



Doctorado en Ciencias Biológicas área Biología Celular y Molecular

Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: José Guzmán G.
- Contacto: Margareth Santana J.
- Fono: 041-2203891
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El programa de Doctorado en Ciencias Biológicas Área Biología Celular y Molecular presenta una especial organización curricular que incorpora conocimientos avanzados en Biología Molecular y la Biología Celular como base para la formación de científicos de alto nivel. Este programa se fundamenta en la productividad científica de sus académicos, reflejada en las publicaciones en revistas de alto impacto y en proyectos financiados con fondos nacionales e internacionales. Todo lo anterior ha sido determinante para la acreditación de este programa por ocho años, lo que le otorga un innegable prestigio a nivel nacional e internacional.

■ OBJETIVOS

Formar nuevos científicos en el área de la Biología Celular y Molecular que posean capacidad para desarrollar investigación independiente, original y creativa y, al mismo tiempo, acelerar el desarrollo de estas disciplinas a su más alto nivel. Se pretende favorecer el logro de estos objetivos mediante una interacción permanente entre académicos y alumnos.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Para postular al Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas área Biología Celular y Molecular los interesados deben encontrarse en posesión de un Grado Académico o de un Grado de Licenciado en el área de Ciencias Biológicas en áreas científicas afines.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Para obtener el grado de Doctorado en Ciencias Biológicas área Biología Celular y Molecular, el candidato deberá aprobar el plan de estudios establecido, considerando las asignaturas básicas, de especialidad, acreditar dominio del idioma inglés a nivel instrumental, publicación de artículo científico y tesis de grado.

■ PLAN DE ESTUDIOS

Primer semestre

- Biología Celular y Molecular (anual): 12 créditos
- Unidad de Investigación I: 6 créditos
- Seminario Bibliográfico I: 1 crédito

Segundo semestre

- Unidad de Investigación II: 6 créditos
- Seminario Bibliográfico II: 1 crédito
- Asignatura de Especialización: 3 créditos

Tercer semestre

- Elaboración del Proy. de Tesis Examen de Inglés

Cuarto semestre

- Defensa del Proyecto de Tesis.
- Tesis

Quinto al Noveno semestre

- Tesis

Décimo semestre

- Examen de Grado

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.

http://www.csbiol.udec.cl/ps_dcsb.html



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Doctorado en Ciencias, Mención Microbiología (UCO/UACH) Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Angel Oñate C.
- Contacto: Paula Veloso A.
- Fono: 041-2204159
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

Se busca consolidar la formación científica de Licenciados y profesionales relacionados con la Microbiología, con el propósito común de formar nuevos investigadores y al mismo tiempo acelerar el desarrollo de esta disciplina a su más alto nivel, habilitándolos de esta forma con una autonomía conceptual y metodológica para que gestionen, ejecuten y comuniquen nuevos conocimientos, basado en una investigación relevante y pertinente con las demandas biológicas, sociales y económicas de su entorno.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Para ingresar al Programa de Doctorado, el postulante deberá:

- a) Estar en posesión de un grado de Licenciado o Magister en Ciencias Biológicas.

- b) Presentar un Currículum Vitae debidamente documentado.

- c) Presentar certificado de calificaciones de las asignaturas cursadas en el grado respectivo, incluyendo certificado de rango ocupado en su promoción.

- d) Presentar una carta fundamentando su postulación, con indicación del área de interés (Bacteriología, Micología o Virología) en la cual desearía efectuar Tesis.

- e) Presentar dos cartas de recomendación de profesores o especialistas en el área que informen sobre la preparación científica y condiciones personales del postulante.

- f) Presentar certificado de salud.

- g) Firmar un compromiso de aceptar las exigencias del programa y cumplir con todas las actividades del mismo.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Para la obtención del Grado de Doctor en Ciencias, mención Microbiología los candidatos deberán:

- a) Completar un mínimo de 15 créditos, correspondiente a 12 créditos de asignaturas Básicas y a 3 créditos de asignaturas de Especialización.

- b) Aprobar el Proyecto de Tesis y su defensa.

- c) Aprobar un Examen de Grado que consta de una defensa oral privada y una defensa pública de la Tesis.

- d) Además, deberán acreditar el dominio suficiente del idioma inglés a nivel instrumental.

■ PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas Básicas o Integradoras
Microbiología General Avanzada
Biología Molecular de Eucariontes y Procariontes
Unidad de Investigación (Tópicos experimentales en Microbiología)

Asignaturas de Especialización

- Avances en Virología
- Avances en Micología
- Avances en Bacteriología
- Avances en Inmunología
- Desarrollo de vacunas genéticas
- Antibióticos y Quimioterapéuticos
- La envoltura celular bacteriana: Relaciones estructura y función
- Taxonomía y Ecología de Hongo
- Microbiología de suelo
- Procesos Microbiológicos aplicados a la Industria
- Microbiología Clínica
- Sistemática de Procariontes
- Patogenicidad Bacteriana
- Actividades Complementarias Obligatorias
- Inglés
- Proyecto de tesis
- Tesis
- Examen de Grado



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado



Magíster en Bioquímica y Bioinformática

Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Marta Bunster B.
- Contacto: Paula Veloso A.
- Fono: 041-2204159
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El graduado de este programa es una persona con destreza en el manejo conceptual y metodológico en Bioquímica y Bioinformática, con capacidad para comunicar y organizar información relevante, gestionar proyectos y equipos de trabajo y con destrezas en la identificación, descripción, evaluación y resolución de procesos asociados a su línea de trabajo.

Esta formación le permite incorporarse a grupos de investigación aportando su conocimiento en bioquímica o bioinformática y les otorga la capacidad de incorporarse a programas de postgrado a nivel superior como también de insertarse en la academia o en grupos de investigación.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los postulantes al programa deben estar en posesión del grado de Licenciado o Título Profesional en Bioquímica, Informática o ciencias afines, completar la postulación en línea a través de la página correspondiente www.udec.cl/graduados y enviar los documentos a la Secretaría.

Los postulantes deberán aprobar un examen de admisión y someterse a una entrevista con el Comité de magíster. Los postulantes que se encuentren fuera del país podrán rendir ambas actividades vía electrónica.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

Completar un mínimo de 30 créditos, 26 de ellos en actividades básicas tales como asignaturas seminarios bibliográficos y unidades de investigación, acreditar el dominio del idioma inglés a nivel instrumental y realizar un trabajo de investigación que constituya una tesis escrita y enviada a publicación para ser presentada y defendida públicamente.

■ PLAN DE ESTUDIO

Asignaturas:

- Bioinformática (5 créditos)
- Bioquímica General Avanzada (5 créditos)
- Biología Molecular Avanzada (5 créditos)
- Enzimología Avanzada (5 créditos)
- Seminarios Bibliográficos I y II (1 crédito cada uno)
- Unidades de Investigación I y II (2 créditos cada una)

Cursos de especialización. Cursos sobre temáticas específicas dictadas por profesores del Programa y profesores visitantes.

Periodo de postulación: 1 de Septiembre al 15 de Octubre de 2012

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.





Magíster en Ciencias con mención en Microbiología

Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Verónica Madrid V.
- Contacto: Margareth Santana J.
- Fono: 041-2203891
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

Magíster de tipo científico-académico que tiene por objetivos la formación de microbiólogos capaces de desarrollar investigación de alto nivel en el área de la Microbiología y aportar los conocimientos de la disciplina que le permitan realizar docencia a nivel de la educación superior. Conduce a la obtención del grado académico de Magíster en Ciencias con mención en Microbiología. La capacitación que entrega permite esperar de sus graduados una importante contribución al desarrollo de la microbiología, tanto en el ámbito del quehacer nacional como en su proyección internacional. Inicio de actividades en Marzo de cada año.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

El postulante debe estar en posesión del grado académico de licenciado ó de un título profesional universitario en el área de la Biología. Aprobar un examen que ratifique conocimientos de microbiología general, biología y cumplir con los requisitos impuestos por la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

El candidato debe haber aprobado los créditos de asignaturas obligatorias y electivas, acreditar conocimientos del idioma inglés a nivel instrumental, desarrollado un trabajo experimental de tesis y aprobar un examen oral público de defensa de tesis.

■ PLAN DE ESTUDIO

Primer semestre

- Microbiología General Avanzada (6 créditos)
- Genética Bacteriana (4 créditos)
- Seminario Bibliográfico I (2 créditos)
- Asignatura electiva (3 créditos)

Segundo semestre

- Bacteriología Sistemática (4 créditos)
- Seminario Bibliográfico II (2 créditos)
- Experimentos en Microbiología (4 créditos)
- Seminario Bibliográfico III (2 créditos)
- Asignatura electiva (3 créditos)

Tercer y cuarto semestre

- Tesis de grado
- Investigación experimental patrocinada por un profesor guía

Duración del programa 2 años

■ ACREDITACIÓN

Acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA.





Magíster en Drogodependencias

Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Jacqueline Sepúlveda C.
- Contacto: Margareth Santana J.
- Fono: 041-2203891
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

Magíster profesional creado con el objetivo de otorgar herramientas al estudiante par dar a conocer y ser capaz de criticar, desde un punto de vista biopsicosocial, el problema de los drogodependencias, así como también, elaborar, ejecutar y evaluar proyectos que permitan fortalecer los programas de prevención, rehabilitación y tratamiento de los drogodependencias.

Es un programa que se focaliza en enfrentar de forma acertada y eficiente los desafíos que impone la sociedad moderna, considerando los factores del agente (sustancias de abuso), del huésped (individuo dependiente) y del entorno (familia, lugar de trabajo).

La modalidad de este programa es b-learning.

■ PLAN DE ESTUDIO

PRIMER AÑO, Primer Semestre
Asignaturas Básicas

Análisis sociocultural y legislativo de las drogodependencias
cod. 4113001 (3 créditos)

Estrategias educativas de promoción y prevención en el uso y abuso de drogas
cod. 4113002 (3 créditos)

Bases neurobiológicas de las drogodependencias
cod. 4113003 (3 créditos)

Seminario Bibliográfico I
cod. 4113005 (3 créditos)

12 créditos Semestre

PRIMER AÑO, Segundo Semestre
Asignaturas Básicas

Abordaje familiar de la drogodependencia
cod. 4113004 (3 créditos)

Seminario Bibliográfico
cod. 4113006 (3 créditos)

Modelo de intervención y tratamiento en drogodependencia
cod. 4113015 (3 créditos)

9 créditos Semestre

■ SEGUNDO AÑO, Tercer Semestre

Asignatura Terminal

Trabajo Integrativo
cod. 4113007 (6 créditos)

Asignatura Especialidad

Metodología de la Investigación
cod. 4113019 (3 créditos)

Familia e intervención en drogodependencias
cod. 4113009 (3 créditos)

Farmacología del Sistema Nervioso Central
cod. 4113012 (3 créditos)

Promoción de la salud en el contexto de la prevención del consumo de drogas
cod. 4113013 (3 créditos)

Neurobiología del comportamiento
cod. 4113014 (3 créditos)

9 créditos Semestre

Total de créditos del programa: 30



DIRECCIÓN DE
POSTGRADO

www.udec.cl/postgrado

www.csbiol.udec.cl/postgrado.html



Magíster en Ergonomía Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Elías Apud S., MSc, PhD
- Contacto: Isabel Jara L.
- Fono: 041-220 4426
- Correo: isabeljara@udec.cl

■ ANTECEDENTES GENERALES

En Chile, son escasas las oportunidades de formación en Ergonomía. En este sentido, la Universidad de Concepción tuvo una visión pionera al crear en 1972 el primer Laboratorio de Ergonomía del país, dedicado exclusivamente a la docencia, investigación y extensión en el tema. La Unidad de Ergonomía de la Facultad de Ciencias Biológicas, ha alcanzado la madurez suficiente, tanto en docencia como en investigación, para desarrollar un programa de Magister en Ergonomía, de una calidad acorde a los programas de esta naturaleza que imparte la Universidad de Concepción. En este sentido, no existe en Chile un perfil de programa como el proyectado.

■ OBJETIVOS

El programa de Magister en Ergonomía de la Universidad de Concepción, se ha planteado como objetivo la generación de profesionales con sólida formación en Biología Humana, que sean capaces de interactuar en el campo de la Ingeniería. Se espera que estos profesionales, estén comprometidos con el desarrollo científico-tecnológico de las ciencias que estudian el ser humano en el trabajo, para proyectarlo al desarrollo de mejores sistemas de trabajo, de tecnologías y al mejoramiento de la calidad de vida de la población laboral.

■ PERFIL DEL GRADUADO

El Magister en Ergonomía, será un profesional capaz de realizar estudios básicos y aplicados, además de proyectar el conocimiento del ser humano al diseño del trabajo, lo que contribuye en forma importante a mejorar la calidad de vida de las personas. Por su formación, estará capacitado para formar e integrar equipos multidisciplinarios, con un elevado sentido crítico e innovador que promueva el equilibrio entre la protección y desarrollo de las personas y las demandas de productividad de las empresas y organizaciones.

■ CAMPO OCUPACIONAL

Los egresados, podrán desempeñarse en industrias de los diferentes sectores productivos del país. Entre éstos se puede destacar: pesquero, forestal, minero, remanufactura y servicios. Otro campo laboral, lo constituyen las mutualidades de empleadores y organismos públicos. Además, podrá integrarse a equipos de investigación multidisciplinaria en Centros destinados a tal efecto y ejercer en Universidades e Institutos de nivel superior y técnico. Por otra parte, también tendrá la alternativa de formar su propia empresa consultora en la especialidad.

■ PERFIL DEL PROGRAMA

El curso de carácter semipresencial tiene una duración de dos años. Para facilitar la enseñanza personalizada se contempla una importante interacción entre los profesores y los alumnos para lo cual se utilizará la plataforma virtual de la Universidad de Concepción.

■ REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Para ingresar al programa de Magíster en Ergonomía los postulantes deben estar en posesión de un grado de licenciado o título profesional cuyo nivel y contenido de estudios sean equivalentes a los necesarios para obtener el grado de licenciado en el área correspondiente.

■ SÍNTESIS DEL PROGRAMA

Semestre I

- Bases metodológicas de la Ergonomía (2 créditos)
- Antropometría y Biomecánica (3 créditos)
- Fisiología de Trabajo (3 créditos)

Semestre II

- Bases psicológicas de la ergonomía cognitiva (3 créditos)
- Ambiente Físico (4 créditos)
- Fundamentos de salud laboral (3 créditos)

Semestre III

- Estudio aplicado I: Estudio de puestos de trabajo (3 créditos)

- Seminario Bibliográfico I (2 créditos)

- Ergonomía de Sistemas (3 créditos)
- Diseño y Gestión de proyectos ergonómicos (3 créditos)

Semestre IV

- Seminario Bibliográfico II (2 créditos)

- Estudio aplicado II: "Estudio ergonómico de un proceso integrado" (8 créditos)



**DIRECCIÓN DE
POSTGRADO**

www.udec.cl/postgrado

www.csbiol.udec.cl/postgrado.html



Magíster en Fisiología Humana

Facultad de Ciencias Biológicas



Universidad de Concepción

- Director del Programa: Jorge Roa S.
- Contacto: Paula Veloso A.
- Fono: 041-220 4159
- Correo: dirpostg@udec.cl

■ DESCRIPCIÓN

El Programa ofrece a graduados y profesionales universitarios nacionales y extranjeros del área de las Ciencias Biológicas o Biomédicas, la oportunidad de obtener una formación y perfeccionamiento de nivel avanzado en algún campo de las ciencias fisiológicas o de sus aplicaciones, capacitándolos para profundizar en el conocimiento biológico a nivel celular y molecular. Comprende además, la entrega de elementos formativos que mejoren sus capacidades de autoaprendizaje, desarrollo de la escritura, síntesis y comprensión de temas científicos destacando los hallazgos más relevantes y recientes. Se privilegia, en todo momento, un análisis crítico y de selección adecuada, utilizando las nuevas plataformas disponibles de las fuentes de información del conocimiento biológico, para comprender los nuevos aportes publicados en revistas científicas de alto impacto y que, además, los capacite para su participación en la docencia en el ámbito de sus especialidades en Universidades y centros de estudios superiores, en Enseñanza media, para continuar estudios en niveles superiores del postgrado y como asesores en empresas biotecnológicas.

■ REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Estar en posesión del grado de licenciado o de título profesional universitario en el área de las ciencias biológicas o de la salud.
- Presentar solicitud de admisión con antecedentes legalizados.
- Acreditar conocimientos de inglés a nivel instrumental.
- Entrevista personal.
- Examen de admisión (básicos conocimientos en fisiología).
- Solicitudes especiales de postulantes con formación de pregrado afin, podrán ser consideradas por la Dirección de Postgrado, previo informe del Director del Programa.

■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

El candidato deberá aprobar el plan de estudios que contempla, seis asignaturas básicas (22 créditos mínimo) y una de especialidad (3 créditos), con nota igual o superior a 68 puntos (escala 1-100 puntos) en cada una de las asignaturas, y aprobar el Trabajo Integrativo escrito (12 créditos), que se complementa con un Examen de Grado de carácter oral y público.

■ PLAN DE ESTUDIOS

Primer Semestre

- Fisiología Humana I (5 créditos)
- Seminario Bibliográfico I (3 créditos)
- Introducción a la Patología Molecular (3 créditos)

Segundo Semestre

- Fisiología Humana II (5 créditos)
- Seminario Bibliográfico II (3 créditos)
- Farmacología Molecular y clínica (3 créditos)
- Asignatura de Especialidad (3 créditos)

Tercer Semestre

- Trabajo Integrativo (12 créditos)
- Examen de Conocimientos relevantes en Fisiología

Cupo: 5 alumnos



DIRECCIÓN DE POSTGRADO

www.udec.cl/postgrado

www.csbiol.udec.cl/postgrado.html