




UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

A close-up photograph of a scientist in a white lab coat and blue nitrile gloves. The scientist is pouring a bright yellow liquid from a 250ml Erlenmeyer flask into a beaker. The background is a blurred laboratory setting. A semi-transparent white box with a blue vertical bar on the left side is overlaid on the image, containing the text for the master's program.

## MAESTRÍA ACADÉMICA EN **QUÍMICA CLÍNICA**

## DESCRIPCIÓN

Esta Maestría científica permite profundizar y actualizar conocimientos y generar investigación en el área de la Química clínica.

Se ofrece una serie de cursos especializados, a partir de los cuales cada estudiante, con la guía de su tutor, elabora el plan de estudios, de acuerdo con sus necesidades de investigación y sus intereses particulares.

## PERFIL DE EGRESO

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

Cuatro 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

1. Diploma de bachillerato universitario, como mínimo; deseable: licenciatura. El área de formación deberá estar razonablemente relacionada con el Programa.
2. Carta suscrita por alguna persona miembro del Programa, en la que conste que puede fungir como tutor o tutora de tesis. Se sugiere a las personas solicitantes contactar previamente a los docentes de tesis del Programa, más afines a sus intereses académicos. La lista completa de docentes puede consultarse en el posgrado.
3. Otros requisitos: consultar en el Programa.



## PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios consta de 60 créditos y está organizado de la siguiente manera:

1. **Nivelación.** Depende de la preparación previa del estudiante, de los resultados de su examen de ubicación y del criterio de su comité asesor.
2. **Cursos de posgrado, 30 créditos.** Consiste en la aprobación de un conjunto de cursos de posgrado, tanto básicos como especializados. Esta etapa se distribuye de la siguiente manera:
  - a. **Cursos básicos:** son obligatorios para todas las áreas del Programa.
  - b. **Cursos de área:** es una serie de cursos especializados, así como algunos cursos opcionales, para adaptarse a los intereses académicos de cada estudiante.
3. **Investigación, 30 créditos.** Consiste en el planteamiento, desarrollo y realización de una investigación científica que culmina con la redacción y defensa de una tesis, previa aprobación de un examen de candidatura. La investigación deberá contener un aporte original al conocimiento básico, clínico o aplicado, en el campo específico de su estudio, que amerite su publicación en revistas científicas acreditadas. Es requisito obligatorio para la presentación de la tesis, que esta incluya por lo menos un artículo aceptado para publicación, en revistas acreditadas en bases de datos internacionales (ej. ISI/Current Contents, Medline, etc.).

El siguiente es el bloque recomendado para cumplir los 60 créditos de esta Maestría. Hay cursos obligatorios y opcionales.

1. **Cursos obligatorios:** Métodos bioestadísticos, Bioquímica intermedia, Seminario de graduación, Métodos de investigación científica.
2. **Cursos del área de Química clínica:** Laboratorio avanzado en química clínica I, Seminario en química clínica I, Química clínica avanzada, Métodos estadísticos en el laboratorio clínico, Seminario en química clínica II, Laboratorio avanzado en química clínica II, Evaluación de métodos de laboratorio (2 créditos).
3. **Cursos de investigación** (se recomienda iniciar estos cursos a partir del II ciclo del Programa): Investigación de tesis I, II y III.



Nombre del curso	Créditos
<b>I CICLO</b>	
Métodos de investigación científica	4
Bioquímica intermedia	6
Optativo	3
<b>II CICLO</b>	
Seminario graduado I	1
Métodos bioestadísticos	3
Optativo	3
<b>III CICLO</b>	
Seminario graduado 2	1
Optativo	3
<b>IV CICLO</b>	
Investigación de tesis I	6
Optativo	3
<b>V CICLO</b>	
Investigación de tesis 2	6
Optativo	3
<b>VI CICLO</b>	
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**

Proyecto de Investigación 1	3
Proyecto de Investigación 2	2
Investigación por tutoría	1
Química Clínica Avanzada	6
Evaluación de Métodos de Laboratorio	2
Métodos Estadísticos en el Laboratorio Clínico	4
Técnicas Bioquímicas de Laboratorio	8
Investigación Clínica Aplicada	3
Hematología Molecular	4
Tópicos Avanzados en Hematología	4
Citomorfológica Hematológica	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](mailto:microbiologia@sep.ucr.ac.cr)  
[www.sep.ucr.ac.cr/ppmpqci-inicio.html](http://www.sep.ucr.ac.cr/ppmpqci-inicio.html)

**SEP** Sistema de  
**Estudios de Posgrado**

Diagonal a la Facultad de Artes  
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio  
Tel.: (506) 2511-1400  
[posgrado@sep.ucr.ac.cr](mailto:posgrado@sep.ucr.ac.cr)  
[www.sep.ucr.ac.cr](http://www.sep.ucr.ac.cr)