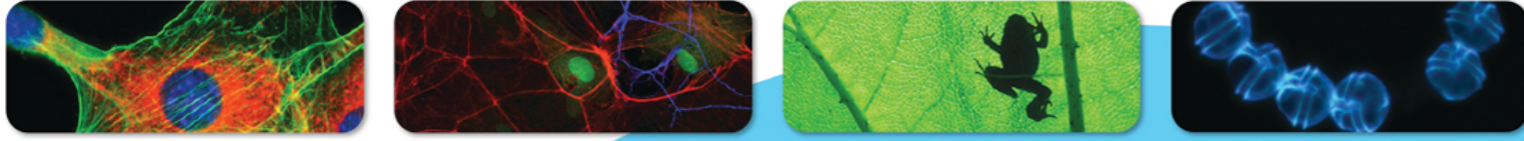




Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas



El Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas consta de cuatro áreas de especialización (menciones) que representan diferentes aproximaciones a las grandes preguntas de la Biología. El Programa de Doctorado brinda la posibilidad de desarrollar investigación del más alto nivel en estas áreas de conocimiento. Nuestra Facultad está enfocada en atraer a los mejores estudiantes interesados en las ciencias de la vida.

● Biología Celular y Molecular

Nos enfocamos en el estudio de las bases celulares y moleculares de diversos procesos biológicos, abarcando niveles de organización que van desde la biología de órganos y sistemas hasta un nivel molecular.

● Ciencias Fisiológicas

Integramos mecanismos biofísicos, moleculares y celulares para el entendimiento de la relación funcional de los distintos tipos celulares que conforman los organismos en situaciones normales y patológicas.

● Ecología

Intentamos comprender empírica y teóricamente el funcionamiento de los sistemas ecológicos, desde el nivel de organización genético al ecosistémico, en un contexto evolutivo y de cambio global.

● Genética Molecular y Microbiología

Estudiamos la estructura y función de proteínas y genes en microorganismos, células vegetales y animales; la biodiversidad de microorganismos, su rol en el medio y sus mecanismos para evadir la respuesta inmune.

Postulaciones:

www.bio.puc.cl >
Postgrado >
Postulación y Admisión
Septiembre de 2013

Contacto:
postgrado@bio.puc.cl

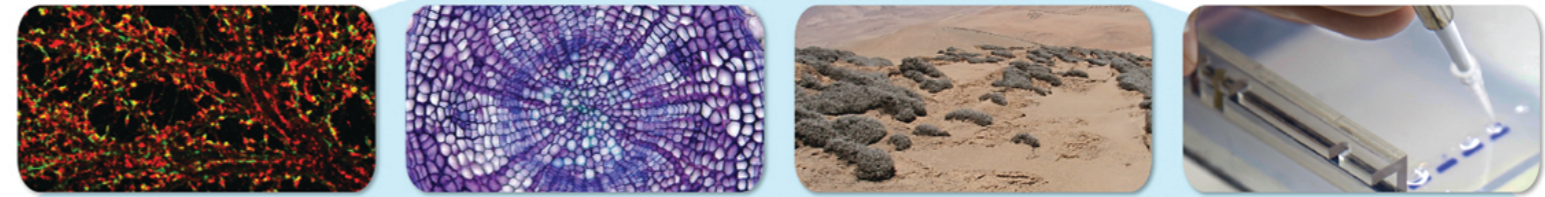


FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE



Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas

El Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas consta de cuatro áreas de especialización (menciones) que representan diferentes aproximaciones al estudio de la Biología. Nuestros académicos y estudiantes realizan investigación de alto nivel en los diferentes laboratorios del Campus, así como también en terreno a lo largo de diferentes sistemas de estudio. Nos interesa contestar las grandes preguntas de la Biología, desde aquellas relacionadas con la regulación y expresión génica hasta el funcionamiento de los ecosistemas más áridos del planeta. Nuestra Facultad está enfocada en realizar investigación de primer nivel y atraer a los mejores estudiantes interesados en las ciencias de la vida.



ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

● Biología Celular y Molecular (BCM)

La mención se enfoca en el estudio de las bases celulares y moleculares de diversos procesos biológicos tales como el desarrollo embrionario, la diferenciación celular, la proliferación de células madre, el desarrollo neuronal y la plasticidad sináptica. Estudiamos también la regulación y expresión génica, las interacciones célula-célula, la señalización desde matriz extracelular, el tráfico de proteínas y la polaridad celular. Gran parte de la investigación realizada tiene proyecciones en el ámbito de la Biomedicina, en enfermedades crónicas como el mal de Alzheimer, Parkinson, estrés, drogadicción, distrofias musculares, fibrosis, cáncer, síndrome metabólico y enfermedades autoinmunes.
Re-acreditada en 2013 por 8 años.

● Ciencias Fisiológicas (CF)

El objetivo de la mención es fomentar la integración de los conocimientos relacionados a los mecanismos celulares y moleculares de la función celular en el contexto de su ambiente nativo, con el fin de entender la relación funcional de los distintos tipos celulares que conforman los organismos vivos. Utilizamos aproximaciones biofísicas, moleculares, celulares, farmacológicas y modelos animales para estudiar en forma integrada la fisiología de los sistemas nervioso, muscular, cardiovascular, reproductivo, renal y respiratorio. Evaluamos mecanismos de reparación o regeneración en caso de daño o alteraciones patológicas causadas por trauma, diabetes, hipoxia, tóxicos, cáncer o enfermedades degenerativas.
Re-acreditada en 2013 por 7 años.

● Ecología (ECO)

En esta mención se intenta explicar el origen y la mantención de los sistemas biológicos, desde individuos a comunidades en los ambientes tanto terrestres como acuáticos. Para esto se integran diversas sub-disciplinas como: la microbiología ambiental, la fisiología ecológica y evolutiva, la ecología y genética de poblaciones, la ecología conductual, la ecología de comunidades y ecosistemas, la macroecología, la filogeografía y biogeografía, la paleoecología y la evolución molecular y orgánica de los sistemas vivos. Se fomenta la interacción entre investigación básica y aplicada con el fin de promover la conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible ante el desafío del cambio global.
Re-acreditada en 2013 por 7 años.

● Genética Molecular y Microbiología (GMM)

Los intereses de la mención incluyen la comprensión desde los mecanismos moleculares involucrados en el crecimiento y desarrollo de los microorganismos, hasta la respuesta de animales, plantas, hongos y bacterias a señales bióticas y abióticas del ambiente. El uso de enfoques de genómica funcional, biología sintética y biología de sistemas para entender la integración de señales ambientales es un área donde nuestra mención es líder a nivel nacional. Utilizamos estas aproximaciones para comprender los mecanismos de patogenicidad de agentes infecciosos bacterianos y virales, así como los mecanismos de respuesta inmunológica de los individuos infectados.
Re-acreditada en 2011 por 9 años.

CENTROS Y ESTACIONES DE INVESTIGACIÓN

Centro de Envejecimiento y Regeneración (CARE Chile UC)
www.carechileuc.cl
Centro de Nutrición Molecular y Enfermedades Crónicas
www.pam-chile.cl
Centro Interdisciplinario en Cambio Global UC
cambioglobal.uc.cl
Centro de Estudios de Adicción
www.uc.cl/CEDA
Centro de Ciencia e Innovación en Biotecnología Vegetal
agronomia.uc.cl > I+D+i
Centro Interdisciplinario de Neurociencias
www.neurosc.uc.cl
Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia (IMI)
www.imi.cl
ECIM: Estación Costera de Investigaciones Marinas
www.ecim.cl

SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Biotério | Secuenciación automática de ADN | Microscopía Electrónica
Laboratorio de Materiales Pesados | Colección de Flora y Fauna
Centro de Genómica y Bioinformática

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Becas de Doctorado Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnología
Becas de Doctorado de la Vicerrectoría de Investigación
Becas de Excelencia para extranjeros de la Vicerrectoría de Investigación
Becas de Complemento Facultad de Ciencias Biológicas
Becas Cotutela o Codirección Doctoral en el Extranjero
Concurso Nacional de Tesis de Doctorado en la Industria

SEGURO DE SALUD UC

La Vicerrectoría de Investigación ofrece un Seguro de Salud Colectivo a todos aquellos estudiantes que no cuenten con cobertura médica durante toda su permanencia en el Programa.
medica.saludestudiantil.uc.cl

INFORMACIÓN Y POSTULACIÓN

Para más información sobre el Programa de Doctorado:

web: www.bio.puc.cl > Postgrado
email: postgrado@bio.puc.cl
fono: (+56 2) 2 354 2232

Postulación al Programa:
www.bio.puc.cl > Postgrado > Postulación y Admisión

Para más información sobre las áreas de especialización y las líneas de investigación puede contactar directamente a los Jefes de cada Mención del Programa de Doctorado:

BCM: Dra. Alejandra Álvarez - aalvarez@bio.puc.cl
CF: Dra. Francisca Bronfman - fbronfman@bio.puc.cl
ECO: Dr. Claudio Latorre - clatorre@bio.puc.cl
GMM: Dr. Alexis Kalergis - akalergis@bio.puc.cl

Para más información sobre la Facultad de Ciencias Biológicas:
web: www.bio.puc.cl

Para más información sobre la Pontificia Universidad Católica de Chile:
web: www.uc.cl



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE