



Magíster en Biotecnología

Facultad de Recursos
Naturales y Renovables

PRESENTACIÓN

Este programa está dirigido a profesionales y/o investigadores de las áreas de ciencias biológicas, agropecuarias y biotecnología que quieran profundizar sus conocimientos teóricos y prácticos en la disciplina de biotecnología con énfasis en los recursos naturales renovables. Las líneas de investigación que sustentan el Programa corresponden a:

Biotecnología Celular y Molecular: Estudio de los mecanismos celulares y moleculares de los organismos vivos para entender procesos biológicos y desarrollar herramientas biotecnológicas que permitan aprovechar y preservar los recursos naturales renovables de la Macrozona norte del país.

Tecnologías de Bioproducción: Creación e implementación de herramientas biotecnológicas para mejorar los procesos productivos de base biológica aprovechando los recursos naturales renovables presentes en las distintas zonas ecológicas de la Macrozona norte de Chile.

OBJETIVO GENERAL

Formar postgraduados con sólida formación en el área de la biotecnología, los cuales contribuyan al desarrollo de la investigación científica y/o aplicada orientada a abordar de manera creativa e innovadora los problemas derivados del uso, manejo y preservación de los recursos naturales renovables.



Perfil del Egresado

Los estudiantes podrán adquirir las siguientes competencias:

- 1 Capacidad para identificar problemas, buscar soluciones prácticas y creativas, así como también aplicarlas en un contexto de investigación y desarrollo profesional en el ámbito de la biotecnología.
- 2 Diseñar, implementar, ejecutar herramientas y/o procesos para la gestión de los recursos naturales renovables.
- 3 Formular y ejecutar proyectos biotecnológicos que contribuyan al desarrollo científico-tecnológico del sector público y/o privado nacional y de la Macrozona norte.

Requisito de Ingreso

Grado académico de Licenciado Ciencias Biológicas, Ciencias del Mar, Ingeniería en Biotecnología y Ciencias Agronómicas. Asimismo, podrán postular titulados en alguna disciplina afín con duración equivalente a una licenciatura.

Malla Curricular

Semestre

I

Herramientas
Biotecnológicas

Tecnología de
Bioproducción

Formulación y Gestión
de Proyectos

Seminario de
Investigación

Semestre

II

Tópicos actuales
de Biotecnología

Electivo I

Electivo II

Proyecto de
Graduación

Semestre

III

Actividad Final
de Titulación



El programa cuenta con infraestructura propia para el desarrollo de clases teóricas:

Una sala uso exclusivo para estudiantes de postgrado habilitada con mesas y sillas individuales para 10 estudiantes.

El Programa cuenta además con una sala auditorio de postgrado (H19) habilitada para docencia y seminarios para 15 personas.

El Programa cuenta con Los laboratorios de postgrado e investigación para la realización de clases prácticas y trabajos de titulación:

- Laboratorio de Biotecnología Celular
- Unidad de Microscopía (UDeM)
- Laboratorio de Microbiología Aplicada
- Laboratorio de Ecología Vegetal
- Laboratorio de Bionanomateriales
- Laboratorio de Expresión Génica
- Laboratorio Multipropósito (HLAB-1)

Infraestructura

Cuerpo Académico

Erico Carmona Ortiz

Director

Doctor en Ciencias Ambientales, 2009, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
Biólogo UNAP, Magíster en Ciencias Ambientales.
Su área de especialidad es el desarrollo de nanomateriales para aplicaciones biológicas y ambientales.

e-mail: ecarmona@unap.cl

Daniela Urbina Alvear

Coordinadora

Doctora en Ciencias, con mención Biología Molecular, Celular y Neurociencias, Universidad de Chile
Ingeniera en Biotecnología Molecular de la Universidad de Chile desarrolla su investigación en el área de Biotecnología agrícola.

e-mail: daurbina@unap.cl

Ricardo Tejos Ulloa

Doctor of Science: biotechnology, 2012, Universiteit Gent, Bélgica.
Ingeniero en Biotecnología Molecular de la Universidad de Chile.
Lidera líneas de investigación relacionadas a entender los procesos que gobiernan las respuestas moleculares y celulares de las plantas a estreses abióticos tales como alta salinidad y temperatura.

e-mail: rtejos@unap.cl

Rubén Moraga Mamani

Doctor en Ciencias Biológicas, con mención Biología Celular y Molecular, 2018, Universidad de Antofagasta, Chile.
Biólogo Marino, Magister en Ciencias con Mención Microbiología.
Desarrolla investigación el área de la Microbiología Ambiental y Oceanográfica.

e-mail: rmoraga@unap.cl

Felipe Soldán Cárevic Vergara

Doctor en Gestión y Salud Ambiental, 2010, Universidad de Huelva, España.

Biólogo de profesión y con estudios postdoctorales en Cornell University, USA. Realiza investigación interdisciplinaria sobre la evaluación del efecto de los rasgos climáticos a nivel suelo-planta-ambiente y la consiguiente respuesta de estos fenómenos climáticos en la fisiología vegetal de las especies vegetales nativas y económicas del Desierto de Atacama.

e-mail: fcarevic@unap.cl

Karina Beatriz Ruiz Carrasco

Doctora en Biología e Fisiología Cellulare (2004) y Doctora en Colture Arboree ed Agrosistemi Forestali, Ornamentali e Paesaggistici (2012).
Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia.

Bióloga de formación y realiza investigación sobre respuestas morfo-fisiológicas y moleculares de varias especies vegetales al estrés ambiental y el control hormonal (etileno, jasmonatos, poliaminas y ácido abscísico) del desarrollo del fruto y la calidad poscosecha. Últimamente, ha estado trabajando en el efecto de las estrigolactonas en las respuestas de la quinua a la salinidad.

e-mail: karuiz@unap.cl

Gabriela Aguirre Martínez

Doctora en Gestión y Conservación del Mar, Universidad de Cádiz, España.

Bióloga marina UNAP desarrolla su investigación en ecotoxicología. Sus intereses se centran en la evaluación riesgo ecológico de contaminantes orgánicos persistentes y microplásticos en ambientes marinos.

e-mail: gaguirre@unap.cl

Cuerpo Académico

Erwin Strahsburger Figueroa

Doctor en Ciencias mención Microbiología, 2006,
Universidad de Chile

Bioquímico de la Universidad Austral de Chile y sus líneas de investigación son: Bacteriocinas, extractos marinos con actividad antibiótica, microbiología de resistencia a metales pesados y Nanotecnología.

Germán Bueno Galaz

Ph.D. y M.Sc. en Ciencias de la Vida Marina, 2008,
Cheju National University, Corea del Sur.

Ingeniero de Ejecución en Acuicultura de la Universidad de Chile y Post Doctorado en Nutrición de Peces en el Institut Penyelidikan Marin Borneo, Malasia. Sus líneas de investigación son: Nutrición Animal, Cultivo de Peces y Repoblamiento de Peces.

Tommy Rioja Soto

Doctor en Ciencias de la Agricultura, Pontificia
Universidad Católica de Chile, 2015.

Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Tarapacá y desarrolla su investigación en las áreas de Ecología química, Estrés biótico, Interacción insecto – planta y Manejo integrado de plagas.

Juan Pablo Díaz Vega

Magíster en Economía de Recursos Naturales y
Medio Ambiente, Universidad de Concepción, 2004.

Ingeniero Pesquero de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Sus líneas son el desarrollo de biotecnología Microalgal, desarrollo sustentable de Recursos Naturales y Medio Ambiente y economía e Innovación.

Aliro Villacorta Villacorta

Magíster en Biotecnología, Jagiellonian University, Polonia, 2012.
Biotecnólogo UNAP y Doctor en Genética en curso en la U. Autònoma de Barcelona (España). Sus áreas de investigación son Biotecnología ambiental e innovación biotecnológica.

Contactos

Director Programa
Dr. Erico Carmona Ortiz
ecarmona@unap.cl
admision@unap.cl
www.unap.cl



UNIVERSIDAD ACREDITADA

- Gestión Institucional
- Docencia de Pregrado
- Vinculación con el Medio

4 años de diciembre 2017 hasta diciembre 2021

