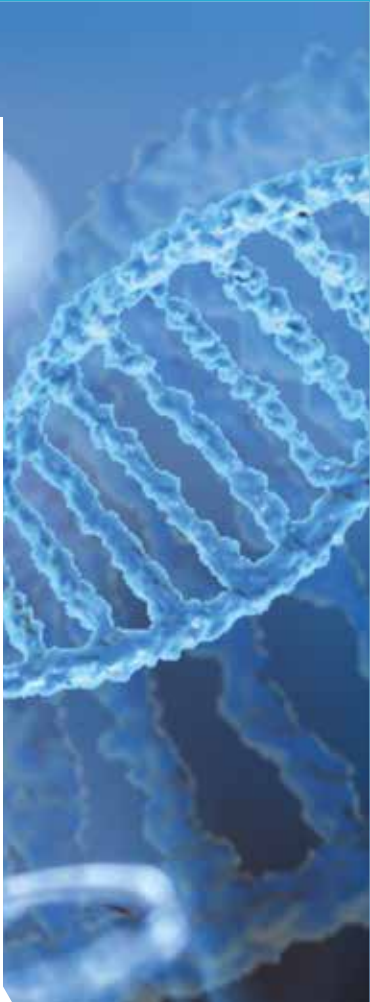


11 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04		AÑO 05
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	De los Genes a las Proteínas	Bioinformática y Biología Genómica							
	Unidad de Investigación I	Unidad de Investigación II							
	Seminario Bibliográfico I	Bioética y Ética en Investigación							
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Curso Electivo I	Curso Electivo III							
	Curso Electivo II	Curso Electivo IV							
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis y 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	Investigación para la Tesis Doctoral VI
									Defensa de tesis privada
									Defensa de tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Tópicos de Fisiología celular y de sistemas
- Tópicos avanzados en Microbiología
- Tópicos en transducción de señales
- Análisis de datos en Genómica y Biomedicina
- Inmunología avanzada
- Biomedicina Molecular y Biotecnología: tecnologías claves y nuevos avances en salud humana del futuro
- Manuscript writting
- Comunicación y liderazgo para científicos
- Seminario bibliográfico II
- Classical experiments in Biochemistry
- Topics in molecular bioscience
- International course on developmental Biology



12**Requisitos de
postulación o admisión**

- Completar formulario de postulación a Doctorados.
- Carta describiendo sus intereses y las razones por las cuales desea postular a este programa y Universidad.
- Fotocopia notariada del grado de Licenciado o Título Profesional.
- Certificado de la concentración de notas del pregrado.
- Certificado de ranking de egreso.
- Certificado de Nacimiento.
- Curriculum Vitae.
- Dos cartas de recomendación.
- Dos fotos con RUT incluido.
- Fotocopia del carné de identidad por ambos lados notariado.
- En caso de haber realizado postgrados, adjunte fotocopia legalizada del grado y de la concentración de notas, respectivas.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Dr. Claudio Cabello
Secretario Académico Doctorado
en Biociencias Moleculares
claudio.cabello@unab.cl

INFORMACIONES

Felipe Simon, Director
fsimon@unab.cl

Claudio Cabello, Secretario Académico
Claudio.cabello@unab.cl



13

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

1. Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
2. Comenzar a cursar como máximo, el 4° año en el Programa.
3. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.
4. Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas

Becas ANID

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.

CONTACTO

Dr. Felipe Simon

Director Doctorado en Biociencias Moleculares

Dr. Claudio Cabello

Secretario Académico

Doctorado en Biociencias Moleculares

claudio.cabello@unab.cl



Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado Bioinformática y Biología de Sistemas

ADMISIÓN 2022





01 Presentación

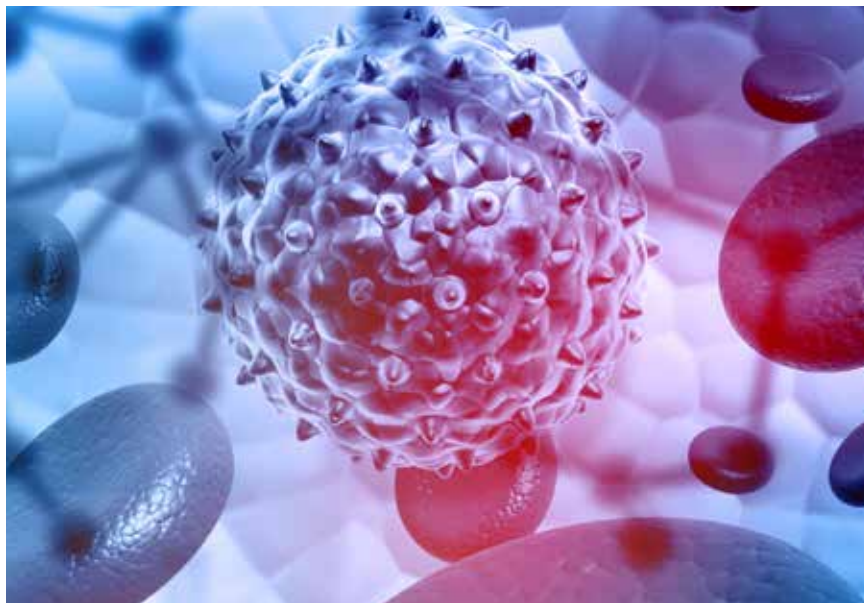
El Programa de Postgrado conducente al grado académico de Doctor en Bioinformática y Biología de Sistemas, forma parte de la misión institucional que busca ofrecer a quienes aspiran a progresar, una experiencia educativa integradora y de excelencia para un mundo globalizado, apoyada en el cultivo crítico del saber y en la generación sistemática de nuevo conocimiento. A su vez, el programa pertenece a la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad Andrés Bello, cuya misión es generar conocimiento interdisciplinario en todos los niveles de organización biológica, desde las bases moleculares que sustentan la vida hasta los ecosistemas, formando profesionales y graduados preparados para un mundo globalizado en las ciencias de la vida.

02 Objetivo general

Proporcionar al estudiante de postgrado una formación científica avanzada con las competencias necesarias para desenvolverse en distintos niveles de organización biológica, profundizando en la comprensión de los mecanismos moleculares en sistemas biológicos, y contribuyendo al desarrollo e implementación de métodos cuantitativos para el análisis masivo de datos, y a la generación de nuevo conocimiento.

03 Objetivos específicos

- Preparar científicos en el área de bioinformática y análisis de datos para que puedan desarrollar una carrera en la academia, en la industria, o en instituciones nacionales e internacionales.
- Proporcionar al egresado una educación sólida que le permita aplicar sus habilidades para la generación de conocimiento, a través de las distintas escalas de organización biológica.



04

Perfil del graduado

El graduado del Doctorado en Bioinformática y Biología de Sistemas de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los fundamentos de la biología cuantitativa a través de una comprensión mecanística de los sistemas biológicos. El graduado posee capacidades para enfrentar desafíos emergentes de la biología mediante el uso de métodos en programación científica, tratamiento de datos masivos, y generación de modelos predictivos, para proponer y validar los mecanismos que rigen los sistemas biológicos. El graduado tiene una formación a nivel teórico y experimental en bioinformática genómica, bioinformática estructural, biofísica, modelado de sistemas biológicos basados en datos bioquímicos, fisiológicos y ómicos, enmarcados en las áreas de la biología. El graduado puede desarrollar investigación original y autónoma, enfocándose en su objeto de estudio relacionado con las líneas de investigación de Biología de Sistemas y de Bioinformática. Además, posee formación en bioética que le permite desempeñarse de acuerdo con los principios éticos propios de las áreas de estudio. A partir de su investigación y formación, el graduado tendrá una proyección nacional e internacional con una sólida formación en bioinformática y biología de sistemas, y se desempeñará tanto en el sector académico como productivo con énfasis en la administración, análisis, e interpretación de información biológica, contribuyendo de este modo al desarrollo del país.

Al finalizar el Programa el graduado será capaz de:

- Demostrar conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo y/o la aplicación de métodos computacionales y análisis de datos masivos, que le permitan desempeñarse de forma original, autónoma y colaborativa en investigación.
- Formular proyectos de investigación en las líneas de bioinformática estructural, y modelado de sistemas biológicos, considerando aspectos éticos y bioéticos que respondan a las necesidades de las ciencias biológicas en distintos niveles de organización.

- Ejecutar proyectos de investigación de vanguardia en áreas de bioinformática y biología de sistemas para la generación de conocimiento básico o aplicado, que contribuya al avance de las líneas de investigación del programa.

- Comunicar efectivamente los resultados derivados de la investigación a la comunidad especializada y no especializada, de acuerdo con normas reconocidas por la disciplina o campo de estudio.

- Participar activamente en equipos de trabajo interdisciplinarios orientados a la bioinformática y a la biología de sistemas.

05

Líneas de investigación

El programa de Doctorado en Bioinformática y Biología de Sistemas tiene un plan de estudios innovador y único, que busca la formación de estudiantes con un alto entrenamiento y capacidades de investigación en diversos aspectos de la Bioinformática, los cuales se extienden desde la genómica computacional a la ingeniería de proteínas, con aplicaciones al diseño de medicamentos y/o a la generación de hipótesis de las funciones y características celulares. Para esto, el programa plantea la formación del graduado en relación con las siguientes líneas de investigación:

Línea Bioinformática: Esta línea de investigación considera la caracterización de relaciones estructura-función de biomoléculas utilizando métodos teóricos y experimentales que requieren del uso de algoritmos y herramientas computacionales de alto rendimiento y de instrumentación experimental. Esta línea posee como objetivo el desarrollo de estrategias de investigación que integren la ciencia de datos y métodos computacionales con su posterior validación experimental. A través de este enfoque, se genera un ciclo iterativo de investigación, basado en la observación de eventos experimentales, modelado y simulación computacional y la validación empírica.

Línea Genómica y Sistemas Biológicos: Esta línea congrega la aplicación de métodos de genómica comparativa y genómica funcional para dilucidar mecanismos moleculares en microorganismos y organismos multicelulares, y sus posibles interacciones. Además de la cuantificación e integración de datos masivos de perfiles de expresión de RNAs y proteínas, y abundancia de metabolitos en la célula bajo diferentes condiciones ambientales. Estos datos también podrán servir como base para el desarrollo de modelos matemáticos, los cuales se usarán para formular hipótesis de las funciones y características celulares (fenotipos).

06

Director del programa

Fernando González Nilo
Ph.D. Universidad de Santiago.

07

Claustro académico

Daniel Aguayo
Doctor en Ciencias Aplicadas (Universidad de Talca)

Eduardo Castro
Ph.D. en Ciencias Biológicas (The George Washington University, Estados Unidos)

Fernando Danilo González
Doctor en Química (Universidad de Santiago de Chile)

Verónica Jiménez
Doctor en Ciencias, Mención Química (Universidad de Concepción)

Claudio Meneses
Doctor en Sistemas Agrícolas, Forestales y Alimentarios. Genética y genómica (Universitat de Lleida, España)

Ariel Orellana
Doctor en Ciencias Biológicas (Pontificia Universidad Católica de Chile)

José Manuel Pérez
Doctor en Microbiología (Universidad de Santiago de Chile)

Claudia Saavedra
Doctor en Bioquímica (Universidad de Chile)

Juan Antonio Valdés
Doctor en Ciencias Biomédicas (Universidad de Chile)

Yorley Duarte
Doctor en Ciencias Aplicadas (Universidad de Talca)

08

Profesores colaboradores

Carlos Lagos
U. San Sebastián

John Ewer
U. Valparaíso - CINV

Patricio Orio
U. Valparaíso - CINV

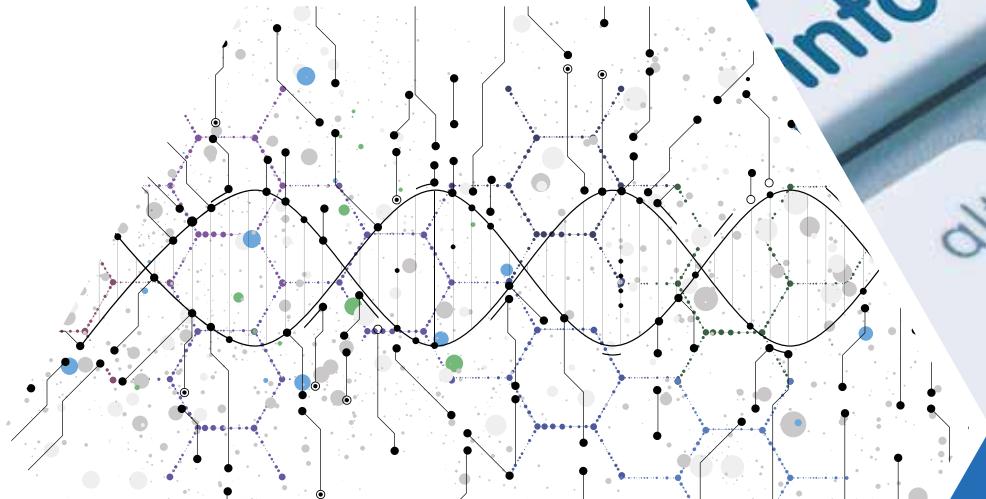


09 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Programación para Bioinformática	Genómica computacional						
	Biología de Sistemas	Bioinformática Estructural						
		Bioética y ética en investigación						
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Electivo I	Electivo II						
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis	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
			Examen de Calificación					Defensa de tesis privada
								Defensa de tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Ingeniería Metabólica
- Ingeniería de Proteínas
- Diseño Racional de Moléculas Bioactivas
- Diseño Experimental y Análisis de Datos
- Innovación basada en Ciencia



10 Requisitos de postulación o admisión

Estar en posesión del Grado académico de Licenciado o Título Profesional o cuenten con un grado académico de Licenciado o Magister en ciencias con disciplinas relacionadas con la biología, ingeniería, y ciencias de la computación, otorgado por una Universidad reconocida por el Estado de Chile, o en el caso de instituciones extranjeras, por el Estado del país correspondiente.

- Completar formulario de postulación a Doctorados: FORMULARIO ÚNICO DE POSTULACIÓN *
- Carta describiendo sus intereses y las razones por las cuales desea postular a este programa y Universidad.
- Fotocopia notariada del grado de Licenciado o Título Profesional. En el caso de alumnos extranjeros, la fotocopia deberá ser visados por el Cónsul chileno en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile.

- Certificado de concentración de notas y grado de todos los grados obtenidos.

- Certificado de ranking de egreso.

- Certificado de Nacimiento.

- Curriculum Vitae.

- Dos cartas de recomendación: FORMATO SUGERIDO *

- Dos fotos con RUT incluido.

- Fotocopia del carné de identidad por ambos lados notariado.

*En caso de haber realizado postgrados, adjunte fotocopia legalizada del grado y de la concentración de notas, respectivas.

(*) investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-bioinformatica-biologia-sistemas/

POSTULACIÓN Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Dr. Daniel Aguayo
Secretario Académico
Doctorado en Bioinformática y Biología de Sistemas
daniel.aguayo@unab.cl



11

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

1. Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
2. Comenzar a cursar cómo máximo, el 4° año en el Programa.
3. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.
4. Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.



**Doctorado Bioinformática
y Biología de Sistemas**





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Biomedicina

ADMISIÓN **2022**


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

2
años

ACREDITADO
Desde diciembre de 2020
hasta diciembre de 2022.





01 Presentación

El programa de Doctorado en Biomedicina de la Universidad Andrés Bello se orienta a desarrollar investigación básica y aplicada que permita conocer los mecanismos moleculares que subyacen la presentación de patologías relevantes para el ser humano.

El programa pertenece al Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Andrés Bello y pretende formar capital humano avanzado que aborde los desafíos de la medicina de precisión del futuro.

02 Objetivo general

Formar investigadores con habilidades de liderazgo para el trabajo interdisciplinario, que generen de manera autónoma conocimiento original de carácter científico en el área de las ciencias biomédicas, específicamente en las líneas de investigación: “neurociencia y enfermedades del sistema nervioso”, “células madre y reprogramación celular”, “señalización celular en fisiopatología” y “bases moleculares de enfermedades metabólicas”.

03 Objetivos específicos

- Aportar a la investigación en patologías que afectan la salud humana, mediante la producción de nuevo conocimiento en ciencias biomédicas y áreas afines de las ciencias de la vida.
- Desarrollar habilidades para liderar proyectos de investigación interdisciplinaria de manera autónoma, con rigurosidad ética y con responsabilidad social.
- Contribuir a la formación de capital humano avanzado para el desarrollo de líneas de investigación en “neurociencia y enfermedades del sistema nervioso”, “células madre y reprogramación celular”, “señalización celular en fisiopatología” y “bases moleculares de enfermedades metabólicas”, aportando a la formación de pre y postgrado en el área de las ciencias biomédicas

04 Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Biomedicina de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los conceptos y fundamentos de las ciencias biomédicas, sus alcances, su estado del arte y sus aplicaciones. Además, demuestra dominio de las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica en el área disciplinar.

- El graduado posee capacidades analíticas y de pensamiento crítico que le permiten deconstruir conocimiento para la generación de uno nuevo. Es capaz de utilizar la metodología de investigación para identificar, plantear y resolver problemas relacionados con biomedicina, mediante la comprensión de los mecanismos moleculares de las enfermedades humanas como objeto de estudio.



- El graduado posee una formación a nivel teórico y práctico en los mecanismos moleculares básicos de la función celular, involucrados en las siguientes líneas de investigación: neurociencia y enfermedades del sistema nervioso, células madre y reprogramación celular, señalización celular en fisiopatología, bases moleculares de enfermedades metabólicas.

- El graduado es capaz de comunicar los hallazgos del conocimiento generado a la comunidad científica y público en general a través de investigaciones que aportan al desarrollo de las ciencias médicas y de la salud.

- A partir de su investigación y formación disciplinar, es capaz de desempeñarse de forma autónoma y colaborativa como investigador en centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas, contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico del país.

05

Líneas de investigación

Neurociencia y Enfermedades del Sistema Nervioso:

Esta línea permite a los estudiantes investigar los diferentes aspectos del sistema nervioso, incluyendo su estructura, función y patologías asociadas. La neurociencia estudia las bases celulares y moleculares de la memoria, el aprendizaje, la inteligencia, la motricidad, entre otras, y de patologías relacionadas con el neurodesarrollo, como autismo, esquizofrenia, y neurodegeneración, como la enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y esclerosis lateral amiotrófica.

Contenidos Mínimos Propuestos:

- Mecanismos de enfermedades del neurodesarrollo.
- Mecanismos de enfermedades neurodegenerativas.
- Bases celulares del aprendizaje y memoria.

Células Madre y Reprogramación Celular:

En las últimas décadas ha surgido una nueva rama de la medicina basada en la biología de células madre y en su capacidad de convertirse en células de diferentes linajes y tejidos. Esta línea permite a los estudiantes investigar acerca de como la ingeniería de células madres adultas (reprogramación) ofrece nuevas perspectivas para el tratamiento personalizado de diferentes patologías que afectan al ser humano.

Contenidos Mínimos Propuestos:

- Mecanismos de diferenciación celular.
- Reprogramación genética y epigenética.

Señalización Celular en Fisiopatología:

Esta línea permite a los estudiantes investigar acerca de las vías de señalización que proporcionan los mecanismos para organizar la información molecular en la célula y orquesta la respuesta integral de los diferentes órganos del cuerpo. La alteración en estas vías de señalización afecta el metabolismo celular y la fisiología del organismo y conduce a la presentación de diversas patologías.

Contenidos Mínimos Propuestos:

- Señalización celular en enfermedades degenerativas.
- Sistema inmune e inflamación.

Bases Moleculares de Enfermedades Metabólicas:

Esta línea permite a los estudiantes investigar acerca de las enfermedades metabólicas, que corresponden a un amplio grupo de enfermedades hereditarias o adquiridas, producidas por la interferencia de distintos procesos bioquímicos en el organismo. Entre las más relevantes encontramos enfermedades donde se afecta el metabolismo de las mitocondrias, vías de degradación de macromoléculas (proteínas, hidratos de carbono y lípidos), la capacidad de mantener los niveles de glucosa en la sangre, y el control de procesos de proliferación celular.

Contenidos Mínimos Propuestos:

- Bases moleculares del cáncer.
- Estructura y función mitocondrial.
- Trastornos endocrino-metabólicos.

06

Director del programa

Martín Montecino Leonard

Doctor en Ciencias Biomédicas
(Universidad de Massachusetts, EE.UU.).

07

Claustro académico

Gloria Arriagada Inostroza

Doctor en Ciencias Biológicas (Universidad de Concepción).

Francisca Bronfman Cáceres

Ph.D. en Ciencias Médicas (Universidad Católica de Lovaina, Bélgica).

Claudio Cabello Verrugio

Doctor en Ciencias Biológicas, Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Giancarlo De Ferrari

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Álvaro Elorza

Doctorat en Sciences Biologiques et Médicales , option Biologie et Santé (Université Victor Segalen Bordeaux 2, France).

Carmen Gloria Feijoo

Doctor en Biociencias Moleculares (Universidad Andrés Bello).

Martín Montecino Leonard

Doctor en Ciencias Biomédicas (Universidad de Massachusetts, EE.UU.).

Claudia Riedel Soria

Doctor en Farmacología (Albert Einstein College of Medicine of New York, EE.UU.).

Felipe Simon Pino

Doctor en Ciencias Biomédicas (Universidad de Chile).

Jimmy Stehberg

Ph.D. in Life Sciences (Weizmann Institute of Sciences, Israel).

Brigitte van Zundert

Doctorado en Ciencias Biológicas, Área Biología Celular y Molecular (Universidad de Concepción, Chile).

Lorena Varela-Nallar

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Pontificia Universidad Católica de Chile).

08

Profesores colaboradores

Carlos Blondel Buijuy

Doctorado en Bioquímica (Universidad de Chile).

Fernando Bustos Fernández

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Biología Celular y Molecular (Universidad de Concepción).

Ramón Jorquera

Doctorado en Biología Celular y Molecular (Universidad Austral de Chile).



09 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Fundamentos en Ciencias Biomédicas	Unidad de Investigación II						
	Unidad de Investigación I	Escritura Científica						
	Conceptos en Ética y Bioética							
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Electivo I	Electivo II						
ACTIVIDADES DE TESIS		Proyecto de Tesis	Investigación de Tesis Doctoral I	Investigación de Tesis Doctoral II	Investigación de Tesis Doctoral III	Investigación de Tesis Doctoral IV	Investigación de Tesis Doctoral V	Investigación de Tesis Doctoral VI
		Examen de Candidatura						Defensa de tesis privada
								Defensa de tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Células Madre, Epigenética y Reprogramación
- Tópicos de Fisiología Celular y de Sistemas
- Tópicos de Virología Biomédica
- Metabolismo Mitocondrial en Biomedicina
- Tópicos en Transducción de Señales



10**Requisitos de
postulación o admisión**

- Formulario único de postulación a doctorado.
- Carta describiendo sus intereses y las razones por las cuales desea postular a este programa y Universidad.
- Fotocopia legalizada ante notario del grado de Licenciado o Título Profesional.
- Certificado con la concentración de notas del pregrado.
- Certificado de ranking de egreso.
- Certificado de nacimiento.
- Curriculum Vitae.
- Dos cartas de recomendación.
- Dos fotos con RUT incluido.
- Fotocopia de la Cédula de Identidad (ambos lados) o Pasaporte.
- En caso de haber realizado postgrados, adjunte fotocopia legalizada del grado y de la concentración de notas, respectivas.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Rayén Arancibia
Instituto de Ciencias Biomédicas
secretaria.pdbm@unab.cl

INFORMACIONES

Rayén Arancibia
Instituto de Ciencias Biomédicas
Echaurren 183, piso -1, Santiago, Chile
Correo: secretaria.pdbm@unab.cl

**11****Becas y fondos concursables**

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un

máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

1. Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
2. Comenzar a cursar cómo máximo, el 4º año en el Programa.
3. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.
4. Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas**Becas ANID**

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.

**Doctorado en
Biomedicina**



Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Biotecnología

ADMISIÓN **2022**


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

6
años

ACREDITADO

Desde octubre de 2018
a noviembre de 2024





01 Presentación

El Programa de Postgrado conducente al grado académico de Doctor en Biotecnología, corresponde a un esfuerzo cooperativo entre académicos de la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad Andrés Bello, así como de otras unidades académicas de la Universidad Andrés Bello que cultivan el saber que interesa a una formación en biotecnología, sin descuidar lo interdisciplinario.

La Universidad Andrés Bello comenzó a desarrollar las ciencias básicas sustentándose en núcleos de académicos de elevada calificación científica y técnica, y se encuentra comprometida con el avance del conocimiento a partir del quehacer que se realiza en su seno. Las ciencias fundamentales encuentran su nicho natural en la Facultad de Ciencias de la Vida, donde se han fortalecido distintas líneas de investigación a través de la organización de Centros disciplinarios y de las que cultivan los académicos de la Facultad, siendo algunas de éstas claramente orientadas a contribuir en la solución de problemas a través de productos innovadores. El Centro de Biotecnología Vegetal cuenta con científicos que realizan investigación en aspectos básicos y aplicados de biología y genómica vegetal. En el Instituto de Investigaciones Biomédicas se distingue un componente avanzado en la investigación que concierne a la biología celular y molecular, la genética y la fisiología y farmacología molecular de la biomedicina preclínica. El Centro de Bioinformática y Biología Integrativa se enfoca en el estudio de biología estructural y de sistemas a través de métodos de simulación molecular, genómica, bio-nanotecnología y otras áreas trans e interdisciplinarias. A lo anterior se suman las líneas de investigación en Biología de Desarrollo, Microbiología, Bioquímica, Biología Celular y Molecular, Fisiología, entre otras ejecutadas por grupos independientes alojados en la Facultad. Asimismo, el Centro de Investigación Marina en Quintay contribuye con las líneas de investigación relacionadas con la biología marina y la biología del desarrollo en peces. En la misma línea, abordando la investigación en recursos naturales, la Facultad, también contribuye fortaleciendo la investigación en química vegetal con orientación biotecnológica, en las ciencias biológicas del mar y en las ciencias ambientales. Por otra parte, el Doctorado cuenta con académicos que han desarrollado líneas de investigación relacionadas con la inmunología, contribuyendo también a las disciplinas abordadas por el programa.

02 Acreditación del programa

Doctorado en Biotecnología acreditado por 6 años / Desde octubre de 2018 a noviembre de 2024.



03

Líneas de investigación

Este programa Contempla 5 líneas de investigación :

- **Biomedicina:** área de estudio interdisciplinaria que se centra en la comprensión de procesos celulares y moleculares básicos y sus aplicaciones, estableciendo cómo éstos se relacionan con patologías humanas relevantes, con énfasis en neurociencias y cáncer.
- **Bioinformática:** área de estudio que plantea y resuelve problemas biológicos, integrando los campos relacionados con programación y análisis de datos en temáticas de salud, así como nanotecnología y modelamiento computacional de sistemas biológicos. En esta LI destacan iniciativas de investigación en biosíntesis de nanopartículas, microscopía, ingeniería de bioprocesos, biología de sistemas y dinámica de modelamiento molecular.
- **Biotecnología Vegetal:** área de estudio orientada a la investigación fundamental y aplicada en fisiología y biología celular vegetal, genómica funcional e interacción planta-patógeno. En esta LI destacan temas asociados a biología celular en plantas, genómica funcional, metabolómica de frutales, fisiología vegetal, respuestas a estrés biótico y abiótico y fisiología de postcosecha.
- **Biotecnología Acuícola:** área de estudio orientada a la investigación fundamental y aplicada sobre la biología de especies marinas de importancia comercial. El principal objetivo es generar conocimiento que permita aumentar la productividad de la acuicultura en Chile, focalizando los esfuerzos de investigación en endocrinología del crecimiento, genómica, respuesta a estrés, fisiología, biología del desarrollo y microbiología de patógenos de peces.
- **Biotecnología Microbiana:** área de estudio enfocada en la investigación fundamental y aplicada del funcionamiento de sistemas biológicos tales como bacterias, virus y levaduras, para la generación de productos de valor industrial, destacando la síntesis microbiana de nanopartículas, proteínas, biopolímeros y probióticos como también biotecnología de sistemas para la manipulación genética guiada por modelamiento matemático y desarrollo de bioprocesos.

04

Objetivo general

Proporcionar una formación interdisciplinaria avanzada con el fin de formar científicos con las competencias necesarias en Ciencias Biológicas y en temas de emprendimiento y sus etapas (desde la ciencia básica a la generación de un producto comercializable), que lo habiliten para generar productos biotecnológicos o servicios orientados a éstos.

05

Objetivos específicos

- Preparar profesionales en el área de la biología, innovación, propiedad intelectual y patentamiento, para que puedan desarrollar una carrera en la academia, instituciones gubernamentales o en la industria.
- Proporcionar una educación multidisciplinaria que permita al egresado aplicar sus conocimientos en la utilización de los sistemas y organismos biológicos y sus componentes subcelulares, en la producción de bienes industriales y servicios.



06

Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Biotecnología de la Universidad Andrés Bello cuenta con los conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes a un investigador del más alto nivel, capacitado para realizar un proceso autónomo y sistemático de investigación original en el área de la Biotecnología, ampliando el conocimiento en su campo de estudio.

Durante su formación, el estudiante profundiza y aplica habilidades comunicacionales, así como la capacidad de análisis crítico y razonamiento científico, que le permiten formular problemas complejos y proponer soluciones innovadoras a éstos, liderando grupos de investigación aplicada en laboratorios de instituciones públicas y/o privadas.

Este investigador posee un alto dominio interdisciplinar en cuanto a la aplicación de los organismos biológicos y sus componentes subcelulares, a la producción de bienes industriales, servicios y a la administración de éstos, contribuyendo con su labor al ámbito científico y al sector productivo.

Posee conocimientos teóricos y prácticos especializados y avanzados en alguna de las líneas de investigación en biotecnología acuícola, biotecnología vegetal, biotecnología microbiana, biomedicina y bioinformática, con énfasis en la administración, propiedad intelectual y negocios.

Es un profesional capaz de liderar, trabajar y comunicarse en forma efectiva en equipos de investigación aplicada, vinculada a la innovación y los negocios, utilizando una gama amplia de destrezas relacionadas a la capacidad de incorporar procesos biotecnológicos asociados a la biología.

Al finalizar el programa el egresado es capaz de:

- Utilizar la evidencia disponible, analizando críticamente la información, para identificar nichos que requieran la intervención biotecnológica.
- Formular problemas complejos de investigación biotecnológica, a partir de la evaluación e integración de la información de distintas fuentes científicas y de las necesidades del contexto profesional, que permitan contribuir al avance del área disciplinar.
- Utilizar sus conocimientos para constituir una empresa e implementar el diseño de productos biotecnológicos.
- Dominar los aspectos regulatorios nacionales e internacionales, relacionados a productos biotecnológicos.
- Realizar investigación original, formulando hipótesis y desarrollando estrategias metodológicas, para solucionar problemas complejos en su campo de estudio.
- Diseñar y ejecutar proyectos de investigación aplicada en alguna de las áreas de la biotecnología acuícola, biotecnología vegetal, biotecnología microbiana, biomedicina y bioinformática, para la generación de nuevo conocimiento.
- Participar activamente en equipos de trabajo interdisciplinarios orientados a la innovación en investigación en Biotecnología.
- Comunicar efectivamente, de manera escrita y verbal, los resultados derivados de la investigación, de acuerdo a normas reconocidas por la disciplina o campo de estudio.
- Actuar responsable y éticamente en el desarrollo de la investigación y aplicación de sus resultados en los ámbitos profesional y académico.

07

Director del programa

Dr. Claudio Meneses
Ph.D. (Universitat de Lleida, España)

08

Claustro académico

Rubén Avendaño
Ph.D. (Universidad de Santiago de Compostela, España).

Francisca Blanco
Ph.D. (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Verónica Burzio
Ph.D. (Universidad de Chile).

Luis Burzio
Postdoctorado (The Population Council
Rockefeller University, EE.UU.).

Iván Calderón
Ph.D. (Universidad de Santiago de Chile).

Paulo Canessa
Ph.D (Universidad Católica de Chile)

Alexander Carreño
Ph.D. (Universidad Andrés Bello).

Loretto Contreras
PhD (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Carmen Gloria Feijóo
Ph.D. (Universidad Andrés Bello).

José Manuel Estevez
PhD (Universidad de Buenos Aires)

Carmen Gloria Feijóo
Ph.D (Universidad Andrés Bello)

Juan Fuentes
Ph.D. (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Fernando Gil
Ph.D. (Universidad Andrés Bello).

Danilo González
Ph.D. (Universidad de Santiago de Chile).

Claudio Meneses
Ph.D. (Universitat de Lleida, España).

Alfredo Molina
Ph.D. (Université de Liège, Bélgica).

Adrián Moreno
Ph.D. (Universidad Andrés Bello).

Ariel Orellana
Ph.D. (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Ignacio Poblete
Ph.D. (Technische Universität Braunschweig,
Alemania).

Susana Sáez
PhD (INRA Institut Jean Pierre Bourgin,
AgroParisTech)

Juan Antonio Valdés
Ph.D. (Universidad de Chile).

09

Profesores visitantes

Carlos Hirschberg
Ph.D. (Boston University, EE.UU).

Daniel Paredes-Sabja
Ph.D. (Oregon State University, EE.UU.).



10 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04		AÑO 05
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Emprendimiento y Negocios en Biotecnología: Transformación Tecnológica, Formación de Startups y Propiedad Intelectual	Bioinformática y Biología Genómica							
	Rotación en Laboratorio de Investigación I	Rotación en Laboratorio de Investigación II							
		Bioética y Ética en Investigación							
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Curso electivo I	Curso electivo II	Curso electivo III						
ACTIVIDADES DE TESIS			Exámen de Candidatura/ Proyecto de Tesis	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Defensa de Tesis privada
									Defensa de Tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Escritura Científica
- Análisis de Datos en Genómica y Biomedicina
- Curso Avanzado en Aplicaciones de la Biología Vegetal a la Industria Hortofrutícola y Forestal
- Biotecnología Microbiana
- Biomedicina Molecular y Biotecnologías Claves y Nuevos Avances en la Salud Humana del Futuro
- Tópicos en Biociencias Moleculares
- Experimentos Clásicos en Bioquímica
- Comunicación y Liderazgo para Científicos
- Inmunología Avanzada



11

**Requisitos de
postulación o admisión**

- Formulario de postulación completo.
- Certificado de Licenciatura y/o grado académico, o fotocopia legalizada ante notario.
- En el caso de alumnos extranjeros, la fotocopia deberá ser visados por:
- El Cónsul chileno en el país de origen.
- El Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile.
- Carta describiendo sus intereses y las razones por las cuales desea postular a este programa y Universidad.
- Certificado con la concentración de notas de todos los grados obtenidos.
- Certificado de ranking de egreso.
- Curriculum Vitae.
- Fotocopia de la cédula de identidad o pasaporte.
- Dos cartas de recomendación de académicos (sobre cerrado).
- Otros documentos que sean solicitados en la página web del programa.

<https://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-en-biotecnologia/>

POSTULACIÓN

16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Dr. Juan Fuentes
Secretario Académico
Programa de Doctorado en Biotecnología
jfuentes@unab.cl



12

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un

máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

1. Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
2. Comenzar a cursar cómo máximo, el 4° año en el Programa.
3. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.
4. Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas**Becas ANID**

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.



**Doctorado en
Biotecnología**





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Ciencia de Enfermería

ADMISIÓN **2022**





01 Presentación

El Programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería es un programa de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello el cual fue creado respondiendo a la misión de la Facultad la cual declara ser “la formación integral de profesionales de enfermería en pregrado, postgrado y doctorado, con criterios de excelencia académica y éticos, apoyados en el cultivo crítico del saber, y en la generación de nuevo conocimiento para optimizar el cuidado de la salud de las personas”.

02 Objetivo general

El Objetivo General del Programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería de la Universidad Andrés Bello es formar investigadores autónomos que generen conocimiento como aporte a la disciplina de Enfermería y ciencias afines, contribuyendo a la salud de las personas, familias y comunidades.

03 Objetivos específicos

1. Desarrollar habilidades de análisis y pensamiento crítico que permitan generar nuevos conocimientos en relación al cuidado de las personas, familias y comunidades, abordando temáticas asociadas tanto a las características de la persona, familias y comunidades como a los sistemas y organizaciones sanitarias.
2. Integrar información proveniente de diversas fuentes científicas que le permitan realizar investigación original e independiente que aporte al desarrollo de la investigación en cuidados de enfermería.
3. Divulgar conocimiento derivado de la investigación, de manera oral y escrita, a la comunidad científica y público en general.
4. Formar investigadores que consideren la aplicación de principios éticos en el desarrollo de investigación científica.



04

Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería de la Universidad Andrés Bello posee capacidades analíticas y de pensamiento crítico que le permiten deconstruir conocimiento para la generación de uno nuevo, desarrollando investigación original e independiente en las áreas de Cuidado de la persona y Gestión en Salud, siendo capaz de comunicar los hallazgos a la comunidad científica y público en general.

Posee una sólida formación en la metodología de investigación para identificar, plantear y resolver problemas relacionados al cuidado de la salud, permitiendo su aplicabilidad al cuidado de enfermería, respondiendo a las necesidades de las personas, familias y comunidades o a la gestión de sistemas y organizaciones sanitarias, considerando aspectos éticos.

A partir de su investigación y formación disciplinar el graduado es capaz de desempeñarse de forma autónoma como investigador en centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas, contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico del país.

05

Líneas de investigación

El programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería de la Universidad Andrés Bello tiene carácter académico y comprende dos líneas de investigación:

- Cuidado de la Persona: Esta línea abarca los cuidados que se otorgan desde la enfermería a personas con problemáticas en salud, incluyendo los aspectos de prevención, promoción y tratamientos.
- Gestión en Salud: Esta línea abarca el estudio, resolución de problemas y planificación de procesos a nivel de sistemas y organizaciones que brindan servicios en el área de la salud.

06 Directora del programa

María Teresa Urrutia
Enfermera-Matrona, Ph.D. (University of Miami, EE.UU.)

07 Claustro académico

Alejandra Araya G.
Enfermera-Matrona, Ph.D. in Nursing Science
(University of Illinois at Chicago, EE.UU.)

Naldy Febré V.
Enfermera, Ph.D. en Ciencias de la Salud/Epidemiología
(Universidade Federal de São Paulo, Brasil).

Carla Fardella C.
Psicóloga. Doctora en Psicología Social.
(Universitat Autònoma de Barcelona, España.)

Claudia Miranda C.
Ph.D. in Aging and Mental Health
(University College London, Inglaterra).

Juan Carlos Oyanedel S.
Ph.D. In Law (King's College London,
University Of London, Inglaterra).

Katiuska Reynaldos G.
Ph.D en Ciencias Empresariales
(Universidad Antonio de Nebrija, Madrid).

Rodrigo Soto L.
Doctor en Psicología
(Pontificia Universidad Católica de Valparaíso).

María Teresa Urrutia
Enfermera-Matrona, Ph.D.
(University of Miami, EE.UU.).

08 Profesores visitantes internacionales

Raquel Benavides
Enfermera. PhD, University of Texas
Profesora Titular, Facultad de Enfermería.
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Nilda (Nena) Peragallo-Montano
Enfermera. Doctor of Public Health, University of
Texas.
Dean and Professor, School of Nursing. University
of North Carolina at Chapel Hill, USA

Karina Gatamorta
Psicóloga. PhD in Educational Research,
Measurement, and Evaluation, University of Miami.
Associate Professor, School of Nursing and Health
Studies. University of Miami, USA

Rosa Gonzalez-Guarda
Enfermera. PhD, University of Miami.
Associate Professor, School of Nursing. Duke
University. USA

Silvina Malvarez
Enfermera. Doctora en Ciencias de la Salud,
Universidad Nacional de Córdoba.
Profesora Titular, Escuela de Salud Pública.
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ma. Cristina Cometto
Enfermera. Doctora en Ciencias de la Salud,
Universidad Nacional de Córdoba.
Profesora Titular, Escuela de Salud Pública.
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

09 Profesores visitantes nacionales

Báltica Cabieses
Enfermera-Matrona. PhD, University of York,
United Kingdom. Profesora Titular, Universidad del
Desarrollo, Chile.

Jacqueline Wigodski
Enfermera, Universidad de Chile. Community
Manager en Enfermería JW.

Luz Angélica Muñoz
Enfermera. Dra. en Enfermería, Universidad de São
Paulo Escola de Enfermagem, Brasil. Directora.
Directorio Universidad de Viña del Mar, Chile

Sandra Valenzuela Suazo
Enfermera. Doctora en Enfermería. Escuela de
Enfermería de Ribeirao Preto, Universidad de Sao
Paulo, Brasil. Profesora Titular. Universidad de
Concepción, Chile.

Marta Simonetti de Groote
Enfermera-Matrona. PhD, School of Nursing,
University of Pennsylvania, USA. Profesora
Asociada. Universidad de los Andes, Chile.

Ana María San Martín
Enfermera. Magíster en Salud Pública, Universidad
de Chile. Directora Nacional de Enfermería,
Ministerio de Salud, Chile.

Edith Rivas Riveros
Enfermera y Matrona. Doctora en Enfermería,
Universidad Andrés Bello. Profesora Asociada.
Universidad de La Frontera, Chile.



10 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Ciencia de Enfermería	Metodología Cuantitativa	Seminario de Investigación					
	Perspectivas del Cuidado en Enfermería	Metodología Cualitativa						
	Ética en Investigación	Escritura Científica						
ASIGNATURAS ELECTIVAS			Curso Electivo I	Curso Electivo II				
				Curso Electivo III				
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis I	Proyecto de Tesis II	Proyecto de Tesis III	Proyecto de Tesis IV	Proyecto de Tesis V	Proyecto de Tesis VI
				Examen de Candidatura				Defensa de Tesis privada
								Defensa de Tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Diseños Mixtos de Investigación en Salud
 - Competencia Cultural en Salud
 - Aprendizaje y Cambio Organizacional
 - Ensayos Clínicos
 - Comportamiento y Salud
 - Calidad y Seguridad Asistencial
 - Cuidado Informal: Individuo, Familia y Sociedad
 - Medición en Salud
- Cuidados en Salud de Personas Mayores
 - Epistemología en Enfermería
 - Estigma, Discriminación y Salud
 - Método Delphi y Otros Métodos de consenso en Investigación en Salud
 - Prevención y Control del Cáncer Cérvicouterino
 - Tecnología, Cuidado y Salud



11

**Requisitos de
postulación o admisión**

El Programa de DCE está dirigido a profesionales nacionales y/o extranjeros que poseen título profesional de Enfermero(a) Matró(a) o Enfermero(a) con grado de Licenciado(a) en Enfermería y/o Título Profesional cuyo nivel y contenido de estudios sean equivalentes al grado de licenciado, que buscan profundizar sus conocimientos y adquirir herramientas de investigación en el área.

Para la postulación deberá presentar los siguientes documentos:

- Fotocopia de cédula de identidad o pasaporte.
- Fotocopia legalizada del título profesional y grado(s) académico(s).
- Certificado de concentración de notas y ranking de egreso de pre grado.
- En el caso de alumnos extranjeros, la fotocopias deberán ser visados por:
 - El Cónsul chileno en el país de origen.
 - El Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile.
- Curriculum Vitae.

- Carta de intención: Donde el postulante señale la motivación para cursar el programa, las fortalezas personales para llevar a cabo el programa de manera exitosa, la factibilidad para llevar a cabo el programa y la proyección que el postulante vislumbra una vez obtenido el grado académico de Doctor en Ciencia de Enfermería.

- Dos cartas de recomendación (descargar formato en pagina web): Al menos una de estas cartas deberá ser enviada por un profesional con grado de doctor y/o con reconocida experiencia en investigación.

- Propuesta de investigación (descargar formulario de propuesta): Se evaluará la relevancia y fundamentación del tema propuesto, el potencial aporte a la disciplina de enfermería y a la salud de la población y la atinencia a las líneas de investigación del programa.

- Certificado que acredite dominio del idioma ingles: Si bien no es requisito para postular, la certificación de dominio de ingles nivel B1 o superior entregará puntaje adicional al postulante.

- Formulario de postulación (descargar formulario tipo en pagina web).

- Declaración jurada (descargar formulario en pagina web).

POSTULACIÓN

02 de agosto al 01 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

María Teresa Urrutia
Directora de Programa
maria.urrutia@unab.cl

INFORMACIONES

[investigacion.unab.cl/doctorados/
doctorado-ciencia-enfermeria/](http://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-ciencia-enfermeria/)

Te invitamos a seguir nuestras redes sociales:

 **DOCTORADO EN CIENCIA DE ENFERMERÍA UNAB**

 **@DOCENFERUNAB**



12

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Requisitos

- Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
- Comenzar a cursar cómo máximo, el 4° año en el Programa.
- No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Ciencias Físicas

ADMISIÓN **2022**

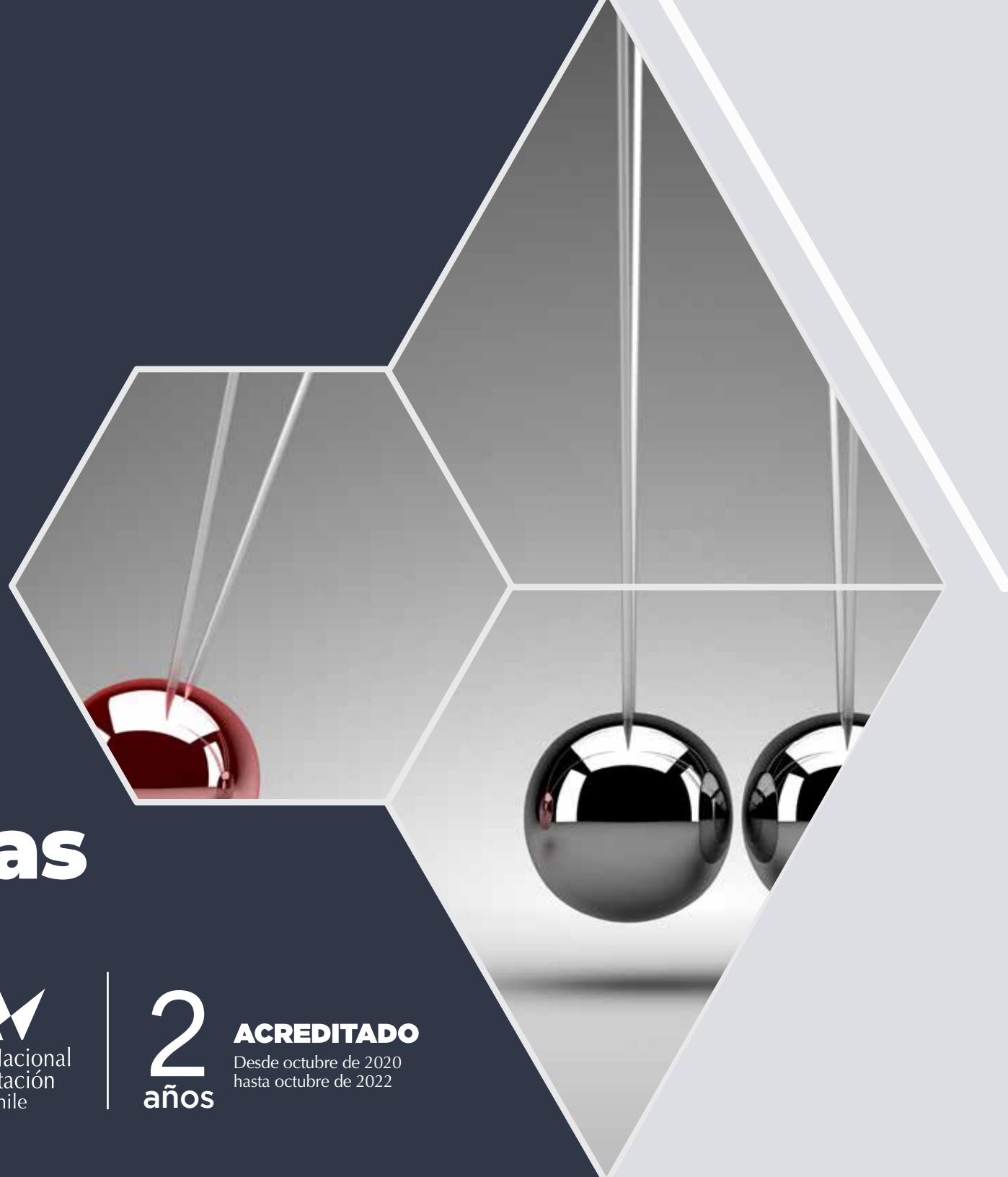
Postulaciones: 16 de agosto al 15 de octubre de 2021


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

2
años

ACREDITADO

Desde octubre de 2020
hasta octubre de 2022





01 **Presentación**

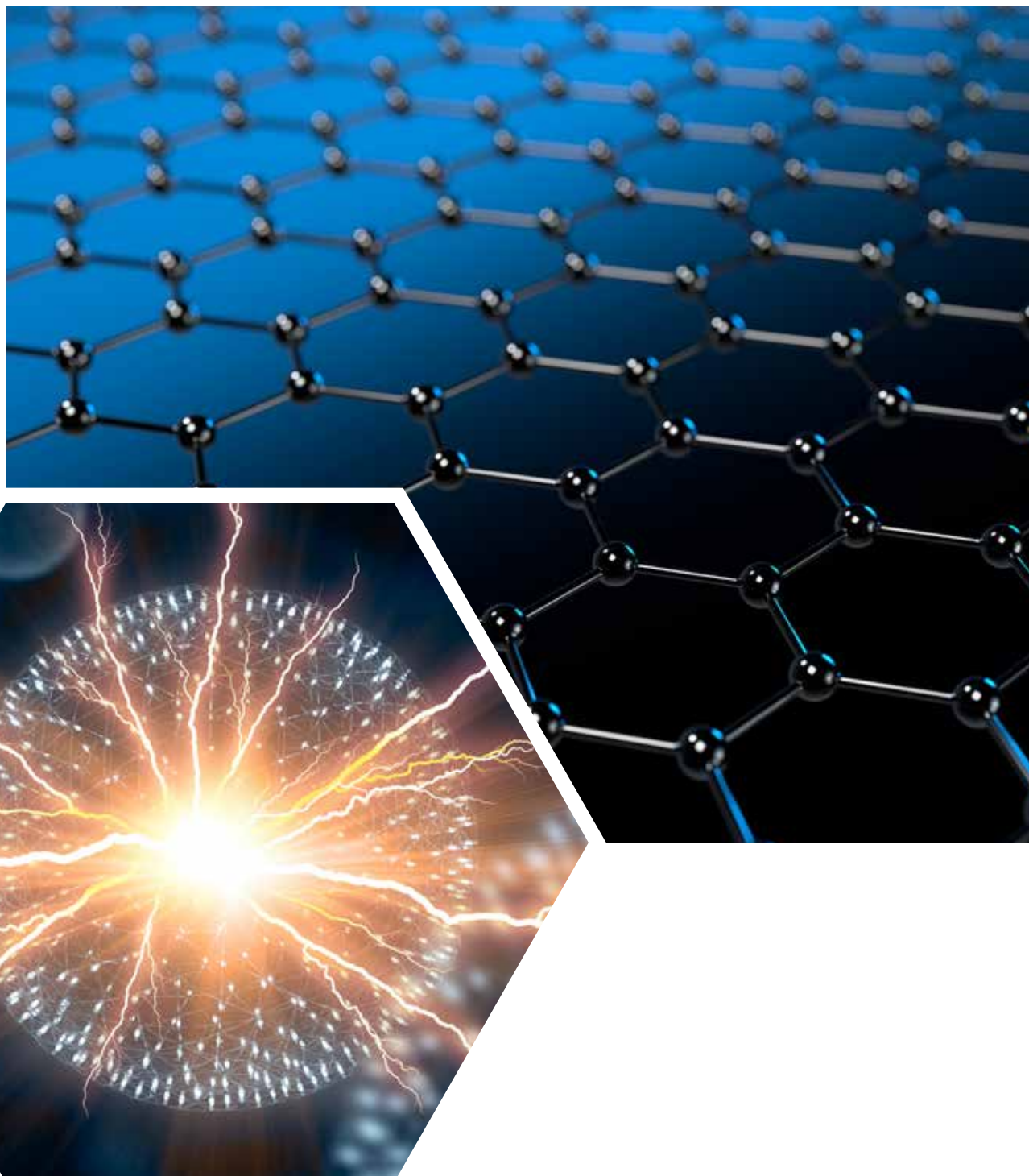
El programa de Doctorado en Ciencias Físicas corresponde a un esfuerzo colaborativo entre académicos del Departamento de Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello (UNAB) y de investigadores de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN).

02 **Objetivo general**

El objetivo general del Programa de Doctorado en Ciencias Físicas, es formar investigadores independientes, capacitados para realizar investigación de manera autónoma, individual o colaborativa, generar nuevo conocimiento, a la vanguardia en las áreas de Física Teórica de Altas Energías y Gravitación, Física de la Materia Condensada y Física de Plasmas.

03 **Objetivos específicos**

- Desarrollar un espacio de reflexión crítica y diálogo de alto rigor académico entre diferentes teorías y métodos en torno a las líneas de investigación activas del Programa y aquellas de relevancia sustantiva en el contexto nacional e internacional.
- Formar a los estudiantes en el proceso de planteamiento de un objeto de investigación propio, que constituya un proyecto científico original y relevante para el avance de la Física.
- Preparar a los estudiantes del programa para que desarrollen una carrera en la academia o en centros de investigación, a partir del dominio de bases teóricas y metodológicas, que le permitan plantear y resolver problemas relevantes y complejos en los ámbitos científico y tecnológico.
- Contribuir a la producción de conocimientos de frontera, publicables a nivel nacional e internacional con responsabilidad y ética, que enriquezcan la comprensión y avance de la Física.



04

Líneas de investigación

Este programa Contempla 3 líneas de investigación :

- **Física de Altas Energías y Gravitación**

En esta área se estudian y aplican modelos matemáticos de la física con el objetivo de comprender las teorías actuales acerca del Universo, la materia y sus interacciones.

- **Física de la Materia Condensada**

En esta área se estudian y aplican métodos teóricos y/o técnicas experimentales para formular modelos que permitan comprender las fases condensadas de la materia a partir de sus elementos constituyentes, así como los fenómenos colectivos emergentes presentes en los diversos estados de agregación.

- **Física de Plasmas**

En esta área se estudian y aplican métodos teóricos y técnicas experimentales de diagnóstico e instrumentación para el estudio de descargas continuas y pulsadas de plasma con el objetivo de comprender los fenómenos que los generan, su comportamiento y su interacción con la materia.

05

Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Ciencias Físicas de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los conceptos y fundamentos de la Física, sus alcances, su estado del arte y sus posibles aplicaciones. Además, demuestra dominio de las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica en el área disciplinar.

Es capaz de liderar un equipo de investigación desplegando habilidades de análisis y abstracción para la búsqueda y comprensión de las leyes de la Naturaleza. Además, posee pensamiento analítico y crítico, habilidades de comunicación y divulgación científica, y un dominio avanzado de base de datos científicos.

06

Director del programa

Walter Orellana
Doctor en Ciencias Físicas (Universidad de São Paulo, Brasil)

07

Claustro académico

Área Física de Altas Energías y Gravitación

Rodrigo Aros, Doctor en Ciencias, mención Física (Universidad de Chile). Líneas de Investigación: Física de altas energías; gravitación.

Mauro Cambiaso, Doctor en Ciencias Exactas (Pontificia Universidad Católica de Chile). Líneas de Investigación: Física teórica de partículas y campos; extensiones al Model Estándar de partículas; teorías de campo topológicas, interacción radiación-materia con fases topológicas.

Danilo Díaz, Doctor rer. Nat., Física Teórica, (Universidad Humboldt, Alemania). Líneas de Investigación: Física de altas energías; gravitación; dualidad AdS/CFT.

Alberto Faraggi, PhD in Physics (University of Michigan, EE. UU.). Líneas de Investigación: Física de altas energías; gravitación; holografía; teoría de cuerdas, Wilson loops.

Rodrigo Olea, Doctor en Ciencias, mención Física (Universidad de Chile). Líneas de Investigación: Gravitación; holografía.

Brenno Vallilo, Doctor en Física Teórica (Universidade Estadual Paulista, Brasil). Líneas de investigación: Teoría de cuerdas; supersimetría; conjetura AdS/CFT

Per Sundell, PhD in Theoretical Physics (Chalmers University of Technology, Suecia). Líneas de investigación: Teoría de cuerdas; teorías de spin superior.

Jilberto Zamora, Doctor en Ciencias, mención Física (Universidad Técnica Federico Santa María). Líneas de investigación: Física de partículas (fenomenología); física de neutrinos; violación de simetría CP.

Sergey Kovalenko, Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas (Joint Institute of Nuclear Research, Rusia). Líneas de investigación: Física teórica de partículas elementales; interacciones electrodébiles; física más allá del modelo estándar; fenomenología de la supersimetría.

Sergey Kuleshov, Doctor en Ciencias Físicas y Matemáticas (Institute for Theoretical and Experimental Physics, Rusia). Líneas de investigación: Física de altas energías; física nuclear experimental, física de partículas elementales.

Área de Física de la Materia Condensada

Walter Orellana, Doctor en Ciencias Físicas (Universidad de São Paulo, Brasil). Líneas de Investigación: Estructura electrónica de sólidos, superficies y nanoestructuras; diseño de materiales avanzados para catálisis heterogénea y procesos de conversión fotovoltaica.

Sebastián E. Reyes-Lillo, PhD in Physics (Rutgers University, EE. UU.). Líneas de investigación: Física de la materia condensada, primeros principios, ferroelectricidad, conversión de energía solar.

Área de Física de Plasmas (CCHEN)

Leopoldo Soto, Doctor en Ciencias Exactas (Pontificia Universidad Católica de Chile). Líneas de investigación: Física de plasmas; potencia pulsada; óptica aplicada; efecto de radiaciones pulsadas intensas en materia orgánica y biológica.

Sergio Davis, PhD in Applied Physics (Royal Institute of Technology, Suecia). Líneas de investigación: Mecánica estadística; física de materiales; probabilidad y teoría de información; física de plasma.

Francisco Molina, Doctor en Física Nuclear (Universidad de Valencia, España). Líneas de Investigación: Física nuclear experimental, estructura nuclear, astrofísica nuclear, estudio de campos neutrónicos, dependencia temporal en simulaciones Monte Carlo de reactores.

Biswajit Bora, PhD in Physics (Gauhati University, India). Líneas de Investigación: Física de plasmas.

Gonzalo Avaria, Doctor en Ciencias Exactas con mención en Física (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Cristián Pavez, Doctor en Ciencias Físicas (Universidad de Concepción).

08

Profesores colaboradores

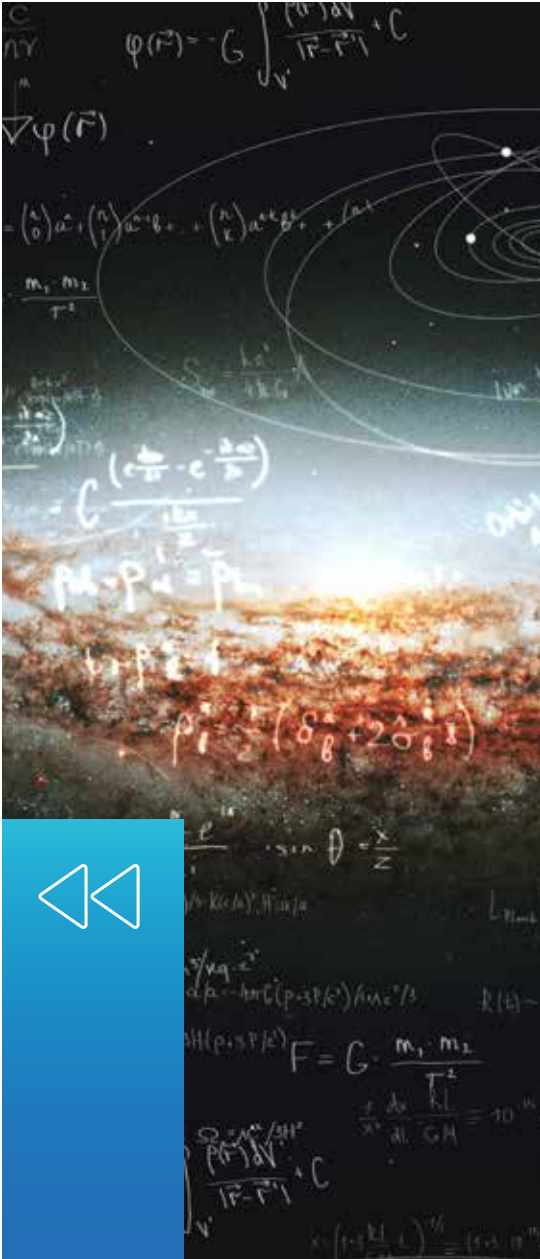
José M. González, Doctor en Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello).

Renato Galleguillos, Doctor en Ciencia e Ingeniería de los Materiales (Universidad de Santiago de Chile).

Claudia Loyola, Doctor en Ciencias, mención Física (Universidad de Chile).

José Moreno, Doctor en Ciencias Exactas (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Joaquín Peralta, Doctor en Ciencias, mención Física (Universidad de Chile).



09 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Mecánica Estadística	Mecánica Clásica		Taller de Docencia	Taller de Comunicaciones	Taller de Ética		
	Mecánica Cuántica	Electrodinámica						
		Exámen de calificación						
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Electivo Introductorio I	Electivo Introductorio II	Electivo Avanzado I					
			Electivo Avanzado II					
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis	Tesis Doctoral I	Tesis Doctoral II	Tesis Doctoral III	Tesis Doctoral IV	Tesis Doctoral V
			Defensa Proyecto de Tesis					Defensa de tesis privada
								Examen de Grado

CURSOS ELECTIVOS FISICA DE ALTAS ENERGÍAS

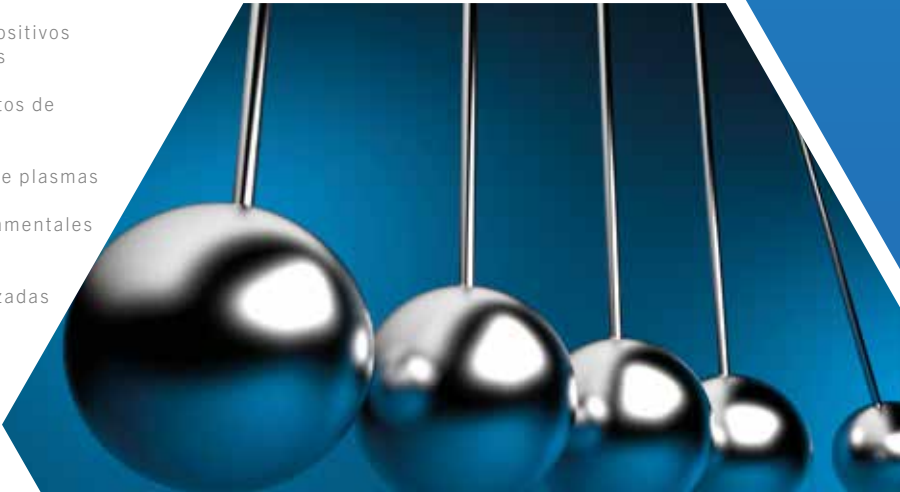
- Relatividad General
- Teoría Cuántica de Campos
- Tópicos en Teoría de Cuerdas
- Supersimetría y Supergravedad
- Geometría, Grupos y Física
- Física del Modelo Estándar
- Relatividad General Avanzada
- Cosmología

CURSOS ELECTIVOS DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

- Mecánica Cuántica Avanzada
- Teoría Cuántica de Sólidos I
- Teoría Cuántica de Sólidos II
- Propiedades Ópticas de Sólidos
- Física Atómica y Molecular
- Métodos Computacionales en Física de Materiales
- Tópicos Avanzados en Física de Materiales
- Transiciones de Fase y Fenómenos Críticos

CURSOS ELECTIVOS DE FÍSICA DE PLASMAS

- Física de plasmas
- Física de Radiaciones y Dosimetría
- Tópicos en Óptica experimental y aplicada
- Arquitectura y Diseño de dispositivos de plasma continuo y pulsados
- Óptica de Fourier y fundamentos de Holografía
- Tópicos avanzados en Física de plasmas
- Técnicas de diagnóstico fundamentales en Física de plasmas
- Técnicas de diagnóstico avanzadas en Física de plasmas



10

**Requisitos de
postulación o admisión**

- Contar con el grado académico de Licenciado o Magister en Física, o Licenciado en Ciencias de la Ingeniería con una formación en física y matemática equivalente a una Licenciatura en Física o afín.
- Dos cartas de recomendación académica en el formato establecido por el programa, Las cartas de recomendación deben ser escritas por académicos que conozcan el desempeño académico del postulante ya sea a través de cursos o en trabajos de investigación. El desempeño académico del postulante será evaluado por la concentración de notas oficial emanada de la(s) institución(es) de origen.
- Certificado de concentración de notas oficial de la institución donde realizó el pregrado y si lo hubiere del postgrado, este certificado debe incluir el ranking de egreso y posición relativa del candidato en su promoción. Los certificados deben ser presentado en original o fotocopia legalizada ante notario. En el caso de alumnos extranjeros, las fotocopias deberán ser visadas por el Cónsul chileno en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile. En el caso de certificados emitidos en países adscritos al Convenio de la Apostilla, podrán validar su autenticidad presentado los documentos apostillados.
- Publicaciones científicas si las hubiere.
- Entrevista personal.
- Ficha de inscripción en el formato establecido por el programa.

POSTULACIÓN**Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021**

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Dashiell Lizama
Asistente de Doctorados
dashiell.lizama@unab.cl
doctorado.csfisicas@unab.cl

Las fichas de inscripción deben descargarse en nuestro sitio web: <https://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-ciencias-fisicas/>

**11****Becas y fondos concursables**

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.
Comenzar a cursar como máximo, el 4º año en el Programa.
No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.

Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

**Doctorado en
Ciencias Físicas**



Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOSUNAB

Doctorado en Educación y Sociedad

ADMISIÓN 2022





01

Presentación

El Programa de Doctorado en Educación y Sociedad es una iniciativa interdisciplinar gestada en un grupo de investigadores de diversas disciplinas existentes en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales, así como de otras unidades académicas de la Universidad Andrés Bello. Su creación proviene de la convicción de sus integrantes de responder a su rol como promotores de la formación de capital humano avanzado y la investigación en el área de la educación como fenómeno social.

02

Objetivo general

El programa tiene el objetivo de formar investigadores independientes, de alto nivel en el análisis de los vínculos ENTRE Educación y Sociedad, para generar nuevo conocimiento en una de las líneas declaradas por el programa y comunicarlo de forma oral y escrita para la publicación y divulgación científica, con liderazgo para dirigir equipos de investigación multidisciplinarios.

03

Objetivos específicos

- Entregar a los estudiantes, conocimientos avanzados en métodos cuantitativos y cualitativos de investigación desde las Ciencias Sociales y las Humanidades, aplicados a las líneas de investigación de políticas públicas en educación; bienestar y educación socioemocional; lenguaje, educación y sociedad.
- Generar habilidades y actitudes en los egresados para que, con autonomía y ética, formulen y ejecuten proyectos de investigación, y puedan liderar equipos de investigación multidisciplinarios.
- Aportar a la generación de nuevo conocimiento en el área de Educación y Sociedad, a partir del desarrollo de investigación y publicaciones científicas.



04

Perfil del graduado

El graduado del programa de Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad Andrés Bello es capaz de comprender y analizar el fenómeno educativo y su relación con la sociedad en sus distintos ámbitos y contextos, a partir de un enfoque multidisciplinario de investigación. Posee una sólida formación en metodologías especializadas de las Ciencias Sociales y Humanidades que le permiten desarrollar investigación original e independiente en temáticas relacionadas con las áreas de Lenguaje, Educación y Sociedad; Bienestar y Educación Socioemocional; y Políticas Públicas en Educación, que contribuya a la generación de conocimientos disciplinares y que aporte a las necesidades educativas y sociales de los contextos contemporáneos. Es capaz de participar en equipos de investigación multidisciplinarios en organismos públicos y privados del área educativa y afines.

05

Líneas de investigación

• Políticas públicas en educación

Esta línea de investigación centra su interés en el seguimiento y análisis de las Políticas Educativas, con el objetivo de comprender sus conceptos subyacentes, sus lógicas de diseño e implementación y sus procesos y modelos de evaluación, para desde ahí aportar con conocimiento pertinente para el mejoramiento de la calidad educativa.

• Bienestar y Educación Socioemocional

Esta línea de investigación se enfoca en el estudio del bienestar subjetivo, organizacional y comunitario y la identificación y prevención de factores de riesgo en el contexto educativo y social. Pretende contribuir al levantamiento de indicadores personales y sociales que favorezcan el desarrollo del bienestar dentro de la comunidad educativa desde una perspectiva social-ecológica.

• Lenguaje, Educación y Sociedad

Esta línea de investigación se enfoca en el análisis de los procesos a través de los cuales las personas comprenden y producen lenguajes como formas de representar, comprender y participar en distintos escenarios socioculturales y educativos, en primera y segunda lengua, en los escenarios educativos y sociales contemporáneos.

06

Director del programa

Juan Carlos Oyanedel
PhD. King's College London, Reino Unido.

07

Claustro académico

Juan Carlos Oyanedel
PhD in Law de King's College London.

Masatoshi Sato
PhD in Educational Studies de McGill University.

Mauricio Salgado
PhD in Sociology de University of Surrey.

María Gabriela Huidobro
Doctora en Historia de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Gerardo Bañales
Doctor en Psicología Educacional de la Universidad Ramon Llull.

Carla Fardella
Doctora en Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Andrés Mendiburo
Doctor en Psicología de la Universidad del País Vasco.

Michelle Mendoza
Doctora en Educación de la Universidad Complutense de Madrid.

Paula Charbonneau-Gowdy
PhD in Philosophy of Education de McGill University.

Gonzalo Maier
PhD in Arts de la Radboud Universiteit.

Maritza Rosas
PhD in Applied Linguistics de la University of Liverpool.

Rodrigo Soto
Doctor en Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Carolina Urbina
Doctora en Psicología de la Universidad de Autónoma de Madrid.

Javier Torres
Doctor en Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
Doctor en Psicología, Universidad de Gerona, España.

Carolina Pérez
Doctora en Lingüística, Universidad Lancaster, UK.

Liliana Vásquez
Doctora en Lingüística, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Gabriela Vásquez
Doctora en Didáctica de las Ciencias Sociales, Universidad de Valladolid, España.

Académicos colaboradores

Jorge Chávez
Doctor en Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Mauricio Valdivia
Doctor en Psicología de la Universidad Católica Argentina y Doctor en Comportamiento y Personalidad de la Universidad de Barcelona.

Carolina Corthorn
Doctora en Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Eliseo Lara
Doctor en Estudios Americanos de la Universidad de Santiago de Chile.



09 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Investigación Cuantitativa en Educación y Sociedad I	Investigación Cuantitativa en Educación y Sociedad I	Taller de Docencia Reflexiva					
	Investigación Cualitativa en Educación y Sociedad I	Investigación Cualitativa en Educación y Sociedad II	Taller de Publicación					
	Educación y Sociedad I: Fundamentos y Debates Epistemológicos	Educación y Sociedad II: Perspectivas de Investigación						
ASIGNATURAS ELECTIVAS			Electivo I					
			Electivo II					
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis	Tesis I	Tesis II	Tesis III	Tesis IV	Tesis V
			Examen de Candidatura					Defensa de Tesis Privada
								Defensa de Tesis Pública



10**Requisitos de
postulación o admisión**

- Fotocopia de cédula de identidad.
- Certificado de nacimiento.
- Fotocopia legalizada del grado de licenciado, o título profesional.
- Concentración de notas del último programa conducente a grado académico realizado y la acreditación de éste.
- Dos cartas de recomendación.
- Carta de motivos de ingreso que exponga las metas profesionales, interés en el estudio doctoral y en la investigación.
- Formulario de Proyecto Doctoral.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Juan Carlos Oyanedel
Director de Programa
desoc@unab.cl



11

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2021 hasta febrero de 2022 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB.

Comenzar a cursar como máximo, el 4º año en el Programa.

No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.

Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas

Becas ANID

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.



Doctorado en
Educación y Sociedad



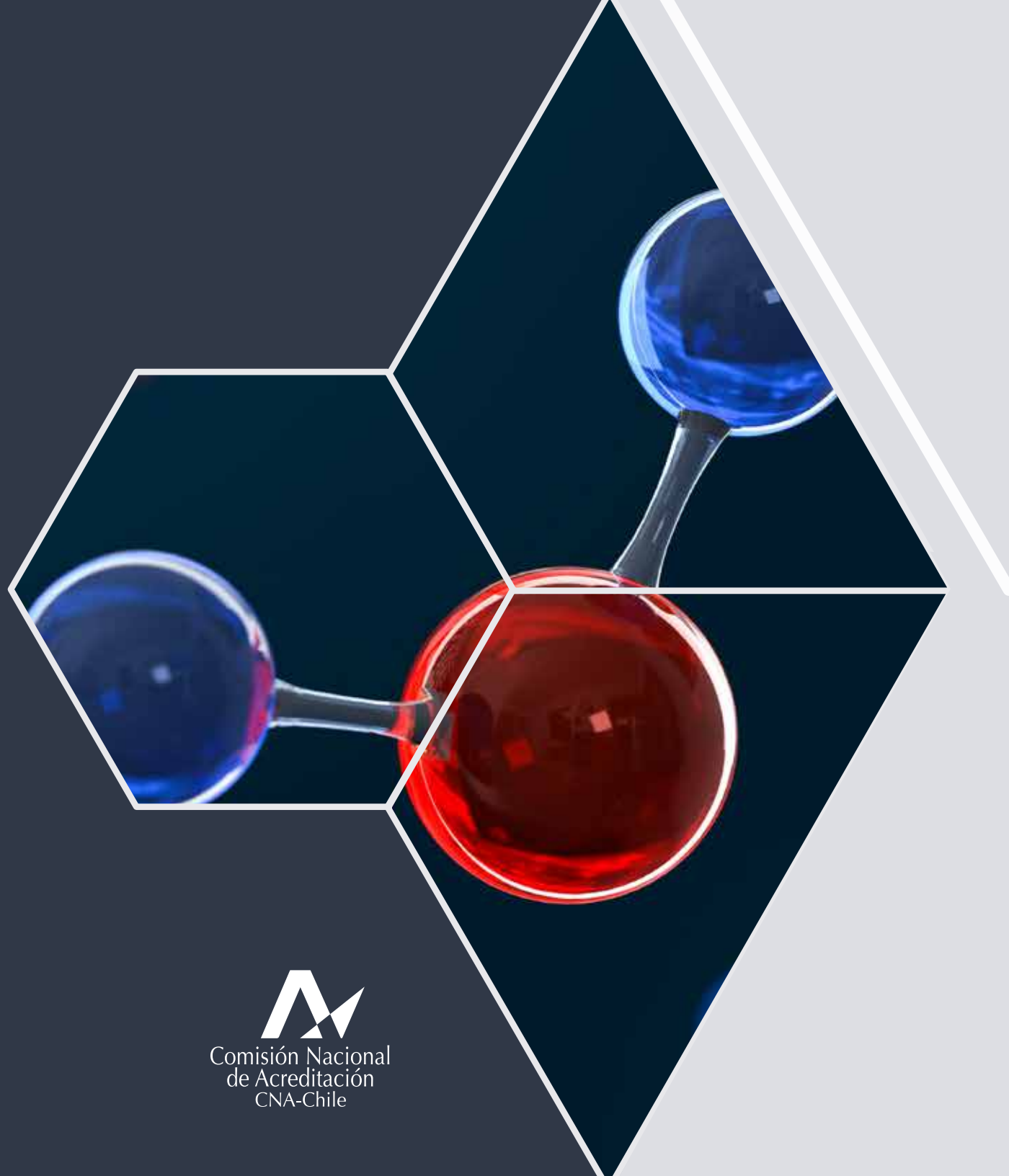
Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Doctorado en Fisicoquímica Molecular

Programa con acreditación extendida
(Resolución Exenta N° 0004-20)

ADMISIÓN 2022



Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile



01

Presentación

Este programa de estudios avanzados responde a la misión de la Facultad de Ciencias Exactas de promover la formación de capital humano avanzado y la investigación científica al más alto nivel, contribuyendo a la generación de nuevo conocimiento y al desarrollo de la Fisicoquímica Molecular a nivel nacional e internacional. El objetivo general del Programa de Doctorado en Fisicoquímica Molecular es formar investigadores independientes, capacitados para realizar investigación de manera autónoma, individual o colaborativa, que le permitan generar nuevo conocimiento a la vanguardia en este campo.

02

Acreditación del programa

Doctorado en Fisicoquímica Molecular acreditado por 5 años /Desde octubre de 2015 hasta octubre de 2020.

Programa en proceso de autoevaluación con fines de re-acreditación.

03

Objetivo general

Este programa de estudios avanzados responde a la misión de promover la formación de capital humano avanzado y la investigación científica al más alto nivel, contribuyendo a la generación de nuevo conocimiento y al desarrollo de la Fisicoquímica Molecular a nivel nacional e internacional.

El objetivo general del Programa de Doctorado en Fisicoquímica Molecular es formar investigadores independientes, capacitados para realizar investigación de manera autónoma, individual o colaborativa, que le permitan generar nuevo conocimiento a la vanguardia en Fisicoquímica Molecular.

04

Objetivos específicos

- Profundizar conocimientos actualizados y especializados en el campo de la Fisicoquímica molecular, orientados a la identificación y resolución de problemas relacionados con la estructura y propiedades de la materia y/o su interacción con la radiación electromagnética.
- Proporcionar formación académica que permita a el /la egresado(a) realizar investigación original e independiente que aporte significativamente al desarrollo disciplinar en dicho campo o áreas afines.



05

Perfil del graduado

El/La graduado/a del programa de Doctorado en Físicoquímica Molecular de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los conceptos y fundamentos de Físicoquímica Molecular, sus alcances, su estado del arte y sus aplicaciones. Además, demuestra dominio en las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica aplicadas en su área disciplinar. El/La graduado/a del programa de Doctorado en Físicoquímica Molecular posee habilidades de comprensión, análisis y solución de problemas, los que a través de la aplicación del método científico-le permiten desarrollar investigación original e independiente en temáticas relacionadas con el estudio de la estructura y propiedades de la materia y/o interacción con la radiación electromagnética. Utiliza la metodología de la investigación para identificar, plantear y resolver problemas científicos mediante la comprensión de los conceptos y teorías que relacionan la estructura molecular con las propiedades de la materia, como objeto de estudio. Posee una formación complementaria en métodos matemáticos que le permiten profundizar en los conceptos y fundamentos de la Físicoquímica, la Química Cuántica y la Espectroscopía, así como en sus alcances, su estado del arte y sus aplicaciones. Es capaz de comunicar los hallazgos del conocimiento generado en la comunidad científica y público, en general a través de reportes originales que aportan al desarrollo de la Físicoquímica Molecular en diversos ámbitos de aplicación. Gracias a su formación disciplinar y experiencia en investigación, el/la graduado/a es capaz de desempeñarse de forma autónoma y colaborativa como investigador/a en centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas, contribuyendo al desarrollo científico y tecnológico del país.

Al finalizar su proceso formativo, los/as graduados/a del programa de Doctorado en Físicoquímica Molecular serán capaces de:

- Aplicar conocimientos teóricos, prácticos, actualizados y especializados de la Físicoquímica Molecular en la identificación y resolución de problemas relacionados con la estructura y propiedad de la materia, y su interacción con la radiación electromagnética.
- Formular proyectos de investigación original de acuerdo a los estándares de la especialidad, contribuyendo al avance de la Físicoquímica Molecular y disciplinas afines
- Ejecutar proyectos de investigación en Físicoquímica Molecular de acuerdo a los estándares de la disciplina, contribuyendo a la generación de nuevo conocimiento en la disciplina.
- Comunicar efectivamente los resultados derivados de la investigación a la comunidad especializada y no especializada, de acuerdo a normas reconocidas por la disciplina o campo de estudio.
- Desempeñar actividades de investigación en forma autónoma y colaborativa en centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas en el área de la Físicoquímica Molecular.
- Incorporar los aspectos éticos y bioéticos implicados en su labor académica y científica.

06

Líneas de investigación

El programa de Doctorado en Físicoquímica Molecular de la UNAB tiene carácter académico y comprende dos líneas de investigación:

- Estructura y propiedades de la materia. Esta línea de investigación involucra el estudio de los aspectos teórico-conceptuales que gobiernan la reactividad y las propiedades químicas de sistemas moleculares, clusters, nanoestructuras y macromoléculas desde una perspectiva teórica, computacional y/o experimental. Los ámbitos de aplicación de esta línea de investigación incluyen estudios de síntesis y reactividad química, efectos relativistas, catálisis, y diseño de materiales funcionales, entre otros.
- Interacción materia-radiación. Esta línea de trabajo contempla el estudio teórico y/o experimental de los procesos fisicoquímicos involucrados en la interacción entre la materia y la radiación, abarcando aspectos espectroscópicos, fotoquímicos, magnéticos, fotocatalíticos, y fotodinámicos, entre otros.

07

Director del programa

Eduardo Enrique Chamorro Jiménez
Doctor en Química (Universidad de Chile).

08

Comité académico

Eduardo Enrique Chamorro Jiménez, Doctor en Química (Universidad de Chile).
Verónica Andrea Jiménez Curihual, Doctora en Ciencias Mención Química (Universidad de Concepción).
Eyleen Ariasna Araya Fuentes, Doctora en Biotecnología (Universidad de Barcelona, España).
Dayán Páez Hernández, Doctor en Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello).
Andrés Vega Carvallo, Doctor en Química (Universidad de Chile).
Jorge Andrés Soto Delgado, Doctor en Química (Universidad de Chile).
William Tiznado Vásquez, Doctor en Química (Universidad de Chile).



09

Claustro académico

Alexander Marcelo Carreño González. Doctor en Físico Química Molecular (Universidad Andrés Bello). Línea de Investigación: Fondecyt de Iniciación 11170637: Diseño, síntesis y caracterización de nuevos fluoróforos basados en metales d6 para modelos celulares con pared.

Andrés Vega Carvallo. Doctor en Química (Universidad de Chile). Líneas de investigación: Preparación y caracterización estructural de compuestos inorgánicos. Estructura electrónica de compuestos organometálicos. Difracción de rayos-X.

Cecilia Carolina Torres Muñoz. Doctora en Ciencias, mención Química (Universidad de Concepción). Línea de Investigación: Síntesis de materiales nanoestructurados y nanopartículas metálicas con potenciales aplicaciones en el área catalítica y en Biomedicina.

Dayan Páez Hernández. Doctor en Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello). Línea de investigación: Físicoquímica Molecular Relativista, Propiedades Fotofísicas y Magnetismo Molecular.

Eduardo Enrique Chamorro Jiménez. Doctor en Química (Universidad de Chile). Línea de investigación: Reactividad Química, Teoría de Funcionales de la Densidad, Físicoquímica Teórica.

Eyleen Ariasna Araya Fuentes. Doctora en Biotecnología (Universidad de Barcelona, España).

Gonzalo Jaña Villalobos. Doctor en Ciencias, mención en Química (Universidad de Concepción). Línea de investigación: Química computacional aplicada al estudio de mecanismos de reacción en sistemas de interés biológicos.

Jorge Ignacio Martínez Araya. Doctor en Química (Pontificia Universidad Católica de Chile). Línea de investigación: Desarrollo de descriptores de reactividad química, Catálisis homogéneas, moléculas de interés biológico y moléculas para energía.

Jorge Andrés Soto Delgado. Doctor en Química (Universidad de Chile). Línea de investigación: Química Orgánica Teórica, Diseño asistido por computador y Síntesis de compuestos bioactivos.

Nancy Alejandra Pizarro Urzua. Doctor en Química (Universidad de Chile). Líneas de investigación: Fotoquímica y Fotofísica de materiales inorgánicos, orgánicos y organometálicos.

Patricia del Carmen Pérez López. Doctor en Química (Universidad de Chile). Línea de investigación: Físicoquímica Teórica, Química Teórica y Computacional, Modelos de Reactividad Química en el contexto DFT.

Rafael Islas Colina. Doctor en Química (Universidad de Guanajuato, México). Líneas de investigación: Aromaticidad y deslocalización electrónica.

Ramiro Arratia Pérez. Ph.D. en Química de la (Universidad de California, EE.UU.). Línea de investigación: Química Cuántica Relativista y aplicada a materiales y clusters.

Sebastián Esteban Miranda Rojas. Doctor en Química (Universidad de Chile). Líneas de investigación: Catálisis Computacional Biofísica.

Sebastián E. Reyes-Lillo. Ph.D. en Física (Rutgers University, EE.UU.). Línea de investigación: Estudio de primeros principios de tensión hexagonal para el diseño de materiales y descubrimiento de nuevos fenómenos.

Verónica Andrea Jiménez Curihual. Doctora en Ciencias, mención Química (Universidad de Concepción). Línea de investigación: Simulación Computacional de Interacciones Supramoleculares, Mecanismos de Reacción en Sistemas de Interés Biológico.

Verónica Paredes García. Doctora en Química (Universidad de Chile). Línea de investigación: Polímeros de Coordinación Polifuncionales, Materiales Inorgánicos Compuestos Polimetálicos y Magnetismo Molecular.

Walter Manuel Orellana Muñoz. Doctor en Ciencias Físicas (Universidade de São Paulo, Brasil). Línea de investigación: Física de la Materia Condensada, Estructura Electrónica de Sólidos, Superficies y Nanoestructuras, Físicoquímica de Superficies, Modelos Teóricos en Catálisis Heterogénea.

William Tiznado Vásquez. Doctor en Química (Universidad de Chile). Línea de investigación: Estudio Teórico de Cluster atómicos, Análisis del enlace químico, Algoritmos híbridos de búsqueda conformacional.

10

Profesores colaboradores

Marjorie Cepeda. Doctora en Química (Pontificia Universidad Católica de Chile) Línea de Investigación: Estudio de mecanismos de reacción y estrategias catalíticas de DNAzimas.

Roxana Arce. Doctor en Química (Universidad de Santiago de Chile) Línea de Investigación: Electrocatálisis de Electrodos Modificados basados en Materiales Carbonosos y Líquidos Iónicos.

Mario Duque. Doctor en Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello) Línea de Investigación: Modelos de reactividad química local y su implementación computacional

Daniel Pons. Phd Matemáticas (Imperial College, Universidad de Londres), MSc en Física (Pontificia Universidad Católica de Chile), Ingeniero Químico (Pontificia Universidad Católica de Chile) Líneas de Investigación: Análisis Geométrico, Geometría Diferencial, Física Matemática, Ecología.

Mauricio Gonzalez. Doctor en Físicoquímica Molecular (Universidad Andrés Bello) Línea de Investigación: Química Matemática, DFT Conceptual y desarrollo índices de reactividad química y estructura electrónica molecular



11 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Métodos Matemáticos	Mecánica Cuántica						
	Teoría de Grupos y Espectroscopía Molecular	Mecánica Estadística						
	Taller de Ética	Taller de Escritura Científica						
ASIGNATURAS ELECTIVAS			Curso Electivo					
			Tópicos de Especialidad					
ACTIVIDADES DE TESIS				Proyecto de Tesis / Examen de Candidatura	Investigación Doctoral I	Investigación Doctoral II	Investigación Doctoral III	Investigación Doctoral IV
								Defensa de tesis privada
								Defensa de tesis pública

TÓPICOS ESPECIALIDAD

- Catálisis ácidos nucleicos
- Fisicoquímica orgánica
- Reactividad química: un enfoque desde la dft
- Modelación computacional de reacciones enzimáticas: una aproximación qm/mm
- Química orgánica teórica
- Fisicoquímica molecular: un enfoque desde la programación
- Nano partículas metálicas y sus aplicaciones
- Elementos de fotofísica y fotoquímica aplicada
- Principios y métodos de electroquímica fundamentla y sus aplicaciones
- Quimica de coordinación de los metales d6
- Métodos computacionales en el diseño de fármacos
- Teórica cuántica de sólidos
- Estructura y propiedades de los materiales
- Tópicos matemáticos avanzados para fisicoquímica molecular
- Métodos computacionales en física de materiales

CURSOS ELECTIVOS

- Química Cuántica Avanzada
- Química Orgánica Avanzada
- Química Inorgánica Avanzada





12

**Requisitos de
postulación o admisión**

- Antecedentes personales en formato establecido por el Programa.
- Certificado oficial de título y/o grado académico.
- Concentración de notas de pregrado (y postgrado, si lo hubiere) emitido por la institución donde cursó sus estudios. Este certificado debe incluir el ranking de egreso y posición relativa de el/la postulante en su promoción. Los certificados deben ser presentado en original o fotocopia legalizada ante notario. En el caso de alumnos(as) extranjeros, la fotocopia deberá ser visada por:
 - a. El/La Cónsul chileno(a) en el país de origen y por el Ministerio de Relaciones Exteriores en Chile.
 - b. En el caso de certificados emitidos en países adscritos al Convenio de la Apostilla, podrán validar su autenticidad presentado los documentos apostillados.
- Dos cartas de recomendación en el formato establecido por el Programa. Las cartas de recomendación deben ser escritas por académicos(as) que conozcan el desempeño académico de el/la postulante ya sea a través de cursos o en trabajos de investigación.
- Copia de artículos científicos publicados por el/la postulante si los hubiere.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

Dashiell Lizama A.
Asistente de Doctorados
Dashiell.lizama@unab.cl



13

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB. Comenzar a cursar cómo máximo, el 4° año en el Programa. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.

Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas**Becas ANID**

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.



**Doctorado en
Fisicoquímica Molecular**





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOSUNAB

Doctorado en Medicina de la Conservación

ADMISIÓN 2022



Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

5
años

ACREDITADO

Desde el 26 de junio de 2019
al 26 de junio de 2024





01 Presentación

La Medicina de la Conservación es un campo científico interdisciplinario emergente, dedicado a entender las interacciones entre las variables del cambio global, es decir, los acelerados cambios medioambientales resultantes de las actividades y crecimiento de la población humana (como son la alteración de los ambientes naturales, la contaminación, la introducción de especies alóctonas, la sobreexplotación de recursos, el cambio climático o la introducción de patógenos y sus vectores), con su efecto en la salud animal, humana y de los ecosistemas que los sustentan. Este campo se sustenta en la premisa de que tanto la salud como las enfermedades son compartidas entre todos los seres vivos del planeta. Se tienen abundantes evidencias de que este tipo de eventos, como son la transmisión de enfermedades entre animales y el ser humano, el uso global de biocidas, las invasiones de especies vegetales, así como de invertebrados y vertebrados, o la fragmentación y pérdida de hábitat tienen enormes repercusiones económicas, sociológicas, ecológicas y sanitarias. La Medicina de la Conservación es el cuerpo teórico que nos propone las soluciones a través de los enfoques necesarios para enfrentar los problemas descritos.

02 Acreditación del programa

Doctorado en Medicina de la Conservación acreditado por 5 años, desde el 26 de junio de 2019 al 26 de junio de 2024.

03 Objetivo general

Proporcionar los conocimientos y las herramientas que permitan investigar de manera autónoma, comprender y profundizar en el estudio de las interacciones entre las variables del cambio global, es decir, los cambios medioambientales resultado de las actividades y crecimiento de la población humana, para así determinar su efecto en la salud humana, la salud de los animales domésticos y silvestres y la salud de los ecosistemas que estas especies comparten.

04 Objetivos específicos

- Profundizar en el estudio de las interacciones entre las variables del cambio global con el fin de generar nuevo conocimiento en el área de la Medicina de la Conservación.
- Desarrollar las habilidades que permitan generar investigaciones para determinar el efecto de los cambios medioambientales en la salud humana, la salud de los animales y la salud de los ecosistemas que comparten.

**05****Perfil del Graduado**

El graduado del programa de Doctorado en Medicina de la Conservación de la Universidad Andrés Bello posee una sólida formación en los conocimientos, estado del arte, fundamentos y alcances de los efectos que las actividades antropogénicas ejercen sobre los ecosistemas y su repercusión en la salud y conservación de los seres vivos que los habitan. Además, demuestra dominio de las bases teóricas y metodológicas de la investigación científica en el área de la Medicina de la Conservación. Es capaz de analizar, diagnosticar, predecir y solucionar conflictos en salud de ecosistemas con una perspectiva integradora, considerando la compleja interrelación entre la salud de animales silvestres y domésticos, seres humanos y del medio ambiente que los sustenta. Es capaz de generar nuevo conocimiento e integrar equipos de investigación multidisciplinarios para enfrentar, con responsabilidad, las crecientes problemáticas en salud de ecosistemas en un mundo globalizado, promoviendo de esta forma la conservación de la biodiversidad. Además, es capaz de comprender las implicancias y normativas bioéticas y de bienestar animal que conlleva el uso de animales en investigación y experimentación, establecidas para cumplir con los principios reguladores de su actividad profesional. A partir de su investigación y formación en el área, el graduado en Medicina de la Conservación es capaz de desempeñarse de forma autónoma y colaborativa como investigador en laboratorios, centros de investigación, instituciones de educación superior y organizaciones públicas y privadas, contribuyendo al desarrollo científico del país.

06**Líneas de investigación**

- **Salud de Poblaciones:** Esta línea propone una aproximación integrativa a los problemas sanitarios en la interfaz entre animales, seres humanos y el medioambiente que los sustenta, reconociendo que la salud de todos ellos está interconectada. Se concede especial énfasis a determinar cómo las actividades humanas dan lugar a cambios que pueden afectar a la epidemiología de las enfermedades que afectan a la salud de especies con el fin de proponer medidas de conservación.
- **Conservación Biológica:** Esta línea evalúa los principales factores que afectan la biodiversidad en un contexto de cambio global, como son la destrucción y degradación de hábitat, la sobreexplotación de recursos, la introducción de especies, la contaminación y el cambio climático. Tiene como fin entregar soluciones a las crecientes problemáticas ambientales considerando la importancia de la biodiversidad en la provisión de servicios ecosistémicos.

07**Director del programa**

Claudio Azat

MV, MSc, PhD (Universidad Andrés Bello/Sociedad Zoológica de Londres).

08

Claustro académico

Claudio Azat

PhD en Medicina de la Conservación (Universidad Andrés Bello/Sociedad Zoológica de Londres). Líneas: salud de poblaciones y conservación biológica.

Julio Benavides

PhD en Biología Evolutiva y Ecología (Universidad de Montpellier, Francia). Línea: salud de poblaciones.

Loretto Contreras

PhD en Ciencias Biológicas, Mención Genética Molecular y Microbiología (Pontificia Universidad Católica de Chile). Línea: salud de poblaciones.

Cristian Duarte

PhD en Ciencias Mención Sistemática y Ecología (Universidad Austral de Chile). Línea: conservación biológica.

Christian Ibañez

PhD en Ciencias, mención en Ecología y Biología Evolutiva (Universidad de Chile). Línea: conservación biológica.

Sebastián Klarian

PhD en Medicina de la Conservación (Universidad Andrés Bello). Línea: conservación biológica.

Gonzalo Medina

PhD in Wildlife Ecology (Lincoln University, Nueva Zelanda). Líneas: salud de poblaciones y conservación biológica.

Rodolfo Paredes

PhD en Ciencias Biomédicas (Universidad de Chile). Línea: salud de poblaciones.

José Pulgar

PhD en Ciencias Biológicas Mención Ecología (Pontificia Universidad Católica de Chile). Línea: conservación biológica.

Verónica Quirici

PhD en Ciencias Biológicas, mención Ecología, (Pontificia Universidad Católica de Chile). Línea: conservación biológica.

Alejandro Simeone

PhD en Ciencias Naturales (Universidad de Kiel, Alemania). Línea: conservación biológica.

Rubén Avendaño

Dr. Biología mención Microbiología y Parasitología de Peces (Universidad Santiago de Compostela España). Línea: Salud de Poblaciones.

Gustavo Chiang

PhD en Ciencias Ambientales (Universidad de Concepción). Línea: Salud de poblaciones.

09

Profesores colaboradores

Aiko Adell. PhD in Comparative Pathology (Universidad de California Davis, EE.UU). Línea: salud de poblaciones.

Cristian Bulboa. PhD en Ciencias con mención en Botánica (Universidad de Sao Paulo, Brasil). Línea: conservación biológica.

Mauricio Carter. PhD en Ciencias, Mención en Ecología y Biología Evolutiva (Universidad de Chile). Línea: conservación biológica.

Carlos González. PhD in Pathology (Universidad de Edimburgo, Gran Bretaña). Línea: salud de poblaciones.

Ana Piñeiro. PhD en Biología especialidad en Ecología del Comportamiento (Universidad Autónoma de Madrid). Línea: conservación biológica.

Pamela Thomson. PhD en Biomedicina (Universitat Rovira i Virgili, Cataluña, España). Línea: salud de poblaciones.

Daniel Pons

PhD in Mathematics (Imperial College de Londres, University of London, Reino Unido).

M. Cecilia Pardo

PhD en Ciencias, mención en Ecología y Biología Evolutiva (Universidad de Chile). Línea: Conservación biológica.

Gisela Stotz

PhD en Ecología (Universidad de Alberta, Canadá). Línea: Conservación biológica.

10

Profesores visitantes

Karina Acevedo-Whitehouse. PhD in Molecular Ecology (University of Cambridge, Reino Unido). Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Pelayo Acevedo. PhD en Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos (Universidad de Castilla-La Mancha, España). Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, España.

Andrew Cunningham, PhD in Wildlife Epidemiology (Royal Veterinary College, University of London, Reino Unido). Professor of Wildlife Epidemiology, Institute of Zoology, Zoological Society of London, Reino Unido.

Arno Gutleb. PhD in Environmental Science, Toxicology (Wageningen University, The Netherlands). Public Research Centre “Gabriel Lippmann”, Luxemburgo.

John Organ. PhD in Wildlife and Fisheries biology (University of Massachusetts at Amherst, EEUU). US Geological Survey, EE.UU.

Javier Millán. PhD en Veterinaria (Universidad de Zaragoza, España). Instituto Agroalimentario de Aragón IA-2, Universidad de Zaragoza.

Paul Wagner

PhD in Biology (Virginia Tech University). Professor of Practice and Program Director, MPS in Climate Leadership, College of Natural Resources and Environment, Center for Leadership in Global Sustainability.



11

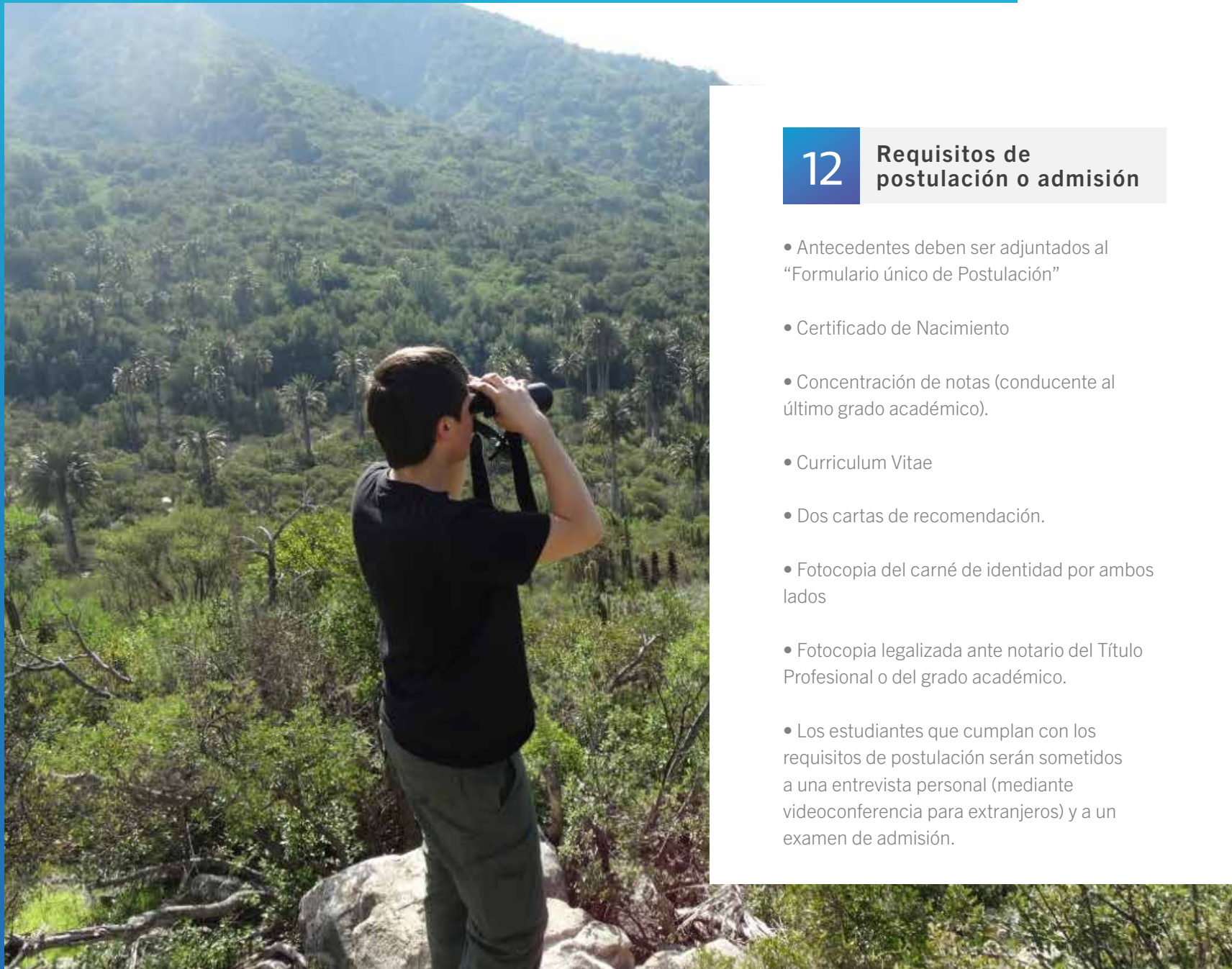
Malla del programa

		AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
		SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Ecosalud	Unidad de Investigación							
	Metodología de la Investigación en Medicina de la Conservación	Biodiversidad y Conservación							
		Bioética y Bienestar Animal							
ASIGNATURAS ELECTIVAS	Curso Electivo I	Curso Electivo III							
	Curso Electivo II								
ACTIVIDADES DE TESIS			Proyecto de Tesis	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	Investigación para la Tesis Doctoral	
			Examen de Candidatura						Defensa de tesis privada
									Defensa de tesis pública

CURSOS ELECTIVOS

- Ecotoxicología
- Ecoinmunología
- Aplicaciones del Sistema de Información Geográfica en Salud de Ecosistemas
- Microbiología y Parasitología
- Desarrollo y Sustentabilidad
- Diagnóstico Patológico en Especies Silvestres
- Dimensión Humana en Medicina de la Conservación
- Ecología Fisiológica en un Mundo Cambiante
- Tópicos en Ecología
- Genética de la Conservación
- Isotopos Estables en la Vida Silvestre
- Wildlife epidemiology
- Climate adaptation



**12****Requisitos de
postulación o admisión**

- Antecedentes deben ser adjuntados al “Formulario único de Postulación”
- Certificado de Nacimiento
- Concentración de notas (conducente al último grado académico).
- Curriculum Vitae
- Dos cartas de recomendación.
- Fotocopia del carné de identidad por ambos lados
- Fotocopia legalizada ante notario del Título Profesional o del grado académico.
- Los estudiantes que cumplan con los requisitos de postulación serán sometidos a una entrevista personal (mediante videoconferencia para extranjeros) y a un examen de admisión.

POSTULACIÓN

Del 16 de agosto al 15 de octubre de 2021

El proceso de Postulación será Online.
Los documentos deberán enviarse al correo electrónico:

ana.torres@unab.cl
Srta. Ana Torres
Secretaria administrativa de Postgrado

INFORMACIONES

Dr. Claudio Azat

Director
Doctorado en Medicina de la Conservación
República #440, Santiago
claudio.azat@unab.cl



13

Becas y fondos concursables

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Beneficio de Asistencia Académica

La Asistencia Académica, es una asignación mensual que comprende los meses de marzo de 2020 hasta febrero de 2021 o por los meses correspondientes a completar la permanencia máxima permitida. Esta asignación deberá ser renovada anualmente y podrá extenderse hasta por un máximo de 9 semestres de permanencia en el programa. Para recibir este beneficio el alumno deberá encontrarse con su matrícula vigente para el año académico 2020.

Requisitos

Ser alumno regular de un programa de Doctorado UNAB. Comenzar a cursar como máximo, el 4° año en el Programa. No contar con ningún tipo de financiamiento de montos similares o equivalente, ya sea mediante contrato laboral, contrato a honorarios, beneficio de beca o pago por proyecto.

Para programas acreditados ante la CNA, es obligación postular al concurso ANID de Becas para Estudios de Doctorado y la postulación debe ser admisible. No se aceptarán postulaciones que hayan quedado fuera de bases. El comprobante de postulación deberá ser adjuntado al formulario.

Becas Externas**Becas ANID**

Mediante este apoyo busca contribuir al incremento del número de investigadores y profesionales de excelencia con alta preparación en todas las áreas del conocimiento para el desarrollo de Chile y su participación activa en el mundo globalizado. Además, aumentar el número de doctores de excelencia ejecutando procesos eficientes y generar data pública acerca de seleccionados, becarios y graduados.



**Doctorado en Medicina
de la Conservación**





Universidad
Andrés Bello®
Conectar • Innovar • Liderar

DOCTORADOS UNAB

Teoría crítica y sociedad actual

ADMISIÓN 2022


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

3
años

ACREDITADO

Desde abril de 2019
hasta abril de 2022





01 Presentación

El Programa de Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual es una iniciativa pluridisciplinar gestada en un grupo de investigadores de diversas disciplinas (Historia, Filosofía, Literatura, Psicología, Sociología) existentes en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Andrés Bello. Su creación proviene de la convicción de sus integrantes de responder a su rol como promotores de la formación de capital humano avanzado y la investigación en áreas específicas de las Humanidades y las Ciencias Sociales, definidas en términos del estudio crítico de cuestiones relativas al individuo, su corporalidad, la cultura y los procesos sociales y políticos de la sociedad actual.

02 Acreditación del programa

Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual (TECSA) acreditado por 3 años/ Desde abril de 2019 a abril de 2022.

03 Objetivo general

Formar investigadores independientes y de excelencia, capacitados para generar nuevo conocimiento, mediante el diseño, desarrollo y liderazgo de proyectos de investigación, individuales o colectivos y para producir publicaciones al más alto nivel internacional que expresen conocimiento original en el área. Junto con ello, el Programa busca desarrollar en sus estudiantes competencias en el ámbito de la docencia a través de diversas instancias de formación, así como también habilidades de comunicación verbal y escrita. Estas capacidades de investigación y formación deben estar marcadas por una perspectiva crítica, concerniente a cuestiones claves de las sociedades contemporáneas y en el marco de una mirada compleja sobre ellas; mirada ganada mediante el diálogo abierto entre las diferentes disciplinas de las Humanidades y las Ciencias Sociales.

04 Objetivos específicos

- Constituir un espacio de reflexión crítica y diálogo de alto rigor académico entre perspectivas teóricas y metodológicas de diferentes disciplinas en torno a cuestiones de relevancia sustantiva para las sociedades contemporáneas.
- Incentivar y apoyar a los y las estudiantes en el proceso de planteamiento de un objeto de investigación propio, que constituya un modo de reflexión crítica sobre las sociedades contemporáneas, especialmente la chilena y latinoamericana.
- Procurar que los y las estudiantes desarrollen y apliquen una mirada creativa sobre los debates teóricos y metodológicos más avanzados en el campo de las Humanidades y las Ciencias Sociales.
- Orientar a los y las estudiantes en la realización de una síntesis propia entre disciplinas, teorías, métodos, líneas de investigación y ejes temáticos tratados en el Programa.
- Desarrollar las capacidades docentes del estudiante a nivel académico avanzado mediante la práctica de la enseñanza real en las aulas de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la UNAB.
- Contribuir a la producción de conocimientos de frontera, publicables a nivel nacional e internacional y que enriquezcan la comprensión de las sociedades contemporáneas.

**05****Perfil del graduado**

El graduado del Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual es un(a) investigador(a) que, a partir del conocimiento especializado en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, tanto a nivel teórico, metodológico y práctico, es capaz de problematizar y analizar críticamente las disciplinas afines para avanzar en la generación de conocimiento original en su campo de estudio; en las siguientes líneas de investigación: Políticas del Cuerpo, Teorías Críticas Contemporáneas, Procesos Sociales y Políticos; y Cultura, Imagen y Representación.

Además, cuenta con habilidades y competencias que le permiten desempeñarse de manera autónoma, responsable y al más alto nivel de excelencia académica en contextos y ámbitos de la sociedad en los que sea necesaria la investigación caracterizada por una perspectiva crítica, concerniente a cuestiones claves de la sociedad contemporánea y en el marco de una mirada compleja sobre ellas.

Al finalizar su proceso formativo, los graduados del Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual serán capaces de:

- Dominar al más alto nivel los conocimientos y debates que se encuentran a la vanguardia de las áreas disciplinares de su campo de estudio, fortaleciendo el pensamiento crítico.
- Reflexionar y analizar críticamente diversas fuentes científicas para emitir juicios fundamentados, conceptualizar y problematizar su campo de estudio.
- Evaluar e integrar su conocimiento especializado para resolver problemáticas complejas de la sociedad contemporánea.
- Desarrollar investigación original, aplicando teorías y métodos especializados para solucionar problemas complejos de la sociedad contemporánea.
- Comunicar efectivamente, de manera escrita y verbal, los resultados de las investigaciones a la comunidad especializada y no especializada.
- Liderar competentemente equipos interdisciplinarios de investigación en las áreas de las Humanidades y las Ciencias Sociales.
- Actuar responsable y éticamente en el desarrollo y aplicación de nuevo conocimiento en el ámbito profesional y académico.
- Aplicar habilidades comunicacionales y metodológicas para transferir sus conocimientos interdisciplinarios a través del ejercicio de docencia en educación superior.

06**Líneas de investigación**

El Programa de Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual se enmarca en cuatro líneas principales de investigación, las cuales albergan las temáticas de investigación de su claustro de académicos: Políticas del cuerpo; Procesos sociales y políticos; Cultura, Imagen y Representación y; Teorías críticas contemporáneas. Esta última línea de investigación cumple un estatus especial en el sentido de que tiene un rol articulador del resto de las líneas.

07 Director del programa

Mauro Basaure
Doctor en Filosofía de la Universidad Johann Wolfgang Goethe de Frankfurt, Alemania.

08 Claustro académico

Stéphanie Alenda
Doctor en Sociología de la Universidad de Lille I, Francia.

Mauro Basaure
Doctor en Filosofía de la Universidad Johann Wolfgang Goethe de Frankfurt, Alemania.

Solène Bergot
Doctor en Historia de la Universidad de La Sorbonne, Francia.

Niklas Bornhauser
Doctor en Filosofía de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Borja Castro
Doctor en Filosofía de la Universidad de Murcia, España.

María José Correa
Doctor en Historia del University College London, Reino Unido.

Cristóbal Durán
Doctor en Filosofía de la U. de Chile, Chile.

Stéfanie Massmann
Doctor en Literatura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Leith Passmore
Doctor en Historia de la University of Western Australia (UWA).

Fernando Valenzuela
Doctor en Sociología de la Universidad de Luzern, Suiza.

Luis Valenzuela
Doctor en Literatura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Fernanda Moraga
Doctor en Literatura de la Universidad de Chile, Chile.

09 Profesores colaboradores

Nicolás Angelcos
Doctor en Sociología, École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) Paris, Francia.

Mario Prades
Doctor en Historia Moderna Europea, Università degli Studi di Pisa, Italia; Universitat de Barcelona, España.

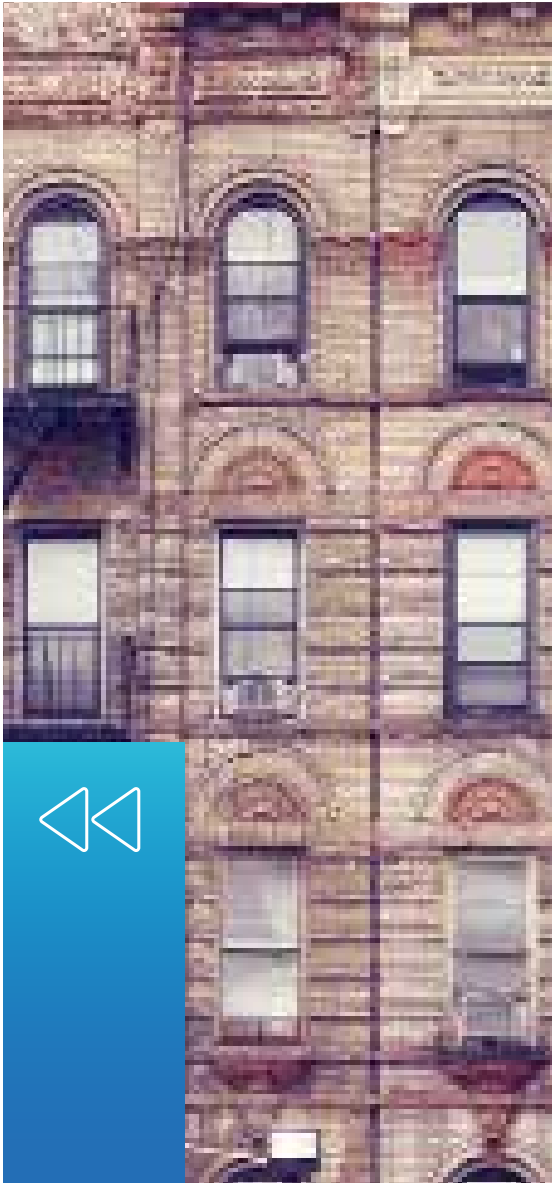
Natalia Urra
Doctora en Historia Moderna, siglos XVI-XVIII, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Marco Ceballos
Doctor en Sociología, Sociología del Desarrollo, Universidad París 1 Panthéon-Sorbonne, Francia.

Mauricio Salgado
Doctor en Sociología Computacional, University of Surrey, Reino Unido.

Francisco Orrego
Doctor Europeo en Historia Moderna, Universidad Complutense de Madrid, España.

Javiera Errázuriz
Doctor en Historia Contemporánea, Universidad Autónoma de Madrid y Pontificia Universidad Católica de Chile.



10 Malla del programa

	AÑO 01		AÑO 02		AÑO 03		AÑO 04	
	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	Asignatura obligatoria 1	Asignatura obligatoria 4		Examen de candidatura				
	Asignatura obligatoria 2							
	Asignatura obligatoria 3							
ASIGNATURAS ELECTIVAS		Asignatura electiva 1	Asignatura electiva 3					
		Asignatura electiva 2	Asignatura electiva 4					
			Asignatura electiva 5					
DOCENCIA				Actividad docente				
				Proyecto de Tesis / Defensa del Proyecto de Tesis	Tesis Doctoral I	Tesis Doctoral II	Tesis Doctoral III	Tesis Doctoral IV
								Defensa de Tesis Privada
								Defensa de Tesis Pública

* Son 4 Tesis separadas

CURSOS OBLIGATORIOS

- Modernos/as y Ciudadanos/as: Cuerpo y Urbanidad
- Representaciones del Cuerpo: Administración y Posibilidades de Transgresión
- Qué Constituye una Fuente en Humanidades y Ciencias Sociales: Miradas Cruzadas
- Normatividad y Crítica en la Teoría Social del Siglo XX
- Más Allá y más Acá del Estado Nación
- Problematicando las Desigualdades y sus Relaciones
- Cultura y Representación: Enfoques Epistemológicos
- Subjetividad y Comunidad en la Era de la Tecnología

CURSOS ELECTIVOS

- Cuerpo y Escritura
- Inscripción del Mito y del Cuerpo en la Política
- Subjetivación y Sociedad Actual
- Teoría Social y del Reconocimiento
- Batallas, Pactos, Silencios y Sitios de la Memoria
- Cohesión y Conflicto
- Ciudad y Conflicto
- Teorías y Representaciones del Otro
- La Imagen como Fuente y Objeto de Estudio: Conceptos, Metodologías y Construcción de Relato



11

Perfil del postulante

El postulante al Programa de Doctorado deberá contar con el grado académico de Licenciatura o de Magíster en alguna de las disciplinas de las Humanidades o de las Ciencias Sociales, demostrar interés y motivación por el conocimiento y la reflexión crítica de las sociedades contemporáneas, cuestión que se debe demostrar en un proyecto de investigación acorde con tal interés y coincidente de modo general con las líneas del programa. Además, deberá tener capacidad de lectura comprensiva de la literatura especializada en el idioma inglés.

El perfil de ingreso contiene cuatro dimensiones centrales:

- a) Sólida formación anterior en algún área de las Ciencias Sociales y Humanidades o afines.
- b) Interés por reflexión y conocimiento crítico de sociedades contemporáneas.
- c) Presentar un proyecto acorde con dicho interés y con las líneas de investigación del TECSA.
- d) Manejo idioma inglés, nivel comprensión lectora.

Estas dimensiones se verán directamente expresadas y darán justificación a la mayoría de los requisitos de postulaciones.

En el caso de contar sólo con la Licenciatura se hará exigible, de modo estricto, una demostrada capacidad en investigación que exprese méritos equivalentes

POSTULACIÓN

Del 2 de agosto al 22 de octubre 2021

Descarga el Formulario único de Postulación en:
<http://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-en-teoria-critica-y-sociedad-actual-tecsa/>

INFORMACIONES

Coordinación académica
Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual
phd.tecsa@unab.cl
Fono: (+56) 9 57640945
Web: <http://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-en-teoria-critica-y-sociedad-actual-tecsa>
Facebook: @phd.tecsa
Twitter: @Phdtecsa

12 Requisitos de postulación o admisión

Primera Etapa

Para comenzar el proceso de postulación, se debe entregar en formato digital al email phd.tecsa@unab.cl el “Formulario único de postulación” (ver más abajo), junto a los siguientes documentos:

- Carta describiendo intereses y razones por las que se postula a este programa.
- Copia de certificado de Título Profesional y/o grado académico.
- Copia de certificado de concentración de notas correspondiente al último grado obtenido, emitido por la universidad.
- Certificado de Nacimiento.
- Currículum Vitae.
- Dos cartas de recomendación en PDF, dirigidas directamente desde el/la recomendador/a al director del programa, Dr. Mauro Basaure (phd.tecsa@unab.cl)
- Trabajo escrito: Aceptado o publicado (solo deseable).
- Manejo de Inglés (comprensión lectora).
- Certificado que acredite nivel de inglés (deseable).
- Anteproyecto de tesis doctoral (6000 caracteres máximo).
- Cédula de identidad o pasaporte.

Segunda Etapa

En caso de ser preseleccionado, el/la candidata/a será invitado/a a una entrevista personal con el comité de selección.

La persona debe presentar:

- Postulantes nacionales: copia legalizada ante notario del Certificado de Título Profesional y/o grado académico.
- Tratándose de alumnos extranjeros:
 - postulantes provenientes de países que están en el Convenio de Apostilla de la Haya, presentarán sus antecedentes académicos pertinentes conforme al procedimiento establecido para esos casos.
 - postulantes de países que no están adscritos a dicho Convenio deben presentar sus antecedentes visados por el Cónsul chileno en el país de origen y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.
- Ranking de egreso de pre-grado.
- Fotografía con número de identidad incluido.

*Los criterios de evaluación de las postulaciones se describen en el documento Reglamento Vigente, artículos 14, 15 y 16, disponible más arriba en el título Decreto y Reglamento.

INFORMACIONES

Coordinación académica
Doctorado en Teoría Crítica y Sociedad Actual
phd.tecsa@unab.cl
Fono: (+56) 9 57640945
Web: <http://investigacion.unab.cl/doctorados/doctorado-en-teoria-critica-y-sociedad-actual-tecsa>
Facebook: @phd.tecsa
Twitter: @Phdtecsa

13

Becas y financiamiento

La Universidad Andrés Bello cuenta con diferentes becas para sus alumnos de doctorado:

Beca de Arancel

El Programa contempla otorgar a los alumnos aceptados en un programa de doctorado, becas parciales o totales de arancel, quienes deberán solicitarla personalmente a la dirección del programa. El porcentaje de beca será evaluado por el programa, y deberá ser renovada anualmente.

Para solicitar la beca se tiene que postular según el calendario entregado anualmente por la VRID.

Beneficio de Asistencia Académica

Los alumnos de doctorado podrán postular a la beca de Asistencia Académica, que corresponde a un subsidio de mantención mensual para aquellos alumnos que no cuenten con otra fuente de financiamiento y mantengan un excelente rendimiento académico. La beca deberá ser renovada anualmente hasta

una permanencia máxima de 4,5 años. Para los programas Acreditados ante la CNA, es requisito que todos los alumnos postulen a las Becas de Doctorado en Chile de CONICYT.

01. Concurso de Iniciación a la Investigación**Descripción**

La Dirección Académica de Doctorados invita a los estudiantes de los Programas de Doctorado UNAB que tengan aprobado su examen de candidatura y proyecto de tesis doctoral a postular en la versión correspondiente al año académico en curso.
Requisitos

Pueden postular los alumnos regulares de los Programas de Doctorado UNAB que tengan aprobado su examen de candidatura y su proyecto de tesis. En caso de rendirlos después de la fecha de cierre, deberán entregar el acta de aprobación antes del fallo del concurso a la Dirección Académica de Doctorado (DAD).

Los proyectos deberán ser postulados por el o la tesista, con el apoyo del director de la tesis. Este último será responsable de supervisar el desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Los tesistas deben cumplir con los requisitos del concurso y presentar su propuesta a través de la plataforma web de presentación de proyectos internos de la UNAB. Además deberán enviar a la DAD en formato pdf los documentos que se solicitan adjuntar en el formulario web.

MAYORES INFORMACIONES EN:

Conoce las bases del concurso y
los montos actuales a financiar en:

<http://investigacion.unab.cl/financiamiento/>



02. Concurso Apoyo a Asistencia a Eventos Científicos

La Universidad Andrés Bello cuenta con una ayuda a estudiantes pertenecientes a los Programas de Doctorado que imparte la casa de estudio para costear -una vez al año- su participación en congresos, eventos y seminarios científicos en los cuales el trabajo de investigación haya sido aceptado. El concurso financia costos asociados a pasajes, viáticos e inscripción a reuniones científicas nacionales o internacionales.

Requisitos

- Matrícula al día.
- Examen de Candidatura aprobado o en su defecto Avances de Tesis al día (por Reglamento "al menos un informe anual", mientras dure la investigación de tesis).
- Carta de aceptación de la ponencia. Este documento se exigirá al momento de la asignación del financiamiento.
- Documento que acredita postulación a otras fuentes de financiamiento (Obligatorio Para Estudiantes de Programas acreditados. No obstante, en caso de que la fecha del evento al que postula no es cubierta por el concurso de CONICYT, no se exigirá este requisito).
- Resumen de la ponencia.
- Adjuntar cotización de pasajes (referencial).
- Adjuntar valor de la inscripción.
- Adjuntar carta de intención.

Financiamiento

Este apoyo financiero sólo se adjudicará una vez por año calendario.

Estos proyectos consideran el pago de: Pasajes. Viáticos. Inscripción a reuniones científicas nacionales o internacionales.

La DGI podrá reducir las asignaciones presupuestarias solicitadas por los postulantes, basada en las recomendaciones entregadas por el comité de evaluación y la disponibilidad presupuestaria.

Informes y resultados:

Evaluación

La evaluación se realizará en dos etapas.

Etapla 1: En la primera etapa la VRID evaluará los antecedentes curriculares del investigador basados en su capacidad y productividad. Los antecedentes curriculares serán calificados utilizando los siguientes conceptos: sobresaliente, muy bueno, bueno e insuficiente. Aquellos investigadores cuyos antecedentes sean calificados en la última categoría no pasarán a la segunda etapa.

Se debe tener presente que currículos que no demuestren productividad científica en los últimos dos años serán, muy probablemente, calificados en la última categoría.

Etapla 2: En la segunda etapa, la comisión evaluadora, presidida por el VRID, considerará en su evaluación:

- El Curriculum vitae del investigador (actualizado en la misma plataforma)
- El prestigio del Evento Científico al que postula.
- La pertinencia y el impacto para el desarrollo de la investigación científica en la UNAB (fortalecimiento de las Unidades Académicas, generación de redes, aumento en el número e impacto).
- La existencia de co-financiamiento.

En el caso de estudiantes, además se evaluarán los antecedentes académicos, la pertinencia del evento respecto de su tesis y el tiempo de permanencia en el Programa.

Presentación

- Todo proyecto debe ser presentado utilizando el formulario ad hoc de la plataforma de postulación en línea de la VRID, ateniéndose estrictamente al formato establecido.

MAYORES INFORMACIONES EN:

Conoce las bases del concurso y los montos actuales a financiar en:

<http://investigacion.unab.cl/financiamiento/>



03. Concurso Pasantías de Investigación en el Extranjero para Tesistas de Doctorado

La DAD realiza un concurso para realizar estadías de investigación durante el desarrollo de los proyectos de tesis.

Objetivo

Potenciar la investigación desarrollada en las tesis doctorales, mediante la participación de los alumnos en grupos de investigación de prestigio internacional. Entregar a los alumnos de doctorado la oportunidad de expandir su desarrollo académico y establecer redes de colaboración con científicos de alto nivel en el extranjero.

- Ser alumno regular de un Programa de Doctorado UNAB.
- Haber aprobado el examen de candidatura y proyecto de tesis.
- Tener una permanencia en el Programa máxima de ocho semestres al momento de realizar la pasantía.
- Haber sido aceptado por un profesor-tutor de la universidad y/o centro de investigación extranjero para realizar la pasantía.
- Contar con la autorización del Director de Tesis y Director del Programa.
- Contar con financiamiento complementario a lo solicitado en este concurso.

1. En el caso de alumnos de programas acreditados, deben postular al Concurso Becas de Pasantías Doctorales en el Extranjero (BECAS CHILE).

2. En el caso de alumnos que cuenten con Beca para estudios de doctorado CONICYT, deben acreditar la solicitud del beneficio complementario de “Pasantías Doctorales en el Extranjero”.

- Informar si se cuenta con otras becas externas de estadía o si se encuentra postulando a otros fondos para realizar la misma estadía que presenta a este concurso.
- Declarar las becas vigentes de asistencia académica y/o de mantención (externas), e informar si serán parte del cofinanciamiento.
- El alumno beneficiado con la beca, se compromete a viajar con seguro médico o equivalente, por el tiempo que dure la estadía en el extranjero.

Beneficios:

La Beca de Pasantía Doctoral está destinada a financiar estadías de una duración mínima de dos (2) meses y máxima de seis (6) meses, con un plazo máximo de seis (6) meses.

MAYORES INFORMACIONES EN:
Conoce las bases del concurso y
los montos actuales a financiar en:
<http://investigacion.unab.cl/financiamiento/>





**Universidad
Andrés Bello®**
Conectar • Innovar • Liderar

