



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE
ESCUELA DE
POSTGRADO

Magíster en Genética

Información General

Grado Académico	Magíster en Genética
Decreto	DU N°0018004 del 22/05/2012
Duración	4 Semestres
Dedicación	Completa (Horario Diurno)
Fecha de Inicio	29 de marzo de 2027
Facultad o Instituto	Facultad de Medicina

Acreditación Magíster:



Dirigido a

Profesionales y licenciados, chilenos y extranjeros, con interés por la Genética y Genómica en sus diferentes campos; incluyendo el estudio de las bases genéticas de las enfermedades, la evolución y diversidad de las poblaciones, y la genética de microorganismos, así como sus aplicaciones en las ciencias biomédicas y el desarrollo de la medicina genómica, estimulando el avance de la investigación científica de vanguardia en nuestro país y el mundo.

Descripción del Programa

Diseñado para profesionales del área de la salud y las ciencias biológicas, este programa entrega las herramientas necesarias para dominar los fundamentos de la genética y la genómica. Aquí desarrollarás conocimientos avanzados y habilidades críticas para liderar investigaciones básicas o aplicadas, potenciando tu perfil profesional hacia un desempeño independiente, creativo y con sello de excelencia.

Al unirse al Programa de Magíster en Genética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, formarás parte de un entorno científico de primer nivel, respaldado por un cuerpo académico de vasta trayectoria y reconocimiento internacional. Conectarás con investigadores líderes que utilizan herramientas genómicas de vanguardia para responder preguntas fundamentales sobre la biología y enfrentar desafíos actuales en salud a través de líneas de investigación claves como:

- Genética médica y medicina genómica.
- Genómica funcional y epigenética.
- Genética de poblaciones y cuantitativa.
- Antropología molecular y biología evolutiva.

Objetivos

De acuerdo a lo señalado en el Decreto Exento N° 0018004 Reglamento (Anexo 1 y 2), TÍTULO I, Artículo 2° los objetivos generales del Programa de Magíster en Genética son:

- “Otorgar una formación de nivel avanzado en el campo de la Genética, tanto en sus conocimientos teóricos como en la de sus aplicaciones, que le permita al estudiante un desempeño profesional superior, pudiendo además aportar a la profundización del conocimiento en el área de la Genética”.
- “Acreditar, con un grado académico superior, la formación avanzada adquirida a través de un programa sistemático de estudios de postgrado”.

El Magíster entregará una formación que permite al estudiante:

- Comprender y analizar con espíritu crítico la literatura científica sobre Genética.
- Elaborar y ejecutar proyectos de investigación en el ámbito de la genética.
- Participar de la elaboración y ejecución de proyectos académicos docentes universitarios en el ámbito de la genética.
- Aplicar el método científico para resolver problemas específicos de genética tanto en las ciencias básicas como en las aplicadas.
- Elaborar y exponer ponencias de la disciplina en eventos científicos y de divulgación.
- Proporcionar asesoramiento en el ámbito de la disciplina a organismos públicos y privados.

Plan de Estudios

Cada alumno es guiado de manera personal por el Comité Académico que dirige al magíster al que pertenece. El plan de estudios es flexible y se elabora considerando la formación académica previa del estudiante así como sus intereses específicos.

Las actividades académicas se expresan en “**créditos**”, de acuerdo al tiempo que se requiere dedicarles. **Un crédito es equivalente a 30 horas semestrales.**

El PMG tiene una duración de cuatro semestres académicos para estudiantes con dedicación exclusiva o de un máximo de seis semestres académicos para estudiantes con dedicación parcial.

El plan de estudios comprende un plan lectivo (45 créditos) y una tesis (45 créditos), con 90 créditos en total.

El plan lectivo comprende cursos (obligatorios y electivos) y unidades de investigación.

Actividades Obligatorias

Nombre de la actividad curricular	Carga horaria total (presencial + no presencial) hrs	Créditos totales	Período
CB Bioestadística	120	4	1er. Sem
CB Genética General y Genómica	300	10	1er. sem
CC Técnicas y Metodologías en Genética	120	4	1er. sem
CC Comunicación Científica en Genética I	60	2	2° sem
Unidad de Investigación	450	15	2° Sem
Tesis	1350	45	3er. y 4° Sem.
*Curso avanzado			
*Curso de seminario			

***Elegidos de la disponibilidad de cursos de postgrado según los intereses de los estudiantes**

- Cursos Básicos (CB).
- Cursos Avanzados (CA).
- Seminarios bibliográficos (SB)
- Cursos Complementarios (CC).
- Unidades de Investigación.
- Los cursos electivos son elegidos por los/as estudiantes de acuerdo a sus intereses y a la pertinencia de los cursos con la disciplina, de entre todos los cursos que la Escuela de Postgrado de la Facultad ofrece (disponibles en plataforma U campus) u otros cursos de Postgrado dictados en la Universidad de Chile.

***Cada estudiante debe aprobar al menos un curso de cada tipo (CB, CA, SB y CC)**

La Tesis debe aportar creativamente a la profundización en un tema específico del conocimiento científico en el área de la genética.

Tesis:

Tercer semestre

Proyecto de Tesis (presentar a mas tardar último día hábil de marzo)

1º Avance de Tesis (presentar a mas tardar durante julio)

Cuarto semestre

2º Avance de Tesis (presentar a mas tardar durante octubre)

Borrador Tesis (presentar a mas tardar durante diciembre)

Examen defensa de Tesis

Examen de grado

Total de créditos de Tesis: **45 créditos**

Perfil del Egresado

Los graduados adquirirán conocimientos y competencias que los habilitan para abordar problemas complejos en el área de la Genética en forma creativa y sistemática. El desarrollo de sus capacidades les permitirá enfrentar actividades de **investigación, innovación tecnológica** y un **desempeño profesional** superior. Así los principales conocimientos, habilidades y aptitudes que se espera lograr son: comprensión y aplicación de los principales conceptos, métodos y teorías fundamentales de la Genética, con capacidad para evaluar las aplicaciones y limitaciones de los mismos. Adicionalmente, presentar las competencias para formular y comunicar, de forma oral y escrita, proyectos de investigación en Genética.

Áreas de Investigación

- Genética médica y medicina genómica.
- Genómica funcional y epigenética.
- Genética de poblaciones y cuantitativa.
- Antropología molecular y biología evolutiva.

Cuerpo Académico

Coordinador

- Dr. Patricio Olguín Aguilera
Prof. Asociado Núcleo Interdisciplinario de Biología y Genética,
Instituto de Ciencias Biomédicas y Departamento de Neurociencias,
Facultad de Medicina U. de Chile

Cuerpo Docente

- Dr. Cristian Araneda Tolosa
Prof. Asociado
Departamento de Producción Animal,
Facultad de Ciencias Agronómicas
- Mg. M. Soledad Berríos Del Solar
Prof. Asociada
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Verónica Cambiazo Ayala
Prof. Titular
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos,
Profesor Doctor Fernando Mönckeberg Barros
- Dr. Luis Castañeda Sepúlveda
Prof. Asociado
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Lucía Cifuentes Ovalle
Prof. Titular
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile

- Dr. Víctor Faúndes Gómez
Prof. Asistente
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos,
Profesor Doctor Fernando Mönckeberg Barros
- Dr. Patricio González Hormazábal
Prof. Asociado
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Luisa Herrera Cisterna
Prof. Asociada
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Lilian Jara Sosa
Prof. Titular
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Paola Krall Opazo
Prof. Asistente
Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Marcia Manterola Zúñiga
Prof. Asistente
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. Vinicius Maracajá Coutinho
Prof. Asociado
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas U. de Chile
- M. V. Katherine Marcelain Cubillos
Prof. Asociada
Departamento de Oncología Básico-Clínico,
Facultad de Medicina U. de Chile

- Dr. Marco Méndez Torres
Prof. Titular
Departamento de Ciencias Ecológicas,
Facultad de Ciencias U. de Chile
- Dr. Mauricio Moraga Vergara
Prof. Asociado
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. Patricio Olguín Aguilera
Prof. Asociado
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dra. Rosa Pardo Vargas
Prof. Titular
Servicio Genética, Hospital Clínico U. de Chile
- Dr. Francisco Pérez Bravo
Prof. Titular y Director
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos,
Profesor Doctor Fernando Mönckeberg Barros
- Dr. Luis Quiñones Sepúlveda
Prof. Titular
Departamento de Oncología Básico-Clínico,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. Fernando Rodríguez Convertino
Prof. Asociado
Instituto de Investigaciones Materno-Infantil,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. Ricardo Soto Rifo
Prof. Titular
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile

- Dr. José Suazo Sanhueza
Prof. Asociado
Instituto de Ciencias Odontológicas,
Facultad de Odontología, U. de Chile
- Dr. Ulises Urzúa Tobar
Prof. Asociado
Departamento de Oncología Básico-Clínico,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. José Yáñez López
Prof. Titular
Departamento de Medicina Preventiva Animal,
Facultad de Cs. Veterinarias y Pecuarias U. de Chile
- Dr. Carlos Valenzuela Yuraidini
Prof. Titular
Instituto de Ciencias Biomédicas,
Facultad de Medicina U. de Chile
- Dr. Ricardo Verdugo Salgado
Prof. Asociado
Departamento de Oncología Básico-Clínico
Facultad de Medicina U. de Chile

Profesores Visitantes

- Dr. Alejandro Corvalán Rodríguez
Departamento de Hematología y Oncología.
Escuela de Medicina, Pontificia U. Católica de Chile
- Prof. Guillermo Lay-San Rodríguez
Unidad de Genética y Enfermedades Metabólicas
Escuela de Medicina,
Pontificia U. Católica de Chile
- Dr. Ricardo Armisen
Centro de Genética y Genómica
Facultad de Medicina, Clínica Alemana
Universidad del Desarrollo