



Maestría en
**Bioquímica
y Biología
Molecular**

Inscripciones
Hasta el 03 de marzo de 2025

Modalidad
Presencial

Duración
20 meses

Presentación

La Maestría en Bioquímica y Biología Molecular prepara profesionales de diversas disciplinas de ciencias naturales aplicadas que deseen desarrollar su carrera profesional en el campo de interacciones a nivel molecular y procesos metabólicos de proteínas, carbohidratos, lípidos, DNA y RNA. Se combina el uso apropiado del método científico con aprendizaje de tecnología de vanguardia, enfatizando la investigación experimental. Se combina cursos obligatorios con electivos según interés de desarrollo profesional futuro. Desarrollan tesis en laboratorios con proyectos financiados, a cargo de investigadores con trayectoria nacional e internacional.

Perfil de egresado

Es un profesional de la investigación básica y/o aplicada, que conoce los fundamentos y la complejidad de la organización molecular de los seres vivos. Es capaz de analizar problemas y establecer preguntas relevantes a nivel celular y molecular. Son científicos autónomos con principios éticos de investigación, que saben trabajar en equipo, escribir propuestas de proyectos y publicar el producto de su investigación en revistas científicas internacionales. Nuestros egresados son capaces de generar nuevos conocimientos en el campo de la Bioquímica y Biología Molecular, así como resolver problemas específicos mediante la integración de conceptos y la aplicación de tecnologías apropiadas.

Dirigido a

Bachilleres y/o licenciados en las siguientes carreras profesionales: Biología, Química, Medicina, Medicina Veterinaria, Odontología, Tecnología Médica, Agronomía, Biotecnología, Farmacia y Bioquímica, Nutrición y carreras afines.

¿Por qué elegir nuestra Maestría en Bioquímica y Biología Molecular?

- ➔ Cuenta con profesionales (docentes e investigadores) con proyectos financiados por fondos nacionales e internacionales dentro de los cuales los alumnos podrán proponer y desarrollar sus tesis.
- ➔ Desarrolla proyectos principalmente en los Laboratorios de Investigación y Desarrollo (LID), los cuales cuentan con la mejor infraestructura y equipos para el desarrollo de proyectos en diferentes áreas.
- ➔ Accede a cursos y/o pasantías (dentro y fuera del país) gracias a que muchos de estos proyectos están basados en colaboraciones con otras instituciones.

Certificación

Maestro en Bioquímica y Biología Molecular, al haber aprobado satisfactoriamente los 64 créditos del programa y el trabajo de investigación, de acuerdo con la norma para la obtención de grados de la UPCH, y haber certificado el dominio de un idioma extranjero.





Coordinadora del programa



PATRICIA HERRERA VELIT

Bióloga, con maestría en Ciencias con mención en Bioquímica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y Ph.D. de la Universidad de British Columbia, Canadá.

Ha ejecutado proyectos de investigación y de programas de posgrado financiados por fondos nacionales y de cooperación internacional. Áreas de investigación: Biología celular y transmisión de señales; inmunología de enfermedades infecciosas, desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico; uso de anticuerpos de dominio único en enfermedades de relevancia en salud.

Plana Docente

TERESA BARRETO GAVIRIA

Forma parte del equipo de investigación de la Unidad de Biotecnología Molecular de los Laboratorios de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Ciencias y Filosofía - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Magíster en Bioquímica y Biología Molecular con estudios de doctorado por la UPCH. Participación en proyectos relacionados a la elaboración de genotecas sustractivas, producción de antígenos recombinantes, anticuerpos recombinantes de cadena única de alpaca como herramientas de diagnóstico de infecciones.

DANIEL CLARK LEZA

Ph.D. en Ciencias por Rutgers, magíster en Ciencias con mención en Bioquímica y Biólogo por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Investigador y docente asociado del Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares. En la actualidad desarrolla su actividad científica como parte del equipo de la Unidad de Genómica de la UPCH. Su trabajo se centra en la implementación de técnicas de micro-propagación y cultivo de tejidos vegetales, así como la respuesta de las plantas al estrés biótico y abiótico, y la diversidad genética de plantas nativas.

ANA COLAROSI SALINAS

Magíster en Ciencias con mención en Bioquímica y Bióloga por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, jefa del Laboratorio de Micronutrientes de los Laboratorios de Investigación y Desarrollo (LID). Áreas de investigación: efecto de dietas y/o suplementación de nutrientes presentes en alimentos nativos sobre el perfil lipídico, niveles de glucosa y expresión de genes en modelos biológicos. Acción antioxidante de los nutrientes y actividad preventiva contra el cáncer y efecto de las dietas sobre marcadores serológicos de inflamación.

JOSÉ ESPINOZA BABILÓN

Ph.D. en Ciencias de la University of Cambridge, Inglaterra. Miembro titular de la Academia Nacional de Ciencias, dirige los laboratorios de la Unidad de Biotecnología Molecular y Señalización Celular. Áreas de investigación y desarrollo: Ingeniería de Anticuerpos de cadena única recombinantes que se ligan con alta afinidad a moléculas de importancia biomédica para el desarrollo de biomoléculas sintéticas innovadoras para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades humanas.

DANIEL GUERRA GIRALDEZ

Director del Laboratorio de Moléculas Individuales de la Facultad de Ciencias de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Doctor en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Experiencia: Tópicos de biofísica, bioquímica y biología molecular orientados a la comprensión fundamental de los seres vivos y al desarrollo de aplicaciones contra las enfermedades infecciosas.

PATRICIA SHEEN CORTAVARRÍA

Bióloga con doctorado en Control de Enfermedades por Johns Hopkins University, MSc. Bioquímica por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y BSc. Bioquímica por la Universidad Ricardo Palma. Actualmente, se desempeña como Coordinadora del Laboratorio de Investigación en Enfermedades Infecciosas (LID) de la UPCH. Línea de investigación: comprender el mecanismo de resistencia a Pirazinamida en *Mycobacterium tuberculosis*.

CARLA GALLO LÓPEZ-ALIAGA

Magíster en Ciencia con mención en Biología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Directora de la Unidad de Neurobiología Molecular y Genética, codirectora de la Unidad de Bioquímica y Biofísica de Membranas (Laboratorios de Investigación y Desarrollo, UPCH), codirectora del Programa de Capacitación Internacional en Neurociencias Transnacionales NEUFIN.

HOLGER MAYTA MALPARTIDA

Biólogo con Ph.D. en Salud Pública de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore. Maestría en Ciencias con mención en Bioquímica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Post doctorado en Ensayos Clínicos, Merck & Co Inc, EEUU. Post doctorado en Innovaciones en Enfermedades Infecciosas Emergentes, Tulane University, New Orleans. Áreas de investigación: salud pública, epidemiología de enfermedades infecciosas, biología molecular; virología, microbiología y parasitología.

KATHERINE TORRES FAJARDO

Bióloga con doctorado en Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Investigadora del Instituto de Medicina Tropical - Alexander von Humboldt (IMTAvH) y la Facultad de Ciencias e Ingeniería, UPCH. Con experiencia en inmunología, biología molecular y celular de parásitos (*Leishmania* y *Plasmodium*). Ha recibido entrenamientos teóricos y prácticos en caracterización genética de *Plasmodium* (Centro de Control de Enfermedades - USA), inmunología básica (Winter Quarter-Universidad de California, San Diego), e inmunología frente a Malaria (Universidad de Massachusetts y Universidad de Yale-USA). Áreas de investigación: Inmunología y desarrollo de pruebas de diagnóstico, en particular de malaria; y búsqueda de nuevos patógenos.

DIONICIA GAMBOA VILELA

Bióloga con Maestría en Ciencias con mención en Bioquímica, ambos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; doctora en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Maastricht, Países Bajos. Directora del Laboratorio de Malaria: parásitos y vectores (Laboratorios de Investigación y Desarrollo – LID). Área de investigación: epidemiología molecular en malaria, incluyendo al parásito, vector y hospedero utilizando herramientas moleculares y bioinformáticas para contribuir al desarrollo de nuevas alternativas para el control y futura eliminación de la malaria en la Amazonía Peruana.

JORGE RODRÍGUEZ BAILÓN

Doctor y magíster en Ciencias con mención en Bioquímica y Biología Molecular, médico veterinario, especializado en el Área de Genética Molecular, Genética de poblaciones, Bioquímica y Biología Molecular. Investigador Asociado de la Unidad de Biotecnología Molecular de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Área de investigación: Diagnóstico molecular, caracterización molecular de patógenos y genética poblacional de mamíferos.

PABLO TSUKAYAMA CISNEROS

Docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería. Investigador asociado del Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. International Fellow del Wellcome Sanger Institute del Reino Unido. Doctor en Microbiología Molecular por la Washington University, St. Louis, MO, EE.UU., MSc. en Salud Pública en Países en Desarrollo por la London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, UK. Áreas de investigación: Epidemiología genómica de patógenos bacterianos (infecciones hospitalarias, enteropatógenos, tuberculosis, Enfermedad de Carrion). Transmisión y evolución de patógenos virales (SARS-CoV-2, influenza, virus sincitial respiratorio).

MANUELA VERÁSTEGUI PIMENTEL

Bióloga con Ph.D. en Control y Prevención de Enfermedades, por Johns Hopkins University. Investigadora del Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares, Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Premio Nacional LORÉAL-UNESCO-CONCYTEC “Por la Mujer en la Ciencia 2009”. Área de investigación: Enfermedades infecciosas que son un problema de salud en el país y en países en desarrollo. Actualmente sus estudios están orientados a comprender el mecanismo de interacción hospedero-parásito, la patogénesis, la respuesta inmune del hospedero frente a agentes infecciosos como *Taenia solium*, *Trypanozoma cruzi*, *Echinococcus granulosus*, *Toxocara sp.* entre otros.

MIRKO ZIMIC PERALTA

Ph.D. por la University Johns Hopkins, MSc. con mención en Bioquímica por la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Jefe del Laboratorio de Bioinformática y Biología Molecular. Áreas de investigación: Uso de herramientas bioinformáticas en estudio de enfermedades. Infecciosas. Desarrollo de métodos de diagnóstico a distancia; uso de proteínas multiepitópicas; estudio del genoma de *Taenia solium*; desarrollo de vacunas para enfermedades virales y parasitarias.

Proceso de Admisión



Evaluación del expediente



Entrevista personal y exposición de artículo científico



Examen de conocimientos básicos de bioquímica y biología molecular

Nota: El postulante podrá solicitar su retiro del proceso de admisión hasta setenta y dos horas (72) previo a la fecha de cierre de inscripciones. Las devoluciones serán por un monto del 60 % del derecho de admisión abonado.



Plan de Estudios

SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
01.	Bioinformática I: Análisis de Secuencias	4
	Enzimología e Ingeniería de Proteínas	4
	Técnicas de Laboratorio en Bioquímica	3
	Electivo I	5
02.	Metabolismo Intermedio	3
	Expresión Genética	4
	Técnicas de Laboratorio en Biología Molecular	3
	Electivo II	6
03.	Investigación I	16
04.	Investigación II	16
Total de Créditos del Programa		64

ELECTIVO 1	CRÉDITOS
Aspectos Moleculares de la Relación Hospedero Parásito	4
Bioquímica de las Membranas Biológicas	4
Tópicos en Genética Molecular	4
Fundamentos de Genética Bacteriana	2
Mecanismos Moleculares de la Respuesta Inmune	2
Redacción Científica	2

ELECTIVO 2**CRÉDITOS**

Bioinformática II: Modelamiento Molecular	4
Biología Molecular del Comportamiento	2
Receptores y Transmisión de Señales	4
Estadística para la Investigación	3

Cronograma

Inscripciones	Hasta el 3 de marzo del 2025
Admisión	Del 4 al 10 de marzo del 2025
Matrícula	Del 24 de marzo al 4 de abril del 2025
Inicio de clases	A partir del 07 de abril del 2025



¿Por qué elegir Posgrado Cayetano?

Nuestros programas de maestría y doctorado están diseñados para elevar el nivel académico y profesional de nuestros egresados, integrando la docencia universitaria y la investigación científica como pilares fundamentales. Estos programas impactan significativamente en la resolución de problemas nacionales y regionales, alineados con sus áreas de competencia.

Contamos con acreditación internacional que respalda nuestra calidad académica, apoyada por un cuerpo docente de amplia trayectoria, campos clínicos y ambientes adecuados en institutos, clínicas y centros académicos, que brindan las facilidades para el desarrollo de las investigaciones. Además, nuestros convenios con instituciones de prestigio, tanto nacionales como internacionales, aseguran una formación altamente competitiva y calificada.

Los invitamos a ser parte de nuestra Comunidad Herediana, un espacio que ofrece oportunidades de crecimiento personal, académico y profesional, en un entorno vibrante de creación humanista, intelectual y científica.

Requisitos*

- 01.** Postulación, a través del portal de admisión postula.upch.edu.pe
- 02.** Copia escaneada del Grado académico de Bachiller universitario o Título Profesional (postulantes extranjeros).
- 03.** Copia escaneada del certificado de estudio (los egresados UPCH están exentos de este paso) .
- 04.** Copia escaneada del DNI o pasaporte.
- 05.** Currículum Vitae descriptivo, no documentado. (Descargar modelo).
- 06.** Recibo o voucher de pago por los derechos de admisión.

(*) Los documentos deberán ser subidos al portal de admisión.

Información General



HORARIO*:

Lunes a sábado



VACANTES:

15*



FRECUENCIA*:

Diaria



MODALIDAD*:

Presencial



DURACIÓN*:

20 meses

(*) Cayetano Heredia se reserva el derecho de modificar o cancelar el inicio del programa, si no llegan al cupo mínimo de estudiantes matriculados, hasta el mismo día del inicio del programa.

Inversión*

Derecho de admisión	S/ 560.00 (pago único)
Matrícula**	S/ 580.00 (4 semestres)
Valor total del programa	S/ 41,600.00
20 cuotas	S/ 2,080.00

(*) Los costos no incluyen el diploma.

(*) Los costos no incluyen el Grado de Maestro.

(**) Precios sujetos a variación por cada semestre sujeto a cambio de tarifario.

Descuentos en el pago de pensiones *

■ DESCUENTOS POR PRONTO PAGO (3.5%)

Pago al contado del costo total del programa (solicitar a administración de la facultad).

■ DESCUENTO CORPORATIVO (5%)

Admisión de 3 participantes (como mínimo) de una misma institución al programa. Presentar una carta institucional que lo acredite.

■ DESCUENTOS A EGRESADOS UPCH (10%)

Egresados de Pregrado y Posgrado (Maestrías, Doctorados y especialidades).

(*) Los descuentos no son acumulables.



Campus Central

Av. Honorio Delgado 430. Urb. Ingeniería
San Martín de Porres

Sede Miraflores

Av. Armendariz 445
Miraflores

☎ 914 332 564

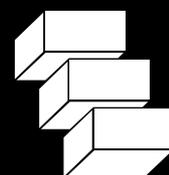
📘 Posgrado UPCH

📷 posgradocayetano

✂ posgrado_upch

🌐 Posgrado Cayetano

Programa licenciado por:



SUNEDU

SUPERINTENDENCIA
NACIONAL DE EDUCACIÓN
SUPERIOR UNIVERSITARIA