


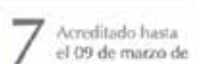


FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE
POSTGRADO

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS



Información General

Grado Académico	Doctorado en Ciencias Biomédicas
Decreto	DU N° 0038697/2019
Duración* (Semestres)	8 semestres académicos, que se distribuyen de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none">• Los 3 primeros corresponden al plan lectivo.• Los 5 últimos se enfocan en el desarrollo de la tesis. <p><small>*Permanencia: Mínimo 6, máximo 10 semestres, en concordancia con la normativa vigente.</small></p>
N° de Créditos	200 créditos (80 corresponden al plan lectivo y 120 a la ejecución de la Tesis Doctoral)
Facultad o Instituto	Facultad de Medicina
Costo	Referencia del Arancel y Derecho Básico (Matrícula) 2023* <ul style="list-style-type: none">• Arancel (Equivalente al valor ANID): \$3.733.668.-• Matrícula: \$177.300.- <p><small>*Ambos valores se cancelan anualmente.</small></p>
Acreditación Doctorado:	 

Dirigido a

Chilenos o extranjeros que tengan un grado de Licenciado o de Magíster, relacionados con el área de las Ciencias Biomédicas.

Descripción del Programa

El Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas (PDCBM) de la Facultad de Medicina fue creado en 1989 con el objeto de promover la formación de investigadores/as independientes altamente calificados en el área de la biomedicina. Se fundamenta en el reconocimiento de que la medicina moderna depende en forma directa del avance del conocimiento en disciplinas básicas tales como Biología Celular, Biología Molecular, Bioquímica, Neurociencias, Inmunología, Fisiología, Farmacología, Microbiología, entre otras.

El Doctor en Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina tendrá las competencias necesarias para el desarrollo de investigación científica en el área de la biomedicina y para realizar la transferencia de conocimiento científico al campo de la medicina. Así, podrá contribuir de manera sustancial al estudio de los problemas de frontera de la medicina, con un quehacer del impacto en problemas de salud actuales, a nivel nacional e internacional, promoviendo desarrollos tecnológicos que los resuelvan.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (UCH) en conjunto con la Universidad de Groningen (UG) Países Bajos, los invita a participar en el **Programa de Doctorado Conjunto o Joint Degree Program (JDP)**.

El JDP es una alianza entre la UCH con la UG que optimiza la calidad de la formación e investigación alcanzando dimensiones globales e interculturales. El JDP considera una estadía de sus estudiantes en ambas instituciones, tiene una duración de 4 años, y sus postulaciones se reciben en cualquier momento del año. Los requisitos incluyen ser alumno del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y becario ANID, poseer nivel intermedio alto de inglés y presentar un Proyecto de tesis con supervisores de la UCH y de la UG.

Requisitos de Postulación

- Poseer el grado de Licenciado o Magíster.
- Acreditar una formación previa en el área de la biomedicina acorde a los fines y exigencias del Programa.

Antecedentes de Postulación

Los postulantes deberán presentar los siguientes antecedentes y documentos:

- a) Ficha de postulación completada por el postulante.
- b) Fotocopia no legalizada de cédula de identidad o pasaporte vigente por ambos lados.
- c) Curriculum vitae (considere mencionar actividades académicas relevantes para esta postulación y adjunte los certificados que acrediten las actividades mencionadas).
- d) Certificado de título original o copia legalizada ante notario.
- e) Certificado de concentración de notas de pregrado.
- f) Certificado de ranking de egreso. En caso de que la institución que otorga el certificado de título no entregue este documento, debe enviar un certificado donde la institución declare que no emite certificado de ranking.
- g) Carta de motivación para ingresar al programa.
- h) Dos cartas de recomendación de académicos con quienes haya trabajado. Las cartas deben ser dirigidas a la Coordinadora Académica del Programa, Dra. Lilian Jara y enviadas por quien las emita directamente al correo: doctorado@medichi.cl
- i) Carta de seguro de salud (extranjeros).

Aquellos/as postulantes que posean un promedio de notas de pregrado inferior a 5.0 quedarán imposibilitados de postular a la beca de doctorado nacional de la ANID (<https://anid.cl/concursos/be-ca-de-doctorado-nacional-ano-academico-2024/>) y por ende, no podrán optar a beneficios internos otorgados por la Facultad de Medicina.

En el caso de que se constate la presentación de antecedentes falsos o adulterados, el postulante será excluido del proceso de admisión de manera irrevocable.

Proceso de Selección

El proceso de selección constará de las siguientes etapas:

- I. Prueba escrita en inglés de conocimientos generales en ciencias biomédicas, a través de la cual se evaluará el conocimiento y la capacidad de análisis científico de los postulantes. La prueba constará de 6 preguntas de desarrollo de las cuales deberá responder 5 de ellas en un plazo máximo de 2 horas. Las respuestas a la prueba podrán ser escritas en español o inglés.

Sólo aquellos postulantes que obtengan nota superior a 4.0 podrán continuar con la etapa siguiente (etapa II).

- II. Interrogación oral sobre un trabajo científico original relacionado a las ciencias biomédicas publicado en inglés. Este examen será evaluado por una Comisión compuesta por miembros del Comité Académico y/o del Claustro Académico. Tendrá acceso al artículo seleccionado una hora antes del examen.

- III. Entrevista personal realizada por integrantes del Comité Académico y del Claustro Académico.

- IV. Valoración de las notas de pregrado y del ranking de egreso

- V. Valoración de cartas de recomendación.

Cada uno de los ítems será evaluado con nota de 1.0 a 7.0. Para el cálculo de la nota final, se considerarán las siguientes ponderaciones:

- Prueba escrita: 20%
- Discusión artículo científico: 20%
- Entrevista personal: 20%
- Promedio notas de pregrado: 20%
- Ranking de egreso: 15%
- Cartas de recomendación: 5%

Aquellos/as postulantes que obtengan nota inferior a 4.0 en las etapas: prueba escrita, discusión de artículo científico o en la entrevista personal quedarán fuera del proceso de admisión.

Para aquellos/as postulantes que presenten certificados de notas de pregrado en una escala diferente a la utilizada en el sistema nacional (1.0 a 7.0), se realizará una conversión por regla de tres simple tal como señala el siguiente ejemplo:

Promedio nota pregrado: 65 en escala de 10 a 100

100 → 7.0

65 → X

Entonces, la nota de pregrado (X) será equivalente a un 4.6

Para calificar con notas el ranking de egreso se utilizarán las siguientes ponderaciones:

% Ubicación en Ranking	Nota
1 - 15%	7.0
16 - 30%	6.0
31 - 45%	5.0
46 - 60%	4.0
61 - 75%	3.0
76 - 90%	2.0
90 - 100%	1.0

En caso de no contar con ranking de egreso certificado por la institución emisora del título, se utilizará el promedio de notas del pregrado (emitida por la institución o calculada por regla de tres simple) como la nota del ranking de egreso.

Las cartas de recomendación serán evaluadas en escala de 1.0 a 7.0 de acuerdo con la siguiente pauta:

Recomendación	Nota
Excepcional: 1% superior	7.0
Sobresaliente: 5% superior	6.0
Muy bueno: 10% superior	5.0
Bueno: 25% superior	4.0
Normal: 50% superior	3.0
Bajo el promedio: 50% inferior	2.0
Sin recomendación	1.0

Será atribución del Comité Académico del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas definir la nota de corte y el número de seleccionados.

Comunicación de Resultados

Los resultados serán notificados por el asistente comercial asignado, al correo indicado por el postulante en su proceso de postulación.

Aceptación de Cupo

Una vez comunicado los resultados, el/la postulante deberá enviar un correo de aceptación del cupo al asistente comercial que procesó su postulación.

La Escuela de Postgrado considerará aceptado el cupo una vez que reciba de parte del postulante el correo de aceptación. Si a la fecha indicada en el calendario (31 de octubre y 1 de noviembre), no se ha recibido este correo, se considerará declinada la postulación.

Los/as postulantes que confirmen la aceptación recibirán una carta de ratificación de selección de parte de la Escuela de Postgrado.

Plan de Formación

El Plan de Formación de cada estudiante, será elaborado considerando la formación académica previa del/de la candidato/a, su experiencia en investigación y sus intereses específicos.

El/la estudiante será aconsejado/a y guiado/a de manera personal por un/a Tutor/a designado por el Comité Académico.

El Plan de Formación dura ocho semestres y contempla un total de 200 créditos, de los cuales 80 corresponden a un Plan Lectivo de cursos, seminarios bibliográficos y unidades de investigación correspondientes a nivel de Doctorado. Los restantes 120 créditos corresponderán a la ejecución de la Tesis Doctoral.

Todos estos cursos serán impartidos por profesores/as que desarrollan investigación en el área que enseñan y el material de referencia es literatura científica original.

Los cursos ofrecidos por la Escuela de Postgrado se organizarán en las siguientes categorías:

- **Cursos Básicos:** Comprenden las materias correspondientes a las disciplinas básicas (ej. biología molecular y celular, neurociencias, inmunología, fisiología, farmacología, etc.) Los/as estudiantes deberán realizar al menos 2 de estos cursos, siendo obligatorio además un curso de Bioética/Ética.
- **Cursos Avanzados:** Se analizan tópicos específicos de formación superior en la disciplina (ej. membranas biológicas, señalización celular, cáncer, genética, etc.). Los/as estudiantes deberán realizar al menos 2 de estos cursos.
- **Cursos Complementarios:** Orientados a que el/la estudiante adquiera competencias o conocimientos adicionales a la disciplina central del programa. Son ocasionales y de menor duración. Los/as estudiantes deberán realizar al menos uno de estos cursos.
- **Curso Proyecto de Tesis:** Tiene por finalidad lograr las competencias para el diseño y redacción del proyecto de tesis doctoral. Otorga tiempo protegido al/a la estudiante para que identifique un tópico, proponga una hipótesis y escriba su proyecto de tesis. Este curso es obligatorio y se desarrollará durante el último semestre lectivo del/de la estudiante en el PDCBM.
- **Seminarios Bibliográficos:** Son actividades en las cuales los/as estudiantes presentan y analizan trabajos científicos originales, guiados por un/a profesor/a.

- **Unidades de Investigación:** Son estadías en laboratorios de investigación durante las cuales el/la estudiante trabaja en un problema experimental específico. Tienen una duración semestral. Su evaluación será responsabilidad del/de la investigador/a responsable del laboratorio y tendrá una calificación con nota 1 a 7. El informe de la unidad de investigación deberá ser entregado al/a la Secretario/a del PDCBM. Los/as estudiantes deberán realizar al menos 2 unidades de investigación durante su plan de estudios.

Plan de Estudios Sugeridos

Plan lectivo: 80 créditos (mínimo)

Primer semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Curso ética (obligatorio) • Curso(s) de inglés* (de acuerdo al nivel del/de la estudiante) • Curso complementario • Curso básico • Unidad de investigación I (obligatorio)
Segundo semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario bibliográfico • Curso avanzado • Curso básico • Unidad de investigación II (obligatorio)
Tercer semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Curso avanzado • Curso proyecto de tesis (obligatorio) • Examen proyecto de tesis y examen de calificación

Tesis: (120 créditos)

Cuarto semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis
Quinto semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis • Primer avance de tesis
Sexto semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis
Séptimo semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis • Segundo avance de tesis
Octavo semestre	<ul style="list-style-type: none"> • Tesis • Examen de grado

Comisión de Doctorado en Ciencias Biomédicas

Coordinadora:

- Dra. Lilian Jara Sosa

Equipo Docente:

- Dra. Ulrike Kemmerling Weis
- Dr. Pablo Caviedes Fernández
- Dra. Andrea Paula-Lima
- Dr. Héctor Contreras Muñoz
- Dr. Emilio Herrera Videla
- Dr. Óscar Cerda Arancibia
- Dr. Francisco Aguayo González
- Dr. Manuel Estrada Hormazábal