



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para espíritus emprendedores



Vicerrectoría de Investigación
**DOCTORADO EN
GENÓMICA INTEGRATIVA**

**DESCIFRA EL FUNCIONAMIENTO
DEL ADN CON CIENCIA DE FRONTERA**

REINVÉNTATE PARA CRECER.



Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

Doctorado en Genómica Integrativa
3 años
Comisión Nacional de Acreditación
2020 Abril
Acreditación prorrogada según Resolución Exenta DJ N°097-4

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

DOCTORADO EN GENÓMICA INTEGRATIVA

SANTIAGO

**ADMISIÓN
2021**

VACANTES 10 estudiantes	MATRÍCULA \$250.000	INICIO 1 de marzo de 2021
PERÍODO DE POSTULACIONES Desde el 1 de julio de 2020 al 30 de octubre de 2020.	ARANCEL DEL PROGRAMA \$3.500.000 BECAS Al ser un Doctorado acreditado por la CNA, los postulantes aceptados pueden optar a las Becas de Doctorado de la ANID. La Universidad Mayor dispone de un número limitado de becas de arancel y manutención.	HORARIO Semanal. Lunes a Viernes de 08:30 a 19:10 hrs.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El programa de Doctorado en Genómica Integrativa busca formar investigadores especializados en el área de la Genómica que desarrollen avances científicos innovadores, competitivos y de alto impacto. La Genómica involucra el entendimiento de la estructura, función, interacción y evolución de la información contenida en el genoma. El concepto integrativo implica entregar una visión holística de los sistemas biológicos.

El Programa de Doctorado en Genómica Integrativa tiene un carácter académico, en el que los estudiantes recibirán herramientas, habilidades y conocimientos para elegir el mejor modelo y acercamiento experimental que les permita resolver problemas biológicos asociados con las Ciencias Genómicas, gracias a la variada formación científica y líneas de investigación de los académicos del Programa.

PERFIL DE EGRESO

El graduado del programa de Doctorado en Genómica Integrativa de la Universidad Mayor es capaz de:

- Proponer y desarrollar investigación de punta en el área de la Genómica con proyecciones nacionales e internacionales.
- Integrar las distintas áreas de la Genómica para generar conocimientos y avances científicos básicos y aplicados.
- Integrar grupos de investigación multidisciplinarios que

permitan abordar los desafíos de la ciencia y la tecnología actual desde una perspectiva sinérgica.

- Conducir proyectos científicos con liderazgo e independencia.

PÚBLICO OBJETIVO

El Programa de Doctorado en Genómica Integrativa está dirigido a profesionales con grado académico de Licenciado o Magíster en Biotecnología, Biología, Bioquímica, Medicina o formación equivalente.

Sistema de selección:

Consiste en la evaluación de los antecedentes académicos presentados por el postulante (60% de la nota final), además de un examen de admisión (40% de la nota final).

Antecedentes Académicos:

- Currículum vitae (según formulario de postulación) (50%)
- Calificaciones de pregrado y/o ranking (40%)
- Dos cartas de recomendación (10%)

Examen de Admisión:

- Presentación de un artículo científico frente al Comité Académico del Programa (30%)
- Entrevista con miembros del Comité Académico del Programa (40%)
- Examen escrito (30%)

OBJETIVOS

El Doctorado en Genómica Integrativa busca formar investigadores con sólidos conocimientos y habilidades en las Ciencias Genómicas que puedan proponer y generar proyectos científicos innovadores, basados en el conocimiento y la experimentación.

Objetivos Específicos:

- Formar investigadores especializados en el área de las Ciencias Genómicas y sus aplicaciones a través de la generación de avances científicos innovadores, competitivos y de alto impacto a nivel nacional e internacional
- Formar Investigadores de excelencia, capaces de integrar los conocimientos de frontera en las Ciencias Genómicas, con sólidos conocimientos en el área de bioinformática.

CUERPO ACADÉMICO

Dr. Sebastián Abades

Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Ecología, Sistemas Complejos, Macroecología, Eco-genómica.

Dra. Melissa Calegaro-Nassif

Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Autofagia, enfermedad de Alzheimer, neurodegeneración, Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Dr. Cristian Cortez

Dr. En Ciencias con mención en Microbiología e Inmunología Ph.D. Escuela Paulista de Medicina, Universidad Federal de Sao Paulo, Brasil.

Líneas de investigación: Interacción patógeno-hospedero; Biología Celular/Molecular y Genómica de la Infección; Microbiología oral y mecanismos moleculares de la patogénesis periodontal.

Dr. Felipe Court

Ph.D.en Neurociencia, University of Edinburgh, Reino Unido.
Líneas de Investigación: Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Dr. David Holmes

Ph.D. en Bioquímica, Institute of Technology from California, Estados Unidos.

Líneas de Investigación: Bioinformática, Astrobiología, Extremófilos microbianos, Biología del genoma, Bioinformática y Biología Computacional.

Dr. Patricio Manque

Doctor en Ciencias, Programa de Microbiología, Inmunología y Parasitología, Universidad Federal de São Paulo, Brasil.

Líneas de Investigación: Genómica, Redes de interacción, Neurodegeneración, Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Dr. Alberto J. Martin

Doctor en Ciencias de la Computación, University College Dublin, Irlanda.

Líneas de Investigación: Desarrollo y aplicación de métodos computacionales para la inferencia, análisis y simulación de redes biológicas mediante la integración de datos y algoritmos de aprendizaje de máquina, Bioinformática y Biología Computacional.

Dra. Andrea Miyasaka Almeida

Doctor en Biología Molecular, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Brasil.

Líneas de Investigación: Fisiología y genómica de árboles frutales, Desarrollo y respuesta al ambiente en plantas.

Dr. Sebastián Reyes

Doctor en Microbiología, Programa conjunto Universidad de Santiago de Chile y Universidad de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Inmunología comparativa, Regulación de la respuesta inmune en salmónidos y mecanismos de patogénesis.

Dr. Mauricio Sáez

Doctor en Biología Molecular y Celular, Universidad Austral de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Control de la expresión génica, epigenética, Neurociencias, bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Dr. Nicole Trefault

Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Microbiología y Genética Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Microbiología ambiental, microbiología marina, microbiología de ambientes extremos, Eco-genómica.

Dr. Jorge Valdés

Doctor en Biotecnología, Universidad Andrés Bello, Chile.

Líneas de Investigación: Evolución genómica, construcción e implementación de herramientas bioinformáticas para el análisis y transferencia de conocimientos al sector académico y productivo, Bioinformática y Biología Computacional.

Dra. Elena Vidal

Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Microbiología y Genética Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Desarrollo y respuesta al ambiente en plantas.

Dr. Ute Woehlbier

Dr. rer. nat., Universidad de Heidelberg, Alemania

Líneas de Investigación: Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Profesores colaboradores

Dr. José Miguel Álvarez

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Genética Molecular y Microbiología Pontificia Universidad Católica de Chile

Líneas de investigación: Desarrollo y respuesta al ambiente en plantas.

Dr. Fernando Alfaro

Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Líneas de Investigación: Ecología microbiana, ecología de ecosistemas terrestres, ciclos biogeoquímicos y cambio global, Eco-genómica.

Dr. Gonzalo Cancino

Doctor en Biología Molecular y Celular, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Líneas de investigación: Neurodesarrollo, neurogénesis, autismo, genes asociados a enfermedades del neurodesarrollo, Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

Dr. Juan Pablo Cárdenas

Doctor en Biotecnología; Universidad Andrés Bello, Chile.

Líneas de investigación: Genómica comparativa y Filogenómica de Microorganismos de la Microbiota intestinal.

Dr. Erick Riquelme

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Genética Molecular y Microbiología. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
Líneas de investigación: Inmuno-Oncología, microbiota y cancer, biología tumoral e inmunología.

Dr. Jaime Rivas Pardo

Doctor en Ciencias mención Biología Molecular, Celular y Neurociencias, Universidad de Chile, Chile.
Líneas de Investigación: Mecano-Fisiología del músculo cardiaco, mecano-transducción celular, elasticidad de adhesinas y péptidos anti-adhesivos.

Dra. Daniela Rivera

Doctor en Ciencias Biológicas, mención Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
Líneas de investigación: ecología del comportamiento, la fisiología ecológica, la neurobiología y microbioma.

Dra. Carolina Sánchez

Doctor en Biotecnología. Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
Líneas de Investigación: Aplicaciones de secuenciación masiva paralela, Medicina Genómica, Genómica de Plantas y Biotecnología, Desarrollo y respuesta al ambiente en plantas.

Dr. Alex Slater

Doctor en Ciencias Biológicas con mención en Microbiología y Genética Molecular, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.
Líneas de Investigación: Bioinformática y Biología Computacional.

Dr. René Vidal

Doctor en Ciencias, mención en Biología Celular y Molecular, Universidad Austral, Chile.
Líneas de Investigación: Neurodegeneración, desarrollo de alternativas terapéuticas. Bases genómicas de enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para espíritus emprendedores

Descubre más en
postgradoumayor.cl

600 328 1000 - doctorado.genomica@umayor.cl

Cumplíendose las formalidades establecidas en el Contrato de Prestación de Servicios Educativos, Universidad Mayor se reserva el derecho a suspender o postergar indefinidamente el inicio de sus programas, de no poder alcanzar el número mínimo de participantes que el programa requiera. Del mismo modo, y con sujeción a las formalidades, se reserva el derecho de hacer ajustes en el plan de estudios o en la nómina de académicos.

UMAYOR.CL - 600 328 1000



Universidad Acreditada
5 años
Gestión Institucional, Docencia de Pregrado
Vinculación con el Medio



www.msche.org/institution/9172/