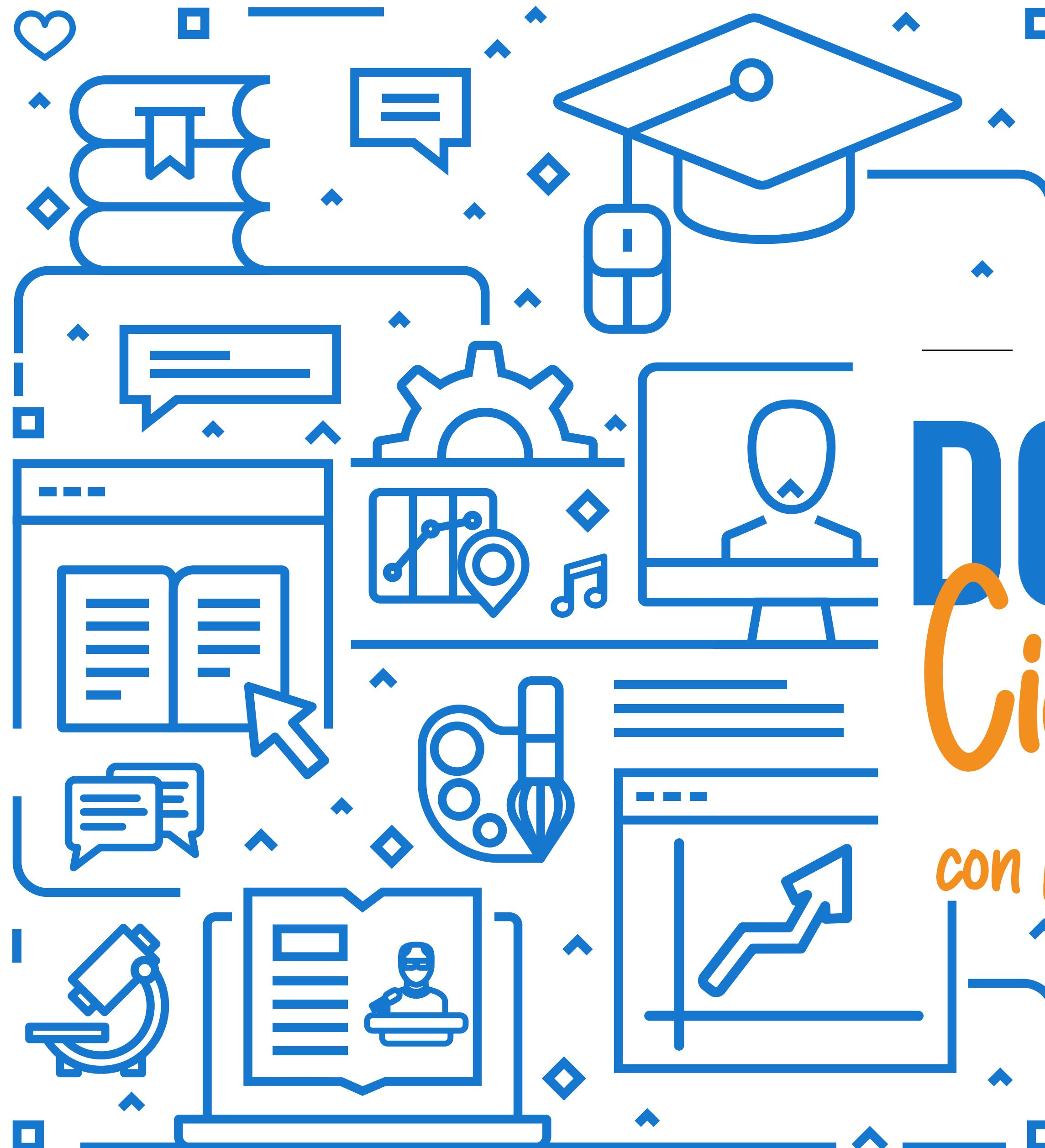




PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



— PROGRAMA DE —

DOCTORADO EN

Ciencias Biológicas

con Mención en Biología Celular y Molecular



Doctorado en Ciencias Biológicas mención Biología Celular y Molecular

Acreditado por 8 años
por la Comisión Nacional de Acreditación de Chile
hasta noviembre 2030

Pontificia Universidad Católica de Chile acreditada por 7 años

Escuela de
Graduados
FORMACIÓN DOCTORAL
en la UC

Índice

Contexto institucional	02
Doctorado en Ciencias Biológicas con Mención en Biología Celular y Molecular	06
Descripción del Programa	07
Objetivos	08
Perfil de Egreso	09
Líneas de Investigación	10
Claustro	12
Requisitos de Postulación	13
Plan de Estudios	15
Requisitos de Graduación	16

La UC en cifras

1888

Fundación de la Universidad



7 años

De acreditación
Institucional
CNA-Chile

Nº1

Universidad en Chile
y América Latina
QS Latin America
University Ranking 2022

18

Facultades en todas
las áreas del
conocimiento

Nº135

Universidad en
el mundo
QS World University
Ranking 2022

30

Centros Científicos
de excelencia a lo
largo del país

Nº35

En empleabilidad en
el QS Graduate
Employability
Ranking 2022

Doctorados UC en Cifras

39

Programas de Doctorado en todas las áreas del saber

2.515

Doctoras y Doctores graduados (1935 - 2021)

1413

Alumnas y alumnos de doctorado vigentes 2022

176

Doctoras y Doctores graduados en 2021

+90%

Alumnas y alumnos estudian con beca completa
(71% ANID y 25% VRI)

Nº1

Adjudicación de Becas ANID
(184 otorgadas para 2022)

27%

Alumnas y alumnos vigentes extranjeros

+60

Convenios con universidades extranjeras

100%

Programas elegibles para acreditación están acreditados

792

Académicos de Claustro

160

Graduados con doble grado (entre 2009 y 2021)

Investigación de impacto global para la excelencia

Fundada en 1888, la Pontificia Universidad Católica de Chile es una de las universidades más importantes de Chile y Latinoamérica.

Ofrecemos 39 programas doctorales que entregan formación avanzada en todas las áreas del conocimiento, desde las Artes hasta la Neurociencia, incluyendo programas colaborativos con la industria.

Contamos con planes de estudios flexibles que promueven una perspectiva amplia e interdisciplinaria, que ofrecen un sello de formación integral a través de una oferta de talleres de habilidades transversales, un programa de dominio de inglés y apoyo para la internacionalización. De esta forma, y sustentados en una sólida formación ética, aspiramos a formar investigadoras e investigadores de excelencia, autónomos, creativos y capaces de contribuir al desarrollo de una sociedad mejor y más justa.

Además de una extensa infraestructura para la investigación con múltiples centros distribuidos a lo largo del país, nuestros programas cuentan con un 27% de alumnos extranjeros provenientes de más de 15 países, generando un estimulante ambiente intelectual e intercultural.

Gracias al acceso a becas competitivas externas e internas, más del 90% de nuestros estudiantes de doctorado cuentan actualmente con beca completa (arancel y mantención).

Ofrecemos además financiamiento para apoyar la realización de estadías de investigación, cotutelas de tesis conducente a doble grado o grado conjunto, así como otras actividades de internacionalización en universidades extranjeras de primer nivel, donde nuestros alumnos tienen la oportunidad de establecer redes y vínculos efectivos para su futura carrera.

Escuela de Graduados

FORMACIÓN DOCTORAL
en la UC



La Escuela de Graduados es la entidad a cargo de la coordinación de servicios y apoyos a la formación a nivel de doctorado, dependiente de la Vicerrectoría de Investigación, se articula con las Direcciones de Postgrado de las distintas Facultades de la UC.

Nuestra misión es velar por el desarrollo integral de la formación doctoral de la Universidad. Para ello, contribuimos al diseño e implementación de políticas y mecanismos que, en conjunto con las unidades académicas, aseguren la calidad de los programas de doctorado UC, y promuevan la formación de

investigadoras e investigadores autónomos de excelencia.

NUESTROS OBJETIVOS:

- Asegurar la calidad y promover la flexibilidad e integración de los Programas de Doctorado.
- Proporcionar capacitación en inglés, en habilidades personales y profesionales transferibles.
- Velar por el bienestar de los estudiantes de doctorado, entregando orientación, becas y apoyo financiero.

Doctorado en Ciencias Biológicas con Mención en Biología Celular y Molecular



UNIDAD ACADÉMICA
Facultad de Biología



GRADO
Doctor en Ciencias Biológicas
con Mención en Biología Celular
y Molecular



DURACIÓN DEL PROGRAMA
8 semestres - 4 años



PERÍODO DE POSTULACIÓN
Julio - Septiembre



INICIO DE CLASES
Marzo



MODALIDAD
Presencial



ARANCEL
CLP \$ 3.480.000 (valor 2022)



JEFATURA DE PROGRAMA
María Isabel Yuseff



CAMPUS UC
Casa Central
Avenida Libertador Bernardo
O'Higgins 340, Santiago



CORREO PARA CONSULTAS
postgrado@bio.puc.cl

Descripción del Programa



Conocimientos, Competencias y Habilidades

El Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas se centra en el aprendizaje de un conjunto de conocimientos, competencias y habilidades necesarias para desarrollarse como un investigador y docente exitoso. Esta tarea es compleja y requiere de la capacidad para formular preguntas importantes, así como también, de la capacidad para diseñar y desarrollar los experimentos y análisis necesarios para responderlas.

Asesoramiento de un Profesor y una Comisión Supervisora

Durante el primer año de permanencia en el Programa se adquieren los conocimientos avanzados y las habilidades cognitivas y de procedimiento, que permitirá en el Segundo año

proyectar su investigación de tesis. Para ello, el estudiante cuenta con el asesoramiento de un profesor y una Comisión Supervisora.

Proceso de Transformación

El estudiante desde el primer año en el Programa cuenta con apoyo de los académicos y el apoyo logístico de la Facultad, lo que permitirá que se convierta en un investigador/profesional independiente capaz de asumir tareas que representen un desafío intelectual y capaz de desarrollar el pensamiento crítico y creativo. Adquirir las Herramientas necesarias durante este proceso de aprendizaje, el estudiante se reúne regularmente con su Comité de Tesis con el fin de comprender la importancia de la diversidad de perspectivas sobre los problemas y enfoques científicos.

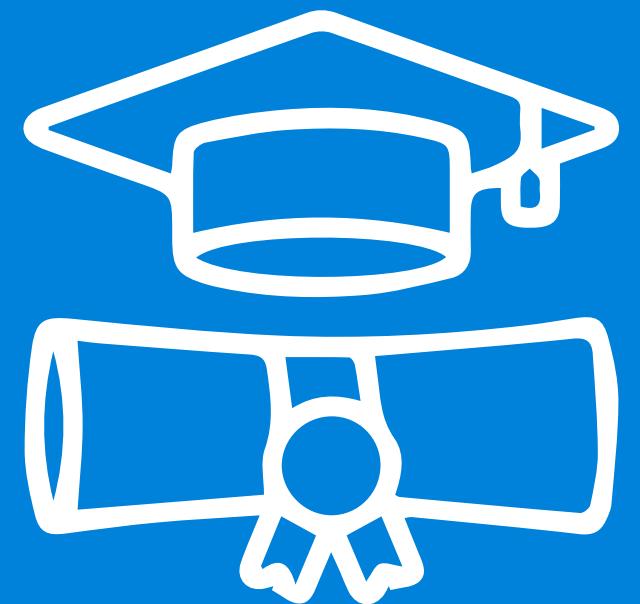
Semestres de Permanencia

El Programa tiene una duración de 8 semestres de permanencia con dedicación exclusiva, establecidos en la malla curricular. Durante el primer año se contemplan cursos avanzados teóricos y prácticos. Luego de completar 150 créditos y aprobar la defensa de un Proyecto de Tesis, el estudiante recibe el Grado intermedio de Magíster en Ciencias Biológicas. Durante los 6 semestres posteriores el estudiante completa su Investigación Doctoral y obtiene el Grado Académico de Doctor.

Objetivos del Programa



- El objetivo principal del Doctorado en Ciencias Biológicas es entregar una educación intensiva orientada a la investigación científica en biología. Nuestro Programa de Doctorado brinda al estudiante la posibilidad de desarrollar investigación en diversas áreas de conocimiento, desde aquellas relacionadas con la regulación y expresión génica hasta el funcionamiento de los ecosistemas más áridos del planeta, a través de la interacción con los académicos de la Facultad. Nuestros profesores y estudiantes realizan investigación del más alto nivel en los diferentes laboratorios del campus, así como también en terreno a lo largo de diferentes sistemas de estudio.
- El objetivo específico es el estudio de las bases celulares y moleculares de diversos procesos biológicos, con diferentes líneas de investigación centradas en la célula como la unidad estructural y funcional de la vida.



Perfil de Egreso

El perfil de egreso del Doctor en Ciencias Biológicas está construido a partir de tres competencias genéricas:

- ✓ Investigación: Producir conocimiento científico de manera planificada y sistemática, acorde a los criterios de calidad establecidos, en el contexto de la comunidad académica a la que pertenece, para contribuir al Desarrollo de las Ciencias Biológicas.
- ✓ Comunicación Científica: Comunicar a través de un discurso científico, oral y/o escrito, procesos, fundamentos y productos de sus investigaciones, para dar a conocer y difundir el conocimiento biológico en diferentes niveles de complejidad y alcance.
- ✓ Ética: Demostrar un comportamiento ético en el desarrollo de sus actuaciones en el ámbito del quehacer científico, conforme a las normativas, políticas, protocolos y procedimientos nacionales e internacionales vigentes.

Líneas de investigación



- VÍAS DE SEÑALIZACIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO Y ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS.
- BIOLOGÍA DEL DESARROLLO, DIFERENCIACIÓN, REGENERACIÓN Y SU RELACIÓN CON MATRIZ EXTRACELULAR.
- BASES GENÉTICAS Y EPIGENÉTICAS DE LA DIFERENCIACIÓN CELULAR, ORGANIZACIÓN Y DINÁMICA SUBCELULAR, TRÁFICO DE PROTEÍNAS Y POLARIZACIÓN.



La UC cuenta con un amplio y destacado cuerpo académico, a partir del cual se eligen a los miembros del claustro doctoral. Éste se compone de aquellos académicos de excelencia que hayan demostrado su capacidad de desarrollar líneas de investigación exitosas en sus respectivas áreas. El claustro del Doctorado en Ciencias Biológicas con Mención en Biología Celular y Molecular está conformado por:

MARÍA ESTELA

ANDRES ENRIQUE

BRANDAN

VERÓNICA EISNER

KATIA GYSLING

NIBALDO INESTROSA

MARÍA PAZ MARZOLO

HUGO OLGUÍN

CARLOS OLIVA

MARCELA SJÖBERG

MARÍA ISABEL YUSEFF

JOAO BOTELHO

ALEJANDRA ÁLVAREZ

JORGE CAMPUSANO

WALDO CERPA

JUAN LARRAÍN

SILVANA ZANLUNGO



claustro



Requisitos de Postulación

(PARTE 1)

La postulación se realiza a través del Sistema de postulación en línea y los requisitos mínimos son:

- ✓ Presentar a la Dirección de Postgrado de la Facultad una solicitud de admisión.
- ✓ Estar en posesión del Grado académico de Licenciado o Magister, otorgados por universidades chilenas.
- ✓ En caso de poseer grados académicos de origen extranjero estos deberán ser equivalentes a los citados en el párrafo anterior.
- ✓ Carta de presentación con una descripción detallada de su motivación para formarse como investigador en el Programa de Doctorado.
- ✓ Curriculum vitae, incluyendo lista de publicaciones si las hubiere.



Requisitos de Postulación

(PARTE 2)

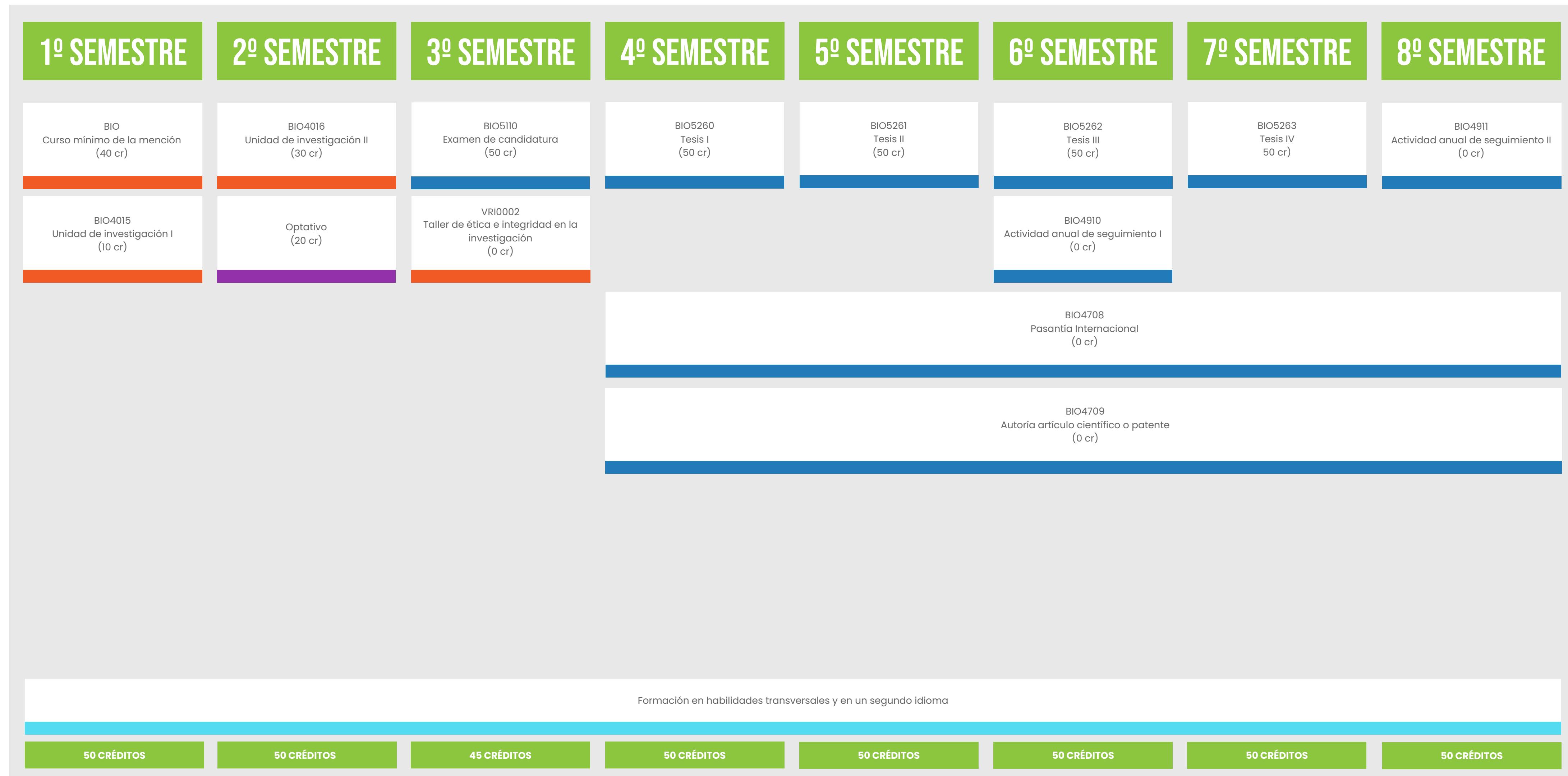
La postulación se realiza a través del Sistema de postulación en línea y los requisitos mínimos son:

- ✓ Antecedentes académicos oficiales de pregrado y maestría si corresponde, con traducción al español si fuese necesario y conversión de la escala de notas a la escala de la Pontificia Universidad Católica de Chile, (idealmente con una descripción percentil de la ubicación del candidato entre sus pares en cada curso).
- ✓ Dos cartas de recomendación de académicos para ser enviadas directamente a la Dirección de Postgrado.
- ✓ El proceso de selección tomará en cuenta los antecedentes curriculares de los postulantes, pudiendo considerar elementos de evaluación particulares, tales como exámenes de conocimientos generales, presentación de artículos científicos, etc. Incluirá también una entrevista personal con el postulante para evaluar su motivación y, en particular, los siguientes criterios de elegibilidad:
 - Rendimiento académico en sus estudios previos;
 - Conocimiento y experiencia en biología, y
 - Habilidad para trabajar sobre principios y métodos científicos.

Plan de Estudios

Créditos totales del Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas con Mención en Biología Celular y Molecular: 350 créditos

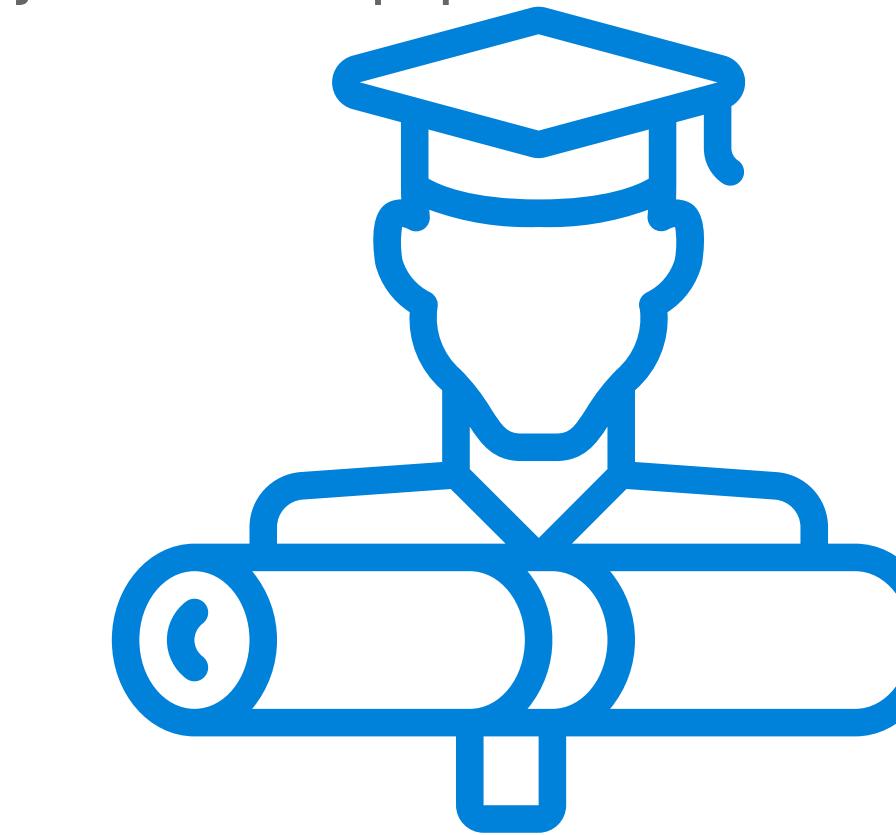
- Mínimos
- Optativos
- Vinculados a la tesis
- Formación complementaria



Requisitos de Graduación

(PARTE 1)

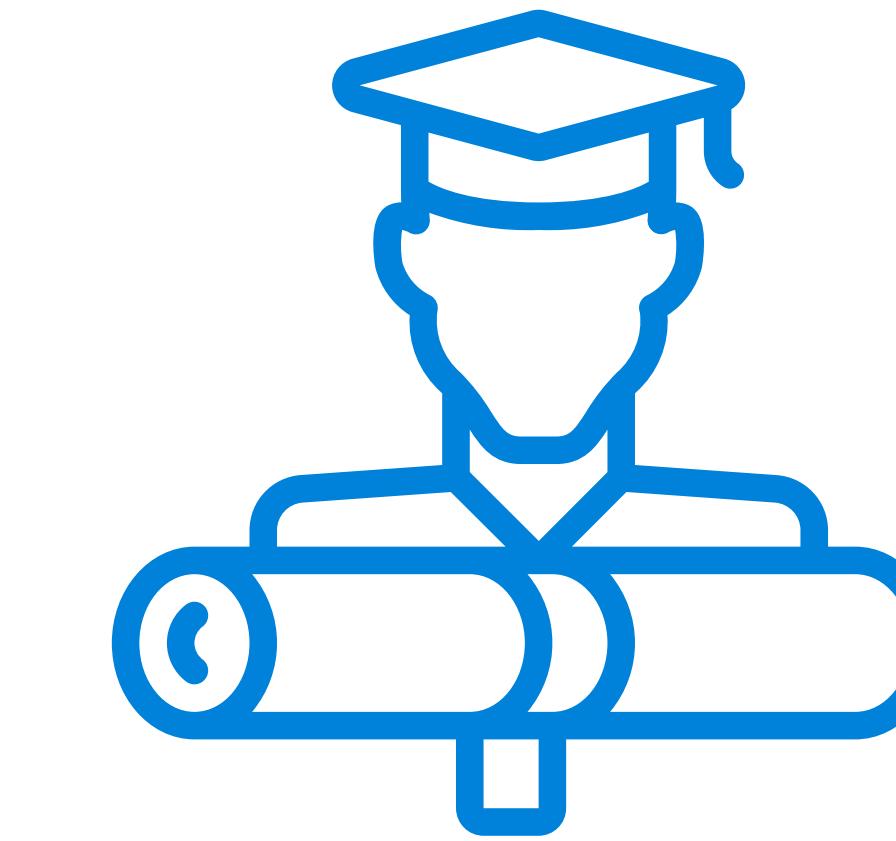
- Para obtener el Grado de Doctor en Ciencias Biológicas es necesario aprobar un mínimo de 350 créditos UC. Los créditos están constituidos por Cursos, Unidades de Investigación, Talleres de Formación y una Tesis Doctoral.
- Haber tenido una permanencia mínima de cuatro semestres en el Programa.
- Haber aprobado su tesis, incluídos sus exámenes de defensa privado y público.
- Certificar dominio del idioma inglés a nivel avanzado y con aplicación en ámbitos académicos, equivalente a un nivel ALTE 3.
- Ser el autor principal en, al menos, un artículo científico en proceso de revisión en una revista o libro de corriente principal o ser el inventor principal de una patente en tramitación.
- Haber aprobado, al menos, tres talleres de habilidades transversales, uno de los cuales deberá ser de naturaleza ética.
- Realizar una estadía/pasantía de investigación en el extranjero, con equipos que trabajen temas atingentes a su tesis.



Requisitos de Graduación

(PARTE 2)

- Haber realizado al menos una actividad anual de seguimiento, mientras el alumno fue beneficiado con residencias.
- Cumplir lo dispuesto en el Título XIV del Reglamento del Alumno de Doctorado.
- En forma adicional a los requerimientos académicos antes señalados, al momento de optar al Grado de Doctor en Ciencias Biológicas, el alumno no podrá estar registrado como deudor de índole alguna con la Universidad.







— PROGRAMA DE —

DOCTORADO EN

Ciencias Biológicas

con Mención en Biología Celular y Molecular

VISITA NUESTRA WEB

[http://postgrado.bio.uc.cl/educacion/
menciones/biologia-celular-y-molecular/](http://postgrado.bio.uc.cl/educacion/menciones/biologia-celular-y-molecular/)