

# MAESTRÍAS EN CIENCIAS EN BIOLOGÍA

A hand wearing a white latex glove holds a glowing green test tube. Inside the test tube, a DNA double helix structure is visible, transitioning into a glowing green leaf. The background is dark blue with faint, glowing patterns.

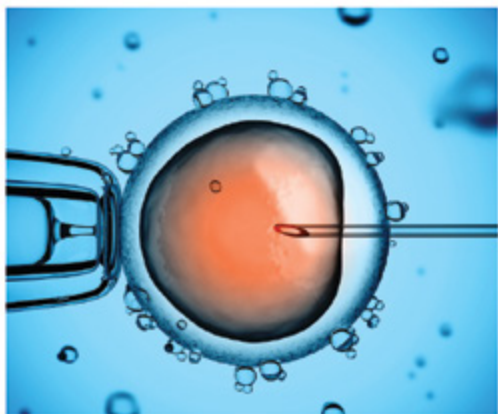
UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO DE BAYAMÓN



## Maestría en Ciencias en Biología con especialización en Biotecnología Molecular y Ciencias Ambientales y Ecológicas

La Maestría en Ciencias en Biología ofrece dos especialidades: Biotecnología Molecular y Ciencias Ambientales y Ecológicas. El énfasis del Programa es presentar un currículo de naturaleza interdisciplinaria enfocado en el razonamiento científico para que los estudiantes puedan desempeñarse en el campo de la biología con aplicación a los aspectos moleculares de la biotecnología, a la ecología o a las ciencias ambientales.

El egresado de este programa podrá emitir juicios técnicos y científicos relacionados con su área de especialización y con aspectos generales de la biología. Obtendrá experiencia en el uso y aplicación de tecnologías disponibles para entender y contestar preguntas de índole científica. El programa fortalecerá los aspectos éticos dentro de la investigación y propiciará el desarrollo de un conocimiento integral de las ciencias biológicas sobre el que se fundamente la especialidad que el estudiante seleccione.



## Laboratorios especializados

---

- ▶ Laboratorio de Cultivo de Tejido
- ▶ Laboratorio de Biotecnología Aplicada
- ▶ Laboratorio de Biotecnología Molecular y Ambiental
- ▶ Laboratorio de Ecología Entomológica
- ▶ Laboratorio de Ecofisiología y Simulaciones
- ▶ Centro de Conservación de Manatíes
- ▶ Estación de Investigación de Mata de Plátano (EIMP)



## Requisitos de la Maestría en Ciencias en Biología

Total de créditos: 35

- ▶ Requisitos Medulares – 11 créditos
- ▶ Requisitos de Especialidad – 12 créditos
- ▶ Requisitos de Especialidad – 12 créditos

### Requisitos Medulares - 11 créditos

<input type="radio"/>	BIOL 5001	Biología Integrada I	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 5002	Biología Integrada II	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6971	Seminario I	1 crédito
<input type="radio"/>	BIOL 6972	Seminario II	1 crédito
<input type="radio"/>	EVSC 5020	Bioestadística	3 créditos

### Requisitos de Especialidad en Biotecnología Molecular - 12 créditos

#### Curso Requerido

<input type="radio"/>	BIOL 6005	Biotecnología y Bioinformática	3 créditos
-----------------------	-----------	--------------------------------	------------

#### Seleccionar tres (3) cursos entre los siguientes

<input type="radio"/>	BIOL 6003	Inmunología Molecular	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6004	Genética Molecular	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6006	Laboratorio de Técnicas Biomoleculares	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6007	Biotecnología de Plantas	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6008	Virología Avanzada	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6009	Bioremediación	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6010	Protozoología	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6013	Microbiología Ambiental	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6014	Diagnóstico Bacteriano	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6016	Procesos Evolutivos	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 6109	Biología de Desarrollo	3 créditos
<input type="radio"/>	BIOL 697_	Temas Especiales en Biología	3 créditos





### Requisitos de Especialidad en Ciencias Ambientales y Ecológicas - 12 créditos

#### Curso Requerido

BIOL 6104 Ecología de Poblaciones 3 créditos

#### Seleccionar tres (3) cursos entre los siguientes

- EVSC 5105 Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Aplicaciones en las Ciencias Ambientales 3 créditos
- BIOL 6006 Laboratorio de Técnicas Biomoleculares 3 créditos
- BIOL 6007 Biotecnología de Plantas 3 créditos
- BIOL 6009 Bioremediación 3 créditos
- BIOL 6012 Biología y Conservación de Mamíferos Marinos 3 créditos
- BIOL 6013 Microbiología Ambiental 3 créditos
- BIOL 6016 Procesos Evolutivos 3 créditos
- BIOL 6103 Ecología Tropical de Islas 3 créditos
- BIOL 6104 Ecología de Poblaciones 3 créditos
- BIOL 6105 Biogeografía 3 créditos
- BIOL 6107 Contaminación y Sistemas Ecológicos 3 créditos
- BIOL 6108 Fisiología Ambiental de Animales 3 créditos
- BIOL 6204 Métodos de Investigación en Ecología 3 créditos
- BIOL 697\_ Temas Especiales en Biología 3 créditos

### Requisitos Distributivos Prescritos – 12 créditos

Los estudiantes tendrán dos (2) opciones para completar los 12 créditos de Cursos Distributivos Prescritos.

- ▶ Opción A:** con Proyecto de Investigación (Tesis)  
El estudiante deberá aprobar 12 créditos en los cursos BIOL 6991, 6992 y 6993.
- ▶ Opción B:** sin Proyecto de Investigación (Tesis)  
El estudiante aprobará 12 créditos adicionales de este programa; seis (6) de estos créditos serán en cursos de su propia especialidad.



## Áreas de investigación

- ▶ Identificación de genes involucrados en el fenómeno de resistencia a droga en el parásito (*Plasmodium yoelii*)
- ▶ Ecología de murciélagos
- ▶ Celdas de combustible y nanotecnología
- ▶ Biorremediación y fitoremediación
- ▶ Ecología molecular de insectos
- ▶ Contaminantes aéreos
- ▶ Expresión genética en el desarrollo del sistema nervioso
- ▶ Transporte y acumulación de químicos orgánicos semivolátiles en el ambiente
- ▶ Estudio de propiedades físicas de cristales
- ▶ Modelaje computacional
- ▶ Ecología marina

## Requisitos de admisión para maestría

Cumplir con los requisitos de ingreso a programas de maestría establecidos en la sección "Requisitos de Admisión a Programas de Maestría" del Catálogo Institucional.



Poseer un Bachillerato en Ciencias Naturales o áreas relacionadas.



Haber aprobado, a nivel de bachillerato un mínimo de tres (3) créditos en cada uno de los siguientes cursos o equivalentes:





- ▶ Biología Celular-Molecular
- ▶ Estadística
- ▶ Cálculo

Presentar evidencia de los resultados de las pruebas del Graduate Record Examination (GRE) o del Examen de Admisión a Estudios de Posgrado (EXADEP)




### Departamento Ciencias Naturales

 787.279.1912 exts. 2115, 2118

 [maestrias@bayamon.inter.edu](mailto:maestrias@bayamon.inter.edu)

### Visitas al Recinto, orientación y solicitud de admisión

Profesor Bert Rivera-Marchand, Ph.D.

 787.279.1912 ext. 2020

 [brivera@bayamon.inter.edu](mailto:brivera@bayamon.inter.edu)

Accede nuestro portal para que obtengas información detallada de nuestra oferta académica y servicios. Dale "like" a nuestra página en Facebook y síguenos en Twitter.



[www.bayamon.inter.edu](http://www.bayamon.inter.edu)



[facebook.com/interbayamon](https://facebook.com/interbayamon)



[twitter.com/interbayamon](https://twitter.com/interbayamon)



**INTER**  
RECINTO DE BAYAMÓN