



Doctorado en Ciencias Biológicas área Botánica

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Mariela González S.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El Programa tiene como objetivo la formación de científicos que sean capaces de abordar en forma innovador, objetiva e independiente problemas en Biología Vegetal. La principal fortaleza del Programa es la preparación de científicos relacionados con la biodiversidad vegetal desde una perspectiva descriptiva (sistemática - taxonomía, quimiotaxonomía), hasta una perspectiva funcional (ecología-fisiología). Las principales líneas de investigación abordadas por el Doctorado son: Sistemática y Eco-Fisiología de Plantas.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

El postulante a este Programa deberá estar en posesión del Grado de Licenciado o de Magíster en el área de la Biología y cumplir con los requisitos impuestos por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

El estudiante deberá completar un mínimo de 34 créditos (4 asignaturas fundamentales, 1 asignatura de especialización, 3 seminarios bibliográficos y 1 unidad de investigación, acreditar dominio oral del idioma inglés a nivel instrumental, rendir un examen de grado privado y público, en el que el candidato presente y defienda su tesis, y tener un artículo aceptado y otro enviado, en revistas de corriente principal (ISI).

■ PLAN DE ESTUDIO

- Asignaturas fundamentales (5 créditos c/u)
- Sistemática Vegetal.
 - Origen, evolución y diversificación de plantas.
 - Fisiología y bioquímica vegetal.
 - Ecología de comunidades vegetales.
 - Ecofisiología Vegetal.
 - Taxonomía de plantas vasculares.
 - Biología molecular vegetal
 - Fotoquímica
 - Sistemática y evolución de algas.

20 asignaturas de especialización (ó 4 créditos c/u)
Están constituidas por tópicos o áreas más restringidas de una sub-disciplina en particular.

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Doctorado en Oceanografía

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Rubén Escribano V.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El programa aspira a proveer a los estudiantes las herramientas necesarias para desempeñarse con excelencia en el campo de las investigaciones oceanográficas que aporten al conocimiento de carácter básico y aplicado sobre los ecosistemas y recursos naturales asociados a sistemas marinos.

Esta formación les permitirá integrarse en forma activa a equipos/laboratorios de investigación avanzada en oceanografía, como personal especializado y capaz de toma de decisiones a nivel de mando medio en instituciones o empresas relacionadas a las ciencias del mar, sea como investigadores, evaluadores, expertos o dirección de proyectos productivos, de impacto ambiental o de exploración y conservación de recursos marinos.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes a este Programa deberán estar en posesión del grado de Licenciatura (o equivalente) o Magíster en disciplinas relacionadas a las Ciencias Naturales, Ciencias Exactas o de la Ingeniería, u otros grados o títulos equivalentes.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Los estudiantes deberán completar un mínimo de 30 créditos, rendir un examen integrativo, y una defensa de la tesis de grado que incluya al menos un artículo, de preferencia en una revista indexada en ISI. Asimismo, deberán acreditar dominio del idioma inglés a nivel instrumental.

■ PLAN DE ESTUDIO

Asignaturas básicas en Oceanografía (4 créditos c/u)

- Oceanografía Biológica.
- Oceanografía Física.
- Oceanografía Química.
- Oceanografía Geológica.

Asignaturas complementarias

- Curso Seminario (1 crédito).
- Unidad de Investigación (2 créditos).
- Cursos Electivos (9 créditos).
- Curso Complementarios (2 créditos).

(1 crédito = 16 horas/semestre)

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



DIRECCIÓN DE POSTGRADO

www.udec.cl/postgrado





Doctorado en Sistemática y Biodiversidad

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Viviane Jerez R.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El programa de doctorado tiene por objetivo principal formar un científico con un amplio dominio en sistemática, capaz de caracterizar, analizar y evaluar rigurosamente los patrones y procesos asociados al origen y dinámica de la biodiversidad. Las líneas de investigación del programa, abarcan la sistemática (taxonomía y filogenia), filogeografía y microevolución, biogeografía (patrones de distribución de la biodiversidad) y biología de la conservación.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes a este programa deberá estar en posesión del Grado Académico de Licenciado, Magíster en Biología o carreras y grados equivalentes.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Es requisito mínimo completar un mínimo de 37 créditos, rendir un examen de grado oral y público, en que se presente y defienda una tesis. Asimismo, deberá acreditar dominio del idioma inglés instrumental.

■ PLAN DE ESTUDIO

El programa consta de asignaturas que tienen por finalidad ofrecer al estudiante alternativas de especialización y dar apoyo a su investigación. La evaluación final de las asignaturas, resulta de exámenes escritos u orales, seminarios de investigación y exposiciones sobre temas específicos.

Asignaturas fundamentales integradoras
(Total 16 créditos)

- Sistemática Filogenético.
- Patrones y Procesos en Biogeografía
- Biología evolutiva avanzada
- Procesos Ecológicos asociados a la Biodiversidad

Asignaturas de especialización

- Filogeografía
- Conservación Biológica
- Técnicas y métodos moleculares en sistemática
- Métodos comparativos filogenéticos modernos
- Biodiversidad y Sistemática

Asignaturas complementarias (total 2 créditos)

- Biodiversidad y derecho
- Taller-Seminario de Especialidad

Dos unidades de investigación (total 8 créditos)

- Examen de Calificación
- Defensa del Proyecto de Tesis
- Tesis
- Examen de Grado

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Magíster en Ciencias con mención en Botánica

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Alfredo Saldaña M.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El Programa de Magíster tiene como objetivo la formación de científicos con los conocimientos adecuados para desempeñarse con creatividad y eficiencia, tanto en docencia como en investigación, en los diferentes campos de la Botánica.

La estructura curricular enfatiza los principios relacionados con áreas básicas tales como Sistemática, Morfología y Evolución, Fisiología Vegetal, Química de Productos Naturales y ecología Vegetal. El Programa incluye clases, conferencias, seminarios bibliográficos y unidades de investigación. Las dos últimas actividades requieren de la participación activa del graduando, que se intensifica cuando éste debe diseñar y desarrollar el plan de investigación de su tesis de grado con la cual culmina el Programa

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

El postulante deberá poseer al menos, el Grado de Licenciado en el área de Biología o una disciplina relacionada y cumplir con los requisitos impuestos por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

El estudiante deberá completar un mínimo de 15 créditos (1 asignatura fundamental, 1 asignatura de especialización, 1 seminario bibliográfico y 1 unidad de investigación), acreditar conocimientos del idioma inglés a nivel instrumental, rendir un examen de grado privado y público, en el que candidato presente y defiende su tesis, y el envío de un manuscrito a una revista de corriente principal (ISI).

■ PLAN DE ESTUDIO

Asignaturas fundamentales (5 créditos c/u)

- Sistemática Vegetal.
- Origen, Evolución y Diversificación de Plantas
- Fisiología y Bioquímica Vegetal.
- Ecología de Comunidades Vegetales.
- Ecología Funcional y Evolutiva de Plantas
- Ecofisiología vegetal
- Taxonomía de Plantas Vasculares
- Biología Molecular Vegetal
- Fotoquímica
- Sistemática y Evolución de Algas

Asignaturas de especialización (4 ó 5 créditos c/u)

Ofrecidas por las siguientes áreas de investigación:

- Taxonomía y Sistemática
- Fisiología vegetal
- Ecología vegetal
- Química de Productos Naturales

Además, el alumno debe inscribir un Seminario Bibliográfico (2 créditos), y una Unidad de Investigación (4 créditos).

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



DIRECCIÓN DE
POSTGRADO

www.udec.cl/postgrado



Magíster en Ciencias con mención en Oceanografía

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Rubén Escribano V.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El programa aspira a proveer a los estudiantes las herramientas necesarias para desempeñarse con excelencia en el campo de las investigaciones oceanográficas que aporten al conocimiento de carácter básico y aplicado sobre los ecosistemas y recursos naturales asociados a sistemas marinos.

Esta formación les permitirá integrarse en forma activa a equipos/laboratorios de investigación avanzada en oceanografía, como personal especializado y capaz de toma de decisiones a nivel de mando medio en instituciones o empresas relacionadas a las ciencias del mar, sea como investigadores, evaluadores, expertos, o dirección de proyectos productivos, de impacto ambiental, o de exploración y conservación de recursos marinos.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes a este programa deberán estar en posesión del grado de Licenciatura (o equivalente) o profesional en disciplinas relacionadas a las Ciencias Naturales, Ciencias Exactas o de la Ingeniería, u otros grados o títulos equivalentes.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Los estudiantes deberán completar un mínimo de créditos, y una defensa de la tesis de grado que incluya al menos un artículo, de preferencia en una revista indexada en ISI. Asimismo, deberán acreditar dominio del idioma inglés a nivel instrumental.

■ PLAN DE ESTUDIO

Asignaturas básicas en Oceanografía, de especialización y complementarias

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Magíster en Ciencias con mención en Pesquerías

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Leonardo Castro C.
- Contacto: Cecilia Briceño H.
- Fono: 041-2203532
- Correo: cebriceno@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El programa de magíster tiene como objetivo la formación de especialistas en el área de las pesquerías con una alta preparación científica, capaz de realizar investigación sobre procesos biológicos y pesqueros en recurso de interés económico, así como asesorar técnicamente a organismos estatales y privados.

Los graduados podrán desarrollarse en centros de investigación, en instituciones gubernamentales relacionadas con conservación y manejo de recursos pesqueros, en universidades y centro de formación técnico/profesional especializados, y en empresas privadas dedicadas al manejo de recursos acuáticos vivos, incluida la acuicultura.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

El postulante al programa deberá ser licenciado en Biología Marina, licenciado en Biología, Biólogo Marino, Biólogo Pesquero, Oceanógrafo, Ingeniero en Pesca o tener algún título/grado profesional con formación equivalente y cumplir con los requisitos impuestos por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Los alumnos deberán aprobar un mínimo de 16 créditos. Adicionalmente, se requiere un examen básico de suficiencia en inglés a nivel instrumental, la realización y defensa de una tesis original, y el envío de un manuscrito a una revista científica de corriente principal (ISI).

■ PLAN DE ESTUDIO

Cursos fundamentales: (3 créditos c/u)

- Administración Pesquera
- Biologías de Poblaciones Marinas Explotadas
- Oceanografía Pesquera
- Evaluación de Stocks

Cursos especialidad

- Ecología Pesquera (2 créditos)
- Biología reproductiva de peces (3 créditos)
- Herramientas Cuantitativas en Ecología (3 créditos)
- Prerreclutamiento de Recursos Marinos (2 créditos)
- Métodos Cuantitativos y de Visualización para el Análisis de Sistemas Biológicos (3 créditos)
- Seminarios Cuantitativos de Evaluación de Stock (2 créditos)
- Unidad de Investigación (2 créditos)

"Cursos Internacionales (2 por año como parte de la Escuela de Verano)"

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Magíster en Ciencias con mención en Zoología

Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Enrique Bay Schmith B.
- Contacto: Fabiola Gaete S.
- Fono: 041-2204239
- Correo: fgaete@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El Magíster en Ciencias mención Zoología es un programa de postgrado diseñado para formar especialista en investigación científica del ámbito zoológico, con énfasis en la generación de información respecto a la identidad, distribución, relaciones ecológicas y ciclos de vida de las especies animales, que sustenten la validación de hipótesis sobre su historia evolutiva y el origen de la biodiversidad. Asimismo, capacita para resolver problemas relativos a la conservación y manejo sustentable de la fauna regional, nacional y latinoamericana.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes al Programa de Magíster en Ciencias mención Zoología deberán estar en posesión de un título universitario en el área de Biología y cumplir con los requisitos necesarios o los conocimientos equivalentes, debidamente evaluados para la iniciación del programa.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Es requisito aprobar un mínimo de 15 créditos en asignaturas con un tiempo de residencia de dos a cinco semestres. Asimismo, el profesional deberá acreditar conocimientos del idioma inglés a nivel instrumental, aprobar su tesis y generar una publicación científica.

■ PLAN DE ESTUDIO

Asignaturas fundamentales (3 créditos c/u)

- Evolución Avanzada
- Principios y Métodos de Sistemática

Asignaturas de especialización (3 créditos c/u)

- Bases teóricas y técnicas electroforéticas aplicadas a la sistemática.

- Tópicos de Genética.
- Ecofisiología de Animales Marinos.
- Biología y Fluctuaciones de Poblaciones
- Filogeografía
- Biología y sistemática de Invertebrados
- Biología y sistemática de Vertebrados
- Tópicos sobre conservación biológica
- Tópicos avanzados en biología
- Tópicos avanzados en zoología
- Herpetología chilena
- Foraminíferos planctónicos

Requisitos

Seminario bibliográfico (1 crédito)
Seminario Experimental (3 créditos)
Tesis de grado

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado