




UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

A photograph of a male scientist in a white lab coat and blue gloves, focused on using a pipette to transfer liquid into a petri dish. In the background, another scientist is visible at a computer workstation. The scene is set in a modern laboratory with various equipment and blue lighting.

MAESTRÍA ACADÉMICA EN **MICROBIOLOGÍA**

DESCRIPCIÓN

El programa de la Maestría Académica en Microbiología provee a su estudiantado amplio conocimiento de la Microbiología moderna y enfatiza en las habilidades y actitudes necesarias para que las personas graduadas puedan realizar investigación científica efectiva. Además, les prepara para que puedan desempeñarse en la enseñanza, la investigación y la actividad profesional en los diferentes campos de la Microbiología, tales como: bacteriología, virología, micología, microbiología de alimentos y aguas y microbiología molecular.

PERFIL PROFESIONAL

Formamos y educamos personas científicas y profesionales altamente calificadas en Microbiología básica y clínica para que se desempeñen en el campo académico, clínico e industrial con el fin de que puedan contribuir a desarrollar nuevo conocimiento y resolver problemas de importancia en esta área del saber.



DURACIÓN

Dos años.



OFERTA DE CURSOS

Se ofrece de manera semestral Inicia en febrero y agosto. Horario diurno o vespertino.



DEDICACIÓN DE TIEMPO

Deseable: tiempo completo. Se acepta una dedicación de medio tiempo, de acuerdo con las posibilidades de cada estudiante.



ADMISIÓN

[Calendario de admisión](#)

1. Llenar el [formulario de admisión](#) y enviarlo, de acuerdo con el procedimiento indicado.
2. Adjuntar al formulario las [cartas de recomendación \(Letter of Recommendation\)](#).
3. El SEP enviará a la persona solicitante un comunicado oficial del resultado de su proceso de admisión.



COSTOS

[Maestría de financiamiento regular](#)

REQUISITOS DE INGRESO

- Contar con el grado mínimo de Bachiller en: Microbiología, Biología, Medicina, Biotecnología, Medicina Veterinaria, entre otras.
- Promedio ponderado de mínimo 8.0.
- Manejo instrumental del idioma inglés. Se aplicará una prueba durante el desarrollo de la Maestría.
- Carta de tutor o tutora que le apoye durante el proceso académico, así como en la realización de su trabajo de tesis.
- Realizar de un examen de ubicación.
- Si tiene publicaciones, incluir.
- Otros requisitos: consultar en el Programa.



PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Maestría Académica en Microbiología está compuesto de 60 créditos, distribuidos de la siguiente manera:

- **Cursos de tronco común:** 15 créditos.
- **Cursos optativos:** 15 créditos.
- **Actividades de investigación y proyecto de tesis:** 30 créditos.

El examen de candidatura se debe presentar a partir de haber completado el 75% de los cursos de la Maestría y haber cumplido con la presentación del anteproyecto de tesis.

La defensa de la tesis se realiza al concluir con el examen de candidatura, la aprobación del requisito de lengua extranjera y al contar con el aval del Comité de tesis.

Nombre del curso	Créditos
I CICLO	
Métodos de investigación científica	4
Bioquímica intermedia	6
Optativo	3
II CICLO	
Seminario graduado I	1
Métodos bioestadísticos	3
Optativo	3
III CICLO	
Seminario graduado 2	1
Optativo	3
IV CICLO	
Investigación de tesis I	6
Optativo	3
V CICLO	
Investigación de tesis 2	6
Optativo	3
VI CICLO	
Investigación de tesis 3	12
Tesis de maestría	6
TOTAL	60

El número de créditos y horas semanales dependerá del curso escogido, no obstante, la persona estudiante deberá aprobar 60 créditos, para completar el plan de estudios.



CURSOS OPTATIVOS

Microscopía Electrónica Básica 1	3
Biología Celular y Molecular	4
Genética Molecular	4
Inmunología Celular y Molecular	4
Proyecto de Investigación 1	3
Proyecto de Investigación 2	2
Investigación por Tutoría	1
Métodos Estadísticos en el Laboratorio Clínico	4
Métodos de Cultivo de Tejidos Animales	4
Temas Avanzados sobre Cultivo de Tejidos	2
Patología Celular	3
Estructura Bacteriana	4
Fisiología Bacteriana	4
Patogénesis Bacteriana	4
Tópicos Avanzados en Bacteriología	4
Inmunología de las Enfermedades Microbianas	3
Técnicas Bioquímicas de Laboratorio	8
Genética Bacteriana	4
Inmunología de las Micosis	3
Antimicóticos y Pruebas de Sensibilidad	3
Introducción a la Proteómica	2
Principios de Biorremediación	3
Microscopia Electrónica Básica	4



PPMPQCI Programa de Posgrado en
**Microbiología, Parasitología,
Química Clínica e Inmunología**

Facultad de Microbiología, Segundo piso,
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio,
San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.
Teléfono: (506) 2511-8619
microbiologia@sep.ucr.ac.cr
www.sep.ucr.ac.cr/ppmpqci-inicio.html

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Diagonal a la Facultad de Artes
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Teléfono: (506) 2511-1400
posgrado@sep.ucr.ac.cr
www.sep.ucr.ac.cr