



Universidad
Andrés Bello®
CONECTAR · INNOVAR · LIDERAR

Postgrados

INSPIRA

LIDERA
DIFERÉNCIATE HOY

MAGÍSTER EN BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA VIDA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA

Más información en: postgradounab.cl



Más información en
postgradounab.cl

INFLUYE

El programa de **Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida** impartido por la Facultad de Ciencias de la Vida de la UNAB responde a la misión de la Facultad de 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.

Este programa tiene un carácter académico y su propuesta se basa en la formación teórico-práctica de investigadores, que generen conocimiento en áreas del ámbito científico y del sector productivo a nivel nacional, a partir de un programa de calidad y excelencia sustentado en los centros y laboratorios de investigación presentes en la Facultad u otros pertinentes de la UNAB.

El magíster responde a la demanda de especialización de profesionales que provienen de las ciencias biológicas, ciencias de la salud, biotecnología y disciplinas afines fortaleciendo sus competencias y permitiéndoles ventajas competitivas para su inserción en grupos de investigación en instituciones públicas o privadas y del sector productivo. Asimismo, aporta al desarrollo científico y tecnológico del país, a través de la formación de capital humano avanzado en las áreas de la biotecnología y de las ciencias de la vida. Dicho aspecto ha tenido una valoración creciente y sostenida en nuestra sociedad, dado que se vincula a mejoras en la calidad de vida y al desarrollo integral de nuestro país.

OBJETIVO GENERAL

El Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida posee como objetivo general formar investigadores con capacidad de razonamiento científico, principios éticos, habilidades comunicacionales y técnicas, que contribuyan al desarrollo de la investigación y la academia en las áreas de la biotecnología y ciencias de la vida, para proponer soluciones a preguntas biológicas relevantes en el ámbito científico y en el sector productivo.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Favorecer la formación de investigadores que aporten creativamente en la profundización del conocimiento en biología molecular y celular, con habilidades para comunicar de manera oral y escrita los resultados de investigación y para insertarse en grupos de investigación establecidos.
- Formar investigadores capaces de proponer y ejecutar soluciones a preguntas biológicas fundamentales y aplicadas en las áreas de la biotecnología y ciencias de la vida.



LIDERA

Más información en
postgradounab.cl

PERFIL DE EGRESO

El graduado del programa de Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida de la Universidad Andrés Bello posee un conocimiento avanzado en sistemas y procesos biológicos, con énfasis en el estudio de las unidades funcionales y estructurales de los seres vivos.

Posee una sólida formación teórica-práctica en biología molecular y celular, que le permite formular hipótesis y preguntas de investigación, diseñar y realizar experimentos para proponer soluciones a preguntas biológicas, así como también analizar e interpretar datos a partir del razonamiento científico. También esta formación le permite evaluar, discutir y aplicar sus resultados para contribuir a la profundización del conocimiento e investigación en las áreas de Biotecnología y Ciencias de la vida.

Durante su formación, desarrolla habilidades que le permiten comunicar de manera oral y escrita, los resultados de su investigación. A partir de las habilidades adquiridas, es capaz de insertarse en grupos de investigación en instituciones públicas, privadas y/o sector productivo, desempeñándose de acuerdo con los principios éticos propios de las áreas de la biotecnología y ciencias de la vida.

Al finalizar su proceso formativo, los graduados del Magíster en Biotecnología y Ciencias de la vida serán capaces de demostrar los siguientes Resultados de Aprendizaje:

- Demostrar conocimientos avanzados y actualizados en biotecnología y/o ciencias de la vida a través de soluciones a preguntas biológicas.
- Plantear preguntas de investigación a partir de la integración de información de diversas fuentes científicas relacionadas con la biotecnología y/o ciencias de la vida en un determinado campo de estudio.
- Poner a prueba una hipótesis de investigación utilizando el método científico y estrategias experimentales a través del desarrollo de experimentos en su campo de estudio en base a criterios técnicos y bioéticos para el manejo seguro y adecuado de un laboratorio de investigación científica en su disciplina.
- Aportar creativamente en la profundización de conocimiento en su área disciplinar, a partir de la evaluación de resultados de una investigación científica en alguna línea de investigación de Ciencias de la Vida o Biotecnología, comunicando este aporte adecuadamente de manera escrita y verbal en base a lenguaje científico-técnico.



Más información en
postgradounab.cl

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El programa de **Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida** posee un carácter académico y considera las siguientes líneas de investigación:

- **Ciencias de la Vida:** Centrada en la investigación que busca comprender los aspectos claves de la regulación celular y molecular de los procesos fisiológicos de los seres vivos.
- **Biotecnología:** Enfocada en investigación aplicada para el desarrollo de productos o servicios innovadores, basados en la comprensión de los procesos moleculares y celulares de los seres vivos.

LIDERA

Más información en
postgradounab.cl

PLAN DE ESTUDIO

El Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida se imparte semestralmente en un periodo de dos años. El plan de estudios comprende asignaturas obligatorias y electivas; la unidad de investigación y el proyecto de tesis contribuyen a profundizar los conocimientos y a adquirir habilidades asociadas a alguna de las líneas de investigación y de interés del estudiante.

ESTRUCTURA CURRICULAR

1ER SEMESTRE	2DO SEMESTRE	3ER SEMESTRE	4TO SEMESTRE
Aplicaciones Biotecnológicas de la Biología Celular y Molecular	Bioética y Ética en Investigación	Tesis I	Tesis II
Diseño Experimental y Análisis de Datos	Proyecto de Tesis		Examen de Grado
Unidad de Investigación	Electivo Avanzado I		
	Electivo Avanzado II		



Más información en
postgradounab.cl

DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE LA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

En esta actividad curricular los estudiantes profundizarán conocimientos acerca del funcionamiento de distintos procesos biológicos a nivel celular y molecular y sus aplicaciones en biotecnología. Se aborda una visión multidisciplinar del estudio de la célula, para analizar procesos biológicos con énfasis en Biología Celular y Molecular, Biomedicina, Microbiología, Genómica y Bioinformática. Se desarrollarán seminarios y trabajos de investigación en los que se discutirán las técnicas más actualizadas y utilizadas en biología celular y molecular.

DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE DATOS

Esta asignatura entrega herramientas para el diseño de estrategias experimentales que permitan evaluar hipótesis y analizar datos, utilizando métodos estadísticos para la correcta interpretación de resultados. Profundiza en el análisis, utilizando herramientas bioinformáticas con el propósito de ordenar, clasificar, integrar y sistematizar datos masivos, ya sea para estudios clínicos o propios de tecnologías ómicas, tales como: transcrip-tómica, proteómica y metabolómica.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Esta actividad curricular se desarrolla en un laboratorio a elección del estudiante, bajo la dirección de alguno de los miembros del claustro académico y se orienta al trabajo experimental enmarcado en las líneas de investigación ofrecidas por el programa.

BIOÉTICA Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

El curso está diseñado para que los alumnos adquieran y comprendan los conocimientos básicos en bioética y ética de investigación. En ese ámbito, el curso entregará a los alumnos las herramientas que le permitan adquirir y aplicar las pautas y

requisitos necesarios para el trabajo con animales de experimentación e investigación en humanos. Además, los alumnos recibirán los lineamientos del comportamiento ético para llevar a cabo una investigación, reporte de resultados, ética en la difusión y publicación de los resultados.

PROYECTO DE TESIS

Esta asignatura corresponde a una actividad teórico-práctica en la cual desarrollará su proyecto de tesis, bajo la dirección de alguno de los miembros del claustro académico. Se orienta al desarrollo de investigación científica de tipo experimental enmarcada en una de las líneas de investigación ofrecidas por el programa. Para la aprobación de la actividad curricular se deberá entregar el documento de Proyecto de tesis, escrito en formato establecido por el programa y posteriormente, defenderlo frente a una comisión evaluadora.

ELECTIVO AVANZADO I

Esta actividad curricular contempla una formación teórico-práctica específica y avanzada, que el alumno elige en alguna de las líneas de investigación ofrecidas por el programa. El propósito de este curso es que el estudiante profundice aspectos teóricos de su interés, junto con el aprendizaje de técnicas de laboratorio usadas actualmente para el desarrollo de su campo de estudio en ciencias de la vida.

ELECTIVO AVANZADO II

Esta actividad curricular contempla una formación teórico-práctica específica y avanzada, que el alumno elige en alguna de las líneas de investigación ofrecidas por el programa. El propósito de este curso es que el estudiante profundice aspectos teóricos de su interés, junto con el aprendizaje de técnicas de laboratorio y/o taller usadas actualmente para el desarrollo de su campo de estudio en biotecnología.



CREE

Más información en
postgradounab.cl

TESIS I

La Tesis I corresponde a la primera parte de la actividad final para optar al grado de Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida. Comprende al desarrollo experimental propuesto en el Proyecto de Tesis, de un semestre de duración, que finaliza con la defensa oral del progreso en el cumplimiento de los objetivos frente a una comisión de evaluación y seguimiento integrada por especialistas del área disciplinar.

TESIS II

La Tesis II corresponde a la parte final para optar al grado de Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida. Comprende el desarrollo experimental propuesto en el Proyecto de Tesis, de un semestre de duración, que finaliza con la elaboración de un manuscrito y la defensa oral frente a la comisión de evaluación y seguimiento.

EXAMEN DE GRADO

Esta actividad corresponde a un examen público donde el alumno realiza la defensa de su Tesis de grado frente a su comisión de evaluación y seguimiento.

METODOLOGÍA

La metodología de enseñanza-aprendizaje del programa contempla estrategias para promover una enseñanza centrada en el estudiante y en el desarrollo de la investigación:

- Clases expositivas-participativas, desarrolladas a partir de lectura bibliográfica especializada y discusión de los temas de estudio de cada asignatura.
- Trabajo de laboratorio guiado e Individual para el desarrollo de experimentos en el campo de estudio.
- Seminarios y/o talleres de discusión bibliográfica para el análisis de publicaciones científicas recientes en el área de las ciencias de la vida.



Más información en
postgradounab.cl

CRECE



Más información en
postgradounab.cl

CREA

POSTULACIÓN Y ADMISIÓN

Podrán postular al programa de Magíster en Biotecnología y Ciencias de la Vida, quienes posean grado de Licenciado o Título Profesional equivalente, en las áreas de Biología, Bioquímica, Biotecnología, Bioinformática, Ciencias de la Salud o disciplinas afines.

Los postulantes deben completar el formulario de postulación y adjuntar los siguientes documentos:

- Fotocopia notariada de Certificado del grado de licenciado o título profesional equivalente.
- Fotocopia de cédula de identidad o pasaporte.
- Foto tipo carnet con RUT incluido.
- Certificado de Nacimiento.
- Currículum Vitae.
- Concentración de notas de pregrado.
- Ranking de Egreso de pregrado.
- Dos cartas de recomendación.
- Carta de intención para postular al programa.

Tratándose de alumnos extranjeros, aquellos postulantes provenientes de países que están en el Convenio de Apostilla de la Haya, presentarán sus antecedentes conforme al procedimiento establecido para esos casos. Los postulantes provenientes 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.



Universidad
Andrés Bello®
CONECTAR · INNOVAR · LIDERAR

Postgrados

35.000

Egresados

8

Campus en todo Chile

Doble
Acreditación

Chile y Estados Unidos

4.400

Académicos

Ingresa a postgradounab.cl

Conectar · Innovar · Liderar