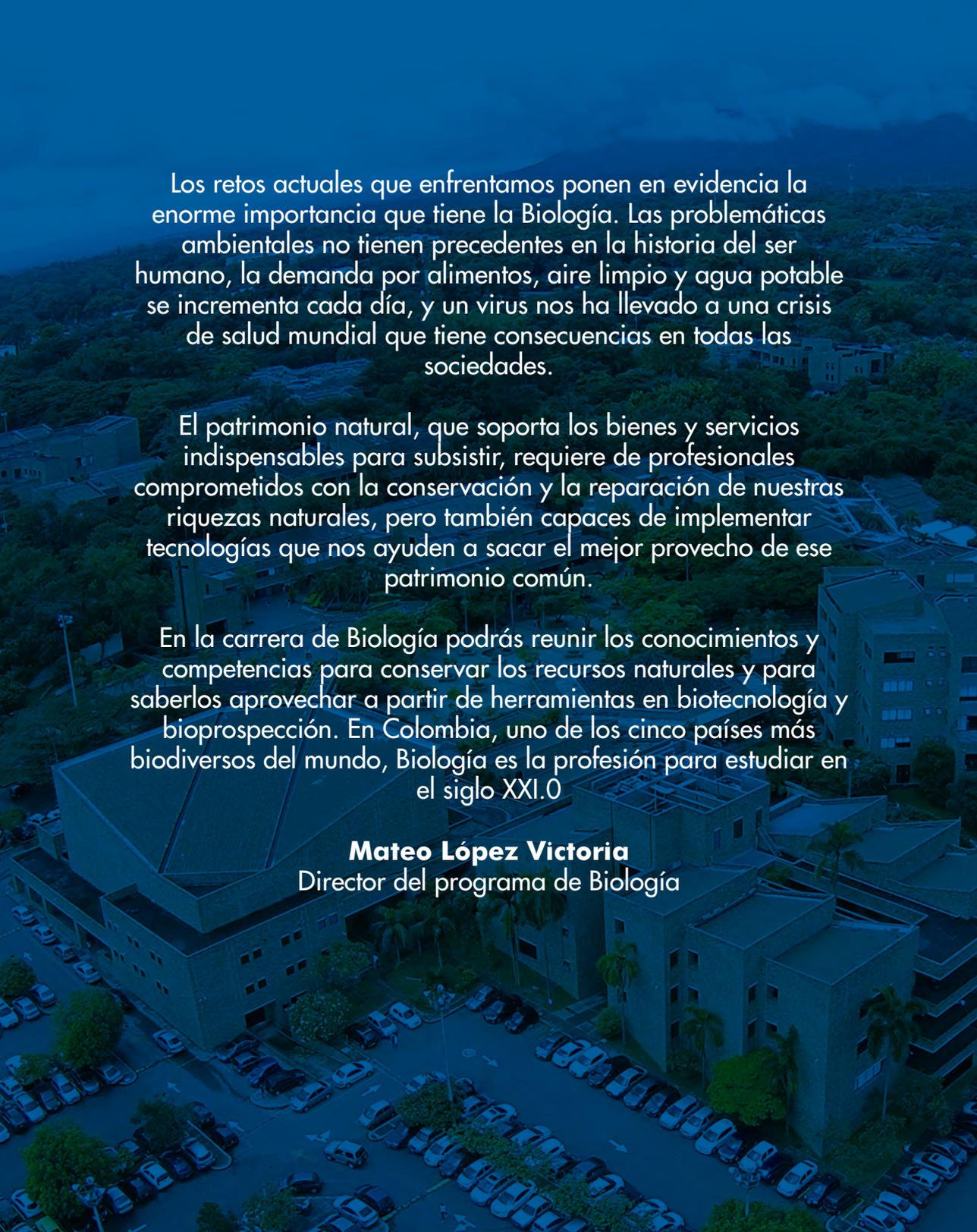




# BIOLOGÍA



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali



Los retos actuales que enfrentamos ponen en evidencia la enorme importancia que tiene la Biología. Las problemáticas ambientales no tienen precedentes en la historia del ser humano, la demanda por alimentos, aire limpio y agua potable se incrementa cada día, y un virus nos ha llevado a una crisis de salud mundial que tiene consecuencias en todas las sociedades.

El patrimonio natural, que soporta los bienes y servicios indispensables para subsistir, requiere de profesionales comprometidos con la conservación y la reparación de nuestras riquezas naturales, pero también capaces de implementar tecnologías que nos ayuden a sacar el mejor provecho de ese patrimonio común.

En la carrera de Biología podrás reunir los conocimientos y competencias para conservar los recursos naturales y para saberlos aprovechar a partir de herramientas en biotecnología y bioprospección. En Colombia, uno de los cinco países más biodiversos del mundo, Biología es la profesión para estudiar en el siglo XXI.0

**Mateo López Victoria**  
Director del programa de Biología

# ¿Por qué estudiar **BIOLOGÍA** en la Javeriana Cali?

**Salidas de campo y prácticas de laboratorio** desde el primer semestre, que hacen de tu aprendizaje un proceso teórico-práctico.

## **Dos énfasis:**

-**Biotecnología:** vegetal y animal, bioinformática y biología de sistemas.

-**Conservación de la biodiversidad:** de sistemas marinos y terrestres, restauración ecológica y genética de la conservación.

**Puedes estudiar simultáneamente Biología y otro programa de la Javeriana Cali.**

Adicional puedes cursar un semestre en Javeriana Bogotá y así enriquecer tu perfil profesional con otra perspectiva y hacerte más competitivo.

**Puedes participar de nuestros grupos y semilleros de Investigación**

- Conservación & Biotecnología
- Ecología de Arrecifes Coralinos (en asocio con Univalle).

**Tienes la opción de formación complementaria**

**en:** buceo, montañismo, salidas de escalada y fotografía, entre otros cursos, para que expandas tus horizontes profesionales.

**Convenios con instituciones nacionales e internacionales para actividades de investigación y prácticas profesionales:**

- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).
- Wildlife Conservation Society (WCS).
- Centro Internacional de Vacunas.
- Universidad Rey Juan Carlos de España.
- Leibniz Centre for Tropical Marine Research - Alemania.

Puedes cursar **asignaturas co-terminales** que te permitirán acceder y avanzar con mayor facilidad a las maestrías de Javeriana en Cali y en Bogotá.

Te formas con **profesores nacionales e internacionales** de alto nivel en ciencias biológicas. Algunos de ellos investigadores de reconocidos centros de investigación biotecnológica y organizaciones internacionales de conservación.

# PLAN DE ESTUDIOS - BIOLOGÍA

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10
3 Fundamentos de Biología	4 Biología Celular	4 Microbiología	4 Biología de Invertebrados	4 Biología de Vertebrados	3 Forma y Función Animal	4 Microbiología Aplicada	3 Contexto Regional y Comunitario	4 Trabajo de Grado Biología	6 Práctica Profesional en Biología
2 Introducción a las Ciencias de la Vida	4 Diversidad Vegetal	3 Bioquímica	3 Forma y función Vegetal	4 Ecología	4 Biotecnología Molecular	2 Gestión y Administración de Proyectos	3 Seminario de Investigación en Biología		
3 Matemáticas Fundamentales	3 Matemáticas para Biología I	3 Matemáticas para Biología II	3 Evolución	3 Bioestadística	4 Biología de la Conservación	2 Constitución Política y democracia colombiana	4 Trabajo de Grado Biología		
4 Química	3 Química Orgánica	4 Genética	3 Probabilidad y Estadística		2 Bioética	3 Genética de la Conservación		3 Conservación de Sistemas Marinos	Énfasis en <b>conservación de la biodiversidad.</b>
2 Teología I	2 Teología II	3 Biofísica I	3 Informática	3 Biofísica II	3 Conservación de Sistemas Terrestres		3 Restauración Ecológica		
2 Humanidades I	2 Humanidades II				3 Bioinformática		3 Biotecnología Animal	Énfasis en <b>biotecnología.</b>	
2 Expresión Oral y Escrita	2 English 2	2 English 3	2 English 4	3 Biotecnología Vegetal		3 Introducción a la Biología de Sistemas			

X Número de créditos

- Asignaturas del núcleo fundamental
- Asignaturas de matemáticas.
- Asignaturas de humanidades.
- Asignaturas de química.
- Asignaturas de física.
- Asignaturas gestión de organizaciones.
- Asignaturas del énfasis en conservación de la biodiversidad.
- Asignaturas del énfasis en biotecnología.
- Asignaturas de Inglés.

**170**  
**créditos**

- Total de créditos para Opción Complementaria: 14.
- Total de créditos para asignaturas electivas: 14.

El biólogo javeriano es un profesional que, de acuerdo con el énfasis en el que ha profundizado, está en capacidad de contribuir a la conservación y la recuperación del patrimonio natural mediante herramientas de la biología de la conservación y de la restauración ecológica. O con el conocimiento para contribuir con la generación de soluciones de tipo biotecnológico, para optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales, mediante metodologías moleculares genéticas y genómicas de última generación y análisis bioinformáticos.

## ¿En qué podrás trabajar como biólogo?

Si eliges el énfasis en Conservación:

- En investigación de factores próximos y últimos que causan la pérdida de la biodiversidad y las grandes transformaciones ecosistémicas, para proponer estrategias de mitigación de tales impactos o de reparación de la naturaleza.
- En procesos de análisis del contexto social y cultural en el que ocurren las transformaciones de la naturaleza, identificando el papel del ser humano en tales cambios.

Si eliges el énfasis en Biotecnología:

- Liderando técnicas y metodologías moleculares de última generación tanto genéticas, epigenéticas como genómicas, que permitan estructurar investigaciones para la generación de productos biotecnológicos (productos farmacéuticos, cosméticos o derivados enzimáticos con utilidad industrial).



“Desde pequeño he sentido gran interés por el estudio de los seres vivos y una inmensa afinidad por la naturaleza. Este gusto, junto con mi deseo de aportar a la mitigación de la deplorable situación ambiental que existe ahora mismo, me llevó a escoger el programa de Biología. Actualmente curso 4 semestre y lo más destacable de la carrera han sido las salidas de campo, donde he tenido la oportunidad tanto de aprender como de investigar, adentrarse en la naturaleza para estudiarla es simplemente una locura. Soy fotógrafo de vida silvestre y realizó trabajos de divulgación de biología en redes. Me inclino por la rama de la conservación; con un gran interés hacia los artrópodos y reptiles. A futuro me proyecto como biólogo conservacionista e investigador, capaz de luego construir cultura y conocimiento con base a la naturaleza”.

Mauricio Ramírez  
Estudiante de Biología

# JAVERIANA *MÁS* INTERNACIONAL

---

Como estudiante de Biología cuentas con varias oportunidades de movilidad internacional. Puedes realizar:

- Misiones académicas internacionales.
- Semestre Académico Internacional – SAI.
- Prácticas y pasantías a nivel internacional.
- Cursos en escuelas de verano internacionales.

Conéctate  
con más de  
**800**  
universidades

en los 5 continentes,  
alrededor del mundo,  
gracias a nuestras redes  
y convenios  
internacionales.

La Oficina de Relaciones Internacionales, ORI, brinda apoyo en los procesos de internacionalización de los programas académicos y de investigación de la universidad.

María Paula Reyes  
Realizó un semestre en la  
Universidad de Santiago de  
Compostela, en España.





**AÑOS**  
**ACREDITACIÓN**  
**MULTICAMPUS**

**JAVERIANA**  
**ES MÁS**



## BIOLOGÍA

El futuro de la Tierra está en su biodiversidad.  
Sumérgete en ella para conservarla y encontrar  
nuevos caminos de desarrollo.

**Para mayor información**

[contacto@javerianacali.edu.co](mailto:contacto@javerianacali.edu.co)

 FuturosJaverianos

 @FuturosJaverianos

SNIES 54562 - Dur. 10 semestres diurno - 170 créditos - Registro calificado 14392 del 7 de septiembre de 2015 por 7 años.  
Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria.