

POSGRADO
CAYETANO

Maestría en

Microbiología

Modalidad
Presencial

Duración
18 meses

Inscripciones hasta
1 de marzo

posgrado.cayetano.edu.pe



Presentación

La Microbiología, rama de las ciencias biológicas, estudia la biología de los microorganismos, incluidos los virus, y permite comprender sus mecanismos patógenos, factores de virulencia y cambios genéticos que median su interacción con el ser humano y el ambiente.

Lo que el mundo aplaude: el tiempo récord en que se ha logrado la preparación de diferentes formatos de vacunas contra la COVID-19, hecho posible gracias al conocimiento microbiológico que teníamos de virus similares.

Este logro demuestra el impacto actual de la microbiología. La Maestría en Microbiología aborda estratégicamente estos conceptos, ofreciendo una formación integral que combina la teoría, la práctica y el uso de herramientas moleculares para responder a diferentes interrogantes o problemas no solo de salud, sino también ambientales o de producción de alimentos.

Dirigido a

Bachilleres y/o licenciados en las siguientes carreras profesionales: biología, medicina, medicina veterinaria, odontología, tecnología médica, agronomía, biotecnología, farmacia y bioquímica, nutrición y otras carreras afines.



Perfil de egresado

- Impulsar y desarrollar investigación básica y aplicada en el área de Microbiología.
- Resolver problemas relacionados con la microbiología en sus diferentes ámbitos.
- Actuando con ética, responsabilidad social, ambiental e institucional.
- Integrar los diferentes sistemas orgánicos y su interrelación con el medio ambiente.
- Asesorar organizaciones del sector público y privado en asuntos relacionados con la Microbiología y el Bioanálisis.
- Ejecutar y evaluar programas de investigación proponiendo alternativas y soluciones a los problemas relacionados con la microbiología ambiental, alimentos o enfermedades infecciosas.
- Aplicar conocimientos multidisciplinarios con actitud crítica e innovadora.
- Participar en la formación de recursos humanos en Microbiología de enfermedades infecciosas, alimento y medio ambiente, difundiendo el conocimiento científico aplicado.

Obtén tu grado de **Maestro en**

Microbiología

Incluye el siguiente diplomado:

⊕ Diplomado en Microbiología



Maestro en Microbiología

La Universidad Peruana Cayetano Heredia otorga el grado de **MAESTRO EN MICROBIOLOGÍA**, al participante que cumpla con los siguientes requisitos:

- Haber aprobado satisfactoriamente los 48 créditos del plan de estudios, que corresponden a los 3 semestres de estudios.
- Sustentación y aprobación del Trabajo de Investigación o de la Tesis de acuerdo a las Normas y Procedimientos del Trabajo de Investigación de los Grados Académicos de Maestría y Doctorado de la Escuela de Posgrado Víctor Alzamora Castro.
- Certificado de dominio de un idioma extranjero.
- Cumplir con todos los requisitos administrativos exigidos por la universidad.

Este es un programa de certificación progresiva, en los primeros dos semestres (32 HC) más una monografía presentada ante un jurado, puede obtener el Diplomado en Microbiología.

¿Por qué elegir nuestra **maestría en**

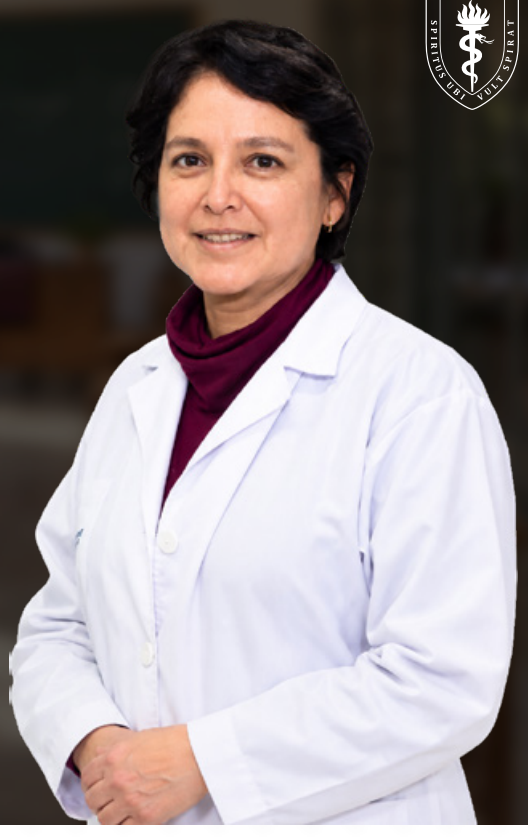
Microbiología?

- Impulsar y desarrollar investigación básica y aplicada en el área de microbiología.
- Resolver problemas relacionados con la microbiología en sus diferentes ámbitos, actuando con ética y responsabilidad social, ambiental e institucional.
- Integrar los diferentes sistemas orgánicos y su interrelación con el medio ambiente.
- Asesorar a organizaciones del sector público y privado en asuntos relacionados con la microbiología y el bioanálisis.
- Ejecutar y evaluar programas de investigación, proponiendo alternativas y soluciones a los problemas relacionados con la microbiología ambiental, los alimentos o las enfermedades infecciosas.
- Aplicar conocimientos multidisciplinarios con actitud crítica e innovadora.
- Participar en la formación de recursos humanos en microbiología de enfermedades infecciosas, alimentos y medio ambiente, difundiendo el conocimiento científico aplicado.
- Emplear herramientas moleculares para profundizar en el estudio, identificación y caracterización de microorganismos.



Coordinadora del programa

Dra. Patricia Sheen Cortavarría



- Doctora en Control de Enfermedades por Johns Hopkins University (EE. UU.) y magíster en Bioquímica por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).
- Ganadora del Premio Nacional L'Oréal UNESCO CONCYTEC ANC "Por las Mujeres en la Ciencia" 2016.
- Actualmente se desempeña como coordinadora del Laboratorio de Biología Molecular y Bioinformática (LID) de la UPCH.
- Ha desarrollado proyectos aprobados por CONCYTEC, como: Diagnóstico de tuberculosis pulmonar y pleural mediante PCR en heces y líquido pleural, Desarrollo de un software para el diagnóstico de parásitos intestinales y un sistema web experto, entre otros.
- Cuenta con más de 60 publicaciones en revistas científicas indexadas.

Plana docente

• Dra. Manuela Verástegui

Bióloga, con Doctorado en la Universidad de Johns Hopkins - USA en Control y Prevención de Enfermedades, y Maestría en Ciencias con mención en Microbiología por la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Investigadora y profesora del departamento de Ciencias Celulares y Moleculares de la Sección de Microbiología de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, coordinadora del Laboratorio de Investigación de Enfermedades Infecciosas de Inmunología y cultivo celulares. Tiene más de 100 publicaciones científicas en revistas indexadas. Ganadora del Premio Nacional LORÉAL-UNESCO-CONCYTEC Por la Mujer en la Ciencia 2009. Siendo su área de interés en 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 huésped-parásito, la patogénesis, la respuesta inmune del hospedero frente a agentes infecciosos como Taenia solium, Trypanozoma cruzi, Echinococcus granulosus, Toxocara sp., entre otros. Para lo cual ha desarrollado modelos in vitro e in vivo. Trabaja con estudiantes de Pre y Posgrado tanto de nuestra universidad como de universidades de provincia y extranjeras.

• Mag. José Luis Aguilar Olano

Maestro en Medicina, especialista en Inmunología y Reumatología y médico cirujano por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Jefe del Laboratorio de Inmunología (LID-108) del Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares – Facultad de Ciencias y Filosofía de la UPCH. Jefe del Servicio de Inmuno-Reumatología del Hospital Cayetano Heredia. Con más de 30 años de experiencia en investigación y terapéutica en enfermedades inmunorrematológicas. Editor del libro Bases de la Inmunología Clínica (2.ª ed.) y director de la Maestría en Inmunología de la Escuela de Posgrado "Víctor Alzamora Castro" – UPCH. Ex presidente de la Sociedad Peruana de Inmunología y de la Asociación Latinoamericana de Inmunología. Director médico de BIOTEC.

• Dr. Arcadio Iván Lozada Requena

Doctor en Ciencias de la Vida por la Université de Toulouse (Francia) y la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Magíster en Microbiología por la UPCH. Docente, investigador asociado y coordinador del Laboratorio de Inmunología del Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares – UPCH. Cuenta con ocho publicaciones indexadas. Publicación destacada: COVID-19: respuesta inmune y perspectivas terapéuticas (Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2020; 37[2]:312–319).

• Mag. Nancy Chile Andrade

Bióloga e investigadora del laboratorio de Investigación de Enfermedades Infecciosas de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Estudió la carrera de Biología (área de Microbiología y Laboratorio Clínico) en la Univer sidad Nacional del Altiplano, realizó la maestría en Bioquímica y Biología Molecular en la UPCH. Los proyectos en los cuales participa incluyen el uso de modelos In Vitro para el estudio de la cisticercosis; en donde se busca comprender los mecanismos de adherencia e infección de la oncósfera de Taenia solium al hospedero, así como la evasión de la respuesta inmune, el desarrollo del parásito y las proteínas involucradas en la interacción con el hospedero. Cuenta con publicaciones científicas en revistas indexadas. Con experiencia en docencia en la Facultad de Ciencias e Ingeniería, Departamento Académico de Ciencias Celulares y Moleculares de la UPCH.

• Dr. Oscar Aguinaga Vargas

Biólogo, doctor en Biotecnología por la Universidad de Manchester, Reino Unido, con experiencia en caracterización geoquímica y metagenómica de comunidades microbianas en procesos naturales de biorremediación y generación de biotecnologías para el tratamiento y monitoreo de contaminantes. MSc. en Microbiología y BSc. en Biología por la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Asesor de empresas mineras, agroindustrias, consultoras ambientales y modelos de negocios en temas de biotecnología y remediación ambiental.

• Ph.D. Holger Maita Malpartida

Ph.D. en Salud Internacional de la escuela de Salud Pública de Johns Hopkins University, MSc. Bioquímica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Bachiller en Ciencias Biológicas. Obtuvo los títulos de Biólogo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y Profesional Técnico en Laboratorio Clínico del Instituto Superior Túpac Amaru del Cusco. Actualmente, se desempeña como profesor asociado del departamento de Ciencias Celulares y Moleculares y Coordinador del Laboratorio de Investigación en Enfermedades Infecciosas de la UPCH donde lidera el grupo de trabajo en el estudio de la epidemiología y diagnóstico temprano de la enfermedad de Chagas congenital. Así como también el estudio de la prevalencia de las diferentes variantes y genotipos de Norovirus en la ciudad de Lima.

• Ph.D. Pablo Tsukayama Cisneros

Investigador Principal, Laboratorio de Genómica Microbiana Profesor Auxiliar, Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares Facultad de Ciencias e Ingeniería Universidad Peruana Cayetano Heredia International Fellow, Wellcom Sanger Institute - Reino Unido Ph.D. en Microbiología Molecular (2015) (Washington University, St. Louis, MO, EEUU) MSc Salúd Pública en Países en Desarrollo (2017) (London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, UK).

• Mag. Ruth Liliana Cristóbal Delgado

Magíster en Microbiología por la misma universidad. Profesora del Departamento de Ciencias Celulares y Moleculares de la UPCH. Sus líneas de investigación incluyen bacterias ácido lácticas con potencial biotecnológico, bacterias productoras de sustancias antagonistas y bacterias patógenas y contaminantes en alimentos.

• Dra. Melissa Marlene Méndez Aranda

Doctora en Bioquímica Médica por la Universidad de Umeå (Suecia). Investigadora repatriada (Innóvate Perú / Ministerio de la Producción) y coordinadora de la Unidad de Microbiología Molecular de los Laboratorios de Investigación en Enfermedades Infecciosas (LID-415) de la UPCH. Realiza investigación en enfermedades infecciosas desde 2003, con numerosas publicaciones indexadas. Cuenta con amplia experiencia docente en bioquímica, biología molecular, biología celular, microbiología e inmunología.

• Dra. Mónica Pajuelo Travezaño

Doctora en Salud Pública por la Universidad Johns Hopkins (EE. UU.), magíster en Bioquímica y Biología por la UPCH y química farmacéutica por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Docente e investigadora de la UPCH en el área de bioestadística y epidemiología de enfermedades infecciosas, con énfasis en salud infantil. Desde 2006 desarrolla investigaciones en epidemiología y control de enfermedades infecciosas. Autora y coautora de más de 30 publicaciones en revistas especializadas indexadas.

• Ph.D. Ketty Dolores Cerna

Ph.D. (c) en Ciencias en Investigación Epidemiológica, magíster en Docencia e Investigación, especialista (c) en la Segunda Especialidad en Estadística en Investigación y bachiller en Odontología. Es coordinadora de la Sección de Estadística y Demografía del Departamento de Educación, Humanidades y Ciencias Sociales (DEDHYCS) de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la UPCH. Cuenta con 17 años de experiencia en docencia universitaria.

• Dra. Ynés Ortega

Profesora asociada en el Centro de Seguridad Alimentaria de la Universidad de Georgia-USA. Recibió su licenciatura en la Universidad Peruana Cayetano Heredia- Perú , Doctorado en Microbiología e Inmunología en la Universidad de Arizona-USA y Maestría en Salud Internacional de la Universidad Johns Hopkins-USA. Su investigación se centra en los patógenos transmitidos por los alimentos y el agua. Actualmente está estudiando la dinámica de transmisión de enfermedades que tiene lugar en la producción y procesamiento de productos alimenticios. La investigación del Dra. Ortega evalúa los ensayos de detección utilizados en la producción de alimentos que son sensibles y específicos para parásitos patógenos en muestras biológicas y ambientales, en el ámbito nacional e internacional. También ha ampliado sus esfuerzos al desarrollo y prueba de desinfectantes para su uso en productos frescos y al estudio de los factores de riesgo asociados con la transmisión parasitaria de alimentos. La Dra. Ortega ha sido asesor científico durante 9 años para FDA-SRL, formó parte del equipo de expertos de la FAO / OMS que abordó la priorización de parásitos transmitidos por los alimentos para la gestión de riesgos, ha sido autor de muchos manuscritos revisados por pares y capítulos de libros, y es editor de 3 libros sobre parásitos transmitidos por los alimentos. Es entrenadora de Produce Safety Alliance, un proyecto de colaboración entre la Universidad de Cornell, el USDA y la FDA. El Dra. Ortega es miembro del Comité Editorial del Journal for Food Protection, Food and Waterborne Parasitology Journal y de la Revista Agro Food Safety - Frontiers in Sustainable Food Systems; editor de revisión de Frontiers in Microbiology - Infectious Diseases y miembro del Journal for Food Protection Management Committee.

• Katherine Vallejos Sanchez

Bióloga, magíster en Bioquímica y Biología Molecular y doctora en Ciencias de la Vida, con formación doctoral en régimen de cotutela entre la Universidad Peruana Cayetano Heredia y la Université de Montpellier, Francia. Cuenta con experiencia en docencia e investigación en microbiología, biología molecular, genómica y biotecnología. Sus principales líneas de trabajo incluyen la tuberculosis y la resistencia antimicrobiana, la genómica y la metagenómica, la microbiología ambiental y las aplicaciones moleculares en salud pública. Ha participado en proyectos de investigación y colaboraciones académicas con instituciones nacionales e internacionales.

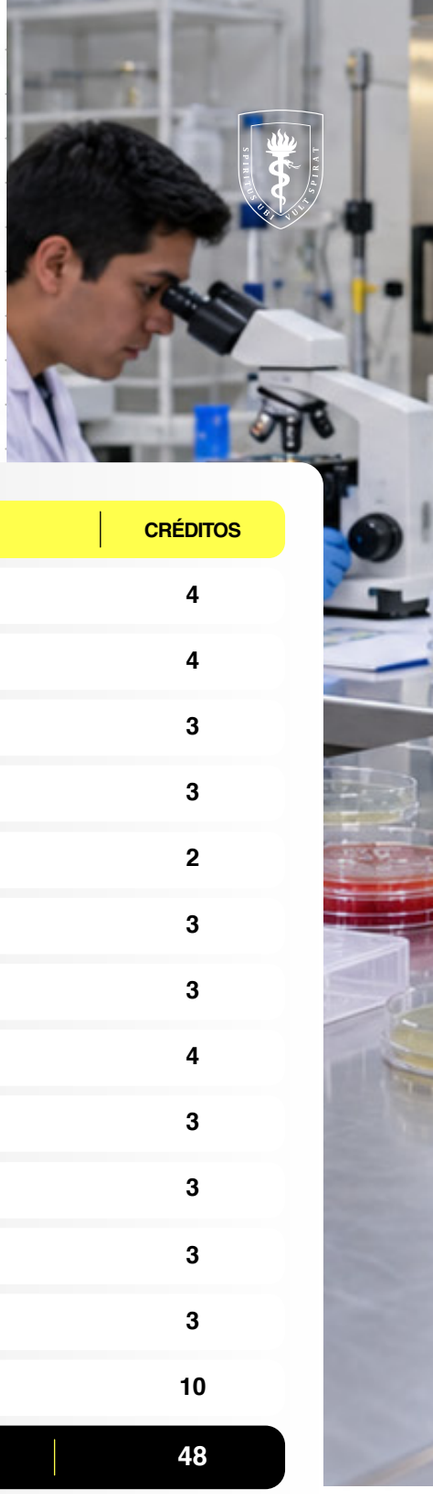
• Dr. Hector HugoGarcia Lescano

Médico egresado de la Universidad Cayetano Heredia, con doctorado en Epidemiología de la Universidad Johns Hopkins-USA. Investigador clínico interesado en resolver problemas peruanos, con soluciones prácticas tecnológicas. Muchos estudios básicos y clínicos en el área de cisticersosis. Hoy es un científico nacional e internacionalmente reconocido que ha recibido numerosas distinciones. Junto con otros destacados profesionales lidera con gran éxito el Cysticercosis Working Group in Perú, que cuenta con más de 300 publicaciones en revistas indexadas.

(*) Plana Docente sujeta cambios

Plan de estudios

Los resultados de aprendizaje esperados en el estudiante se alcanzan en articulación con las áreas y ejes estructuradores. Las asignaturas del programa tienen una naturaleza teórico-práctica y cuentan con el apoyo de las herramientas tecnológicas necesarias para su desarrollo.



SEMESTRE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
01	Microbiología Avanzada	4
	Fundamentos de Genética Bacteriana	4
	Fisiología Microbiana	3
	Técnicas de Laboratorio en Microbiología I	3
	Investigación I	2
02	Ecología Microbiana	3
	Técnicas de Laboratorio en Microbiología II	3
	Electivo I	4
	Investigación II	3
	Bioestadística	3
03	Electivo II	3
	Electivo III	3
	Investigación III	10
	Total de Créditos del Programa	**48**

CÓDIGO	ASIGNATURA SELECTIVA	CRÉDITOS
01	Bioremediación	3
02	Microbiología de Alimentos	3
03	Inmunología Básica	4
04	Patología Microbiana	3
05	Bioinformática I: Análisis de Secuencias	4
06	Ética en Investigación	2
07	Redacción Científica	2
05	Gestión de la Calidad en el Laboratorio de Microbiología Clínica	2
06	Biotecnología Ambiental	2
07	Biotecnología de los Microorganismos en los Alimentos	2

Nota: La UPCH se reserva el derecho de reprogramar los cursos y la fecha de dictado de los mismos, de acuerdo con su proceso de mejora académica continua o causa de fuerza mayor.

La Universidad reconocerá y/o convalidará de acuerdo al reglamento de la actividad académica de la Escuela de Posgrado, los cursos de posgrado o su equivalente.

Cronograma

Inscripciones	**hasta 1 de marzo de 2027**
Admisión	**Del 4 al 8 de marzo de 2027**
Matrícula	**Del 22 al 24 de marzo de 2027**
Inicio de clases	**29 de marzo de 2027**

Información general

Duración
18 meses (3 semestres)

Modalidad
Presencial
(Campus SMP - Central)

Frecuencia
Semanal

Vacantes
20

Horario de clases
Martes de 4:00 p.m. a 9:00 p.m. (virtual)
Viernes de 3:00 p.m. a 9 p.m.
Sábados de 8:00 a.m. a 7:00 p.m.

(*) Solo se consideran los meses en los que se desarrollan clases.

La UPCH 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 de inicio del programa.

Inversión*

Derecho de admisión	S/ 600.00
Matrícula por semestre	S/ 600.00
Costo del programa	S/ 32 760.00
Valor total del programa	S/ 35 160.00
Financiamiento en 15 cuotas	S/ 2 184.00

(*) Los costos incluyen el diplomado; no incluyen la emisión del diploma.
(*) Los costos no incluyen el Grado de Maestro.
(*) Precios sujetos a variación, por cada ciclo sujeto a cambio de tarifario.

Descuentos aplicables*

10% desct.

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

20% desct.

POR CAMPAÑA COMERCIAL
4 vacantes por campaña de comercial
(solicitar a administración de la facultad).

(*) Los descuentos no son acumulables.

Proceso de admisión

Completa tu proceso de admisión siguiendo los pasos indicados.
Es tu oportunidad para avanzar en tu desarrollo profesional.

01

Inscripción

- Inscríbete a través del portal de admisión **postula.upch.edu.pe**

02

Recolección de datos

- Copia del Grado académico de Bachiller universitario o Título Profesional (postulantes extranjeros).
- Copia escaneada del DNI o pasaporte.
- Currículum Vitae descriptivo, no documentado.
- Foto tamaño carné con fondo blanco.

03

Comprobante de pago

- Recibo o voucher de pago por los derechos de admisión.

04

Evaluación de expediente

- Evaluación previa del expediente al postulante de la maestría.

05

Examen escrito

- Examen de conocimientos básicos de Microbiología.

06

Entrevista personal

- Entrevista personal y exposición de artículo científico.

(*) Los documentos deberán ser subidos al portal de admisión
(*) Para el pago de derecho de admisión se le enviará el proceso de pago, una vez validado los requisitos enviados.

(*) Los documentos deberán ser subidos al sistema de Ficha de Registro (Requisito 1) o enviados al correo: comunicaciones2.epgvac@oficinas-upch.pe

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.

Sé parte de la comunidad que lidera el cambio



+40

Programas entre maestrías y doctorados

- Docentes con prestigio nacional e internacional
- Campus modernos y equipados
- Alianzas estratégicas para una formación de excelencia
- Líneas de investigación interdisciplinaria

POSGRADO
CAYETANO

Posgrado UPCH

posgradocayetano

posgradocayetano

Posgrado Cayetano

Programa licenciado por:

SUNEDU
SUPERINTENDENCIA
NACIONAL DE EDUCACIÓN
SUPERIOR UNIVERSITARIA