



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

VIGILADA MINEDUCACIÓN
Res. 12220 de 2016

BIOLOGÍA

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

JAVERIANA
ES MÁS

“Bajo las condiciones actuales del planeta, pocas carreras son tan necesarias y tienen tanto potencial como Biología. Vivimos una época de retos ambientales sin precedentes en la historia del ser humano. La demanda por alimentos, aire limpio y agua potable se incrementa cada día. El patrimonio natural que soporta esos bienes y servicios requiere de profesionales comprometidos con la conservación y la reparación de nuestras riquezas naturales, pero también capaces de 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 a estudiar en el siglo XXI”.

Mateo López Victoria
Director de la carrera de Biología.

Salida de campo
Parque Nacional Natural Gorgona.

Siembra de corales
para la restauración
de arrecifes.



¿Por qué estudiar **Biología** en la Javeriana Cali?



Más de **10 Años**

Formando a **los mejores Biólogos**, que contribuyen a la preservación de la vida.



2 ÉNFASIS

Convenios nacionales e internacionales

que te ofrecen una amplia gama de posibilidades para desarrollar actividades de investigación y prácticas profesionales.

- Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- World Wide Fund for Nature (WWF)
- Leibniz Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT-Bremen)
- Centro Internacional de Vacunas
- Penn State University
- Universidad Rey Juan Carlos de España

Profesores nacionales e internacionales, con títulos de posgrado y amplia experiencia en investigación científica.



Dos grupos de Investigación A1
(clasificación de Colciencias):

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



Opciones de formación complementaria en **buceo, montañismo, fotografía de naturaleza, entre otros cursos**, para que expandas tus horizontes profesionales.



ÉNFASIS EN BIOTECNOLOGÍA:

Biotecnología vegetal y animal, bioinformática y biología de sistemas.

ÉNFASIS EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:

conservación de sistemas marinos y terrestres, restauración ecológica y genética de la conservación.

Asignaturas co-terminales que te permitirán acceder y avanzar con mayor facilidad a las maestrías de

Restauración Ecológica y Conservación y Uso de la Biodiversidad* (en Javeriana Bogotá).

En Colombia, un país mega-biodiverso, existe una gran oportunidad de promover el desarrollo sostenible de la nación, mediante el uso racional de su riqueza biológica.

Salidas de campo y prácticas de laboratorio

desde el primer semestre que hacen de tu aprendizaje un proceso teórico-práctico.

Conéctate con más **800** universidades alrededor del mundo gracias a nuestras redes y convenios internacionales.

-Doble programa: Podrás estudiar simultáneamente Biología y otro programa de la Javeriana Cali. Esto te permite enriquecer tu perfil profesional con otra perspectiva y hacerte más competitivo.





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 créditos Fundamentos de Biología | 4 créditos Biología Celular | 4 créditos Microbiología | 4 créditos Biología de Invertebrados | 4 créditos Biología de Vertebrados | 3 créditos Forma y Función Animal | 4 créditos Microbiología Aplicada | 3 créditos Contexto Regional y Comunitario | 8 créditos Trabajo de Grado Biología | 6 créditos Práctica Profesional en Biología |
| 2 créditos Introducción a las Ciencias de la Vida | 4 créditos Química | 3 créditos Química Orgánica | 4 créditos Diversidad Vegetal | 3 créditos Forma y Función Vegetal | | | 3 créditos Seminario de Investigación en Biología | | 2 créditos Bioética |
| 3 créditos Matemáticas Fundamentales | 3 créditos Matemáticas para Biología I | 3 créditos Matemáticas para Biología II | 3 créditos Bioquímica | 4 créditos Genética | 4 créditos Biotecnología Molecular | 2 créditos Gestión y Admón. De Proyectos | | | |
| 2 créditos Const. Política y Democracia Colombiana | 3 créditos Biofísica I | 3 créditos Biofísica II | 3 créditos Probabilidad y Estadística | 3 créditos Evolución | 4 créditos Ecología | 4 créditos Biología de la Conservación | 3 créditos Conservación de Sistemas Marinos | 3 créditos Conservación de Sistemas Terrestres | |
| 2 créditos Expresión Oral y Escrita | | | | 3 créditos Bioestadística | 3 créditos Informática | | 3 créditos Genética de la Conservación | 3 créditos Restauración Ecológica | |
| 2 créditos Teología I | 2 créditos Teología II | | | | | | 3 créditos Bioinformática | 3 créditos Biotecnología Animal | |
| 2 créditos Humanidades I | | 2 créditos Humanidades II | | | | | 3 créditos Biotecnología Vegetal | 3 créditos Introducción a la Biología de Sistemas | |
| 2 créditos English 2 | 2 créditos English 3 | 2 créditos English 4 | | | | | | | |



- Asignaturas del núcleo profesional.
- Asignaturas de ciencias básicas.
- Asignaturas institucionales.

- Idiomas.
- Asignaturas del énfasis en conservación de la biodiversidad.
- Asignaturas del énfasis en biotecnología.

170 créditos

- Con 36 créditos aprobados puedes declarar Opción Complementaria.
- Con 60 créditos aprobados puedes declarar Énfasis.
- Total de créditos para Opción Complementaria: 14.
- Total de créditos para asignaturas electivas: 14.

El Biólogo de la Javeriana Cali es:

- Un científico disciplinado, autocrítico y ético.
- Líder a nivel profesional, capaz de desenvolverse en grupos interdisciplinarios, con habilidad para formular, desarrollar y ejecutar proyectos de investigación y manejo de recursos naturales.
- Capaz de aplicar sus conocimientos desde distintas perspectivas y enfoques, problemáticas contemporáneas de interés regional, nacional y mundial.

El egresado que decide cursar el Énfasis en Biotecnología está:

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

El egresado que decide cursar el Énfasis en Conservación está:

- Capacitado para investigar los 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.
- Capaz de trascender el plano científico-técnico, y considerar el contexto social y cultural en el que ocurren las transformaciones de la naturaleza, identificando el papel del ser humano en tales cambios.

"El haber cursado Biología en la Javeriana Cali me permitió adquirir las destrezas fundamentales para empezar mi trayectoria científica. El programa me ofreció un aprendizaje integral. Las herramientas teóricas y prácticas brindadas me permitieron desarrollar un pensamiento crítico y creativo para abordar y resolver problemas bajo diversos escenarios. Además, la interacción que tuve con los profesores durante el transcurso de mi carrera fue esencial para definir mis metas científicas y plantearme el perfil investigativo que quiero alcanzar. El ambiente educativo me mostró la importancia del trabajo en equipo en el ámbito de la investigación al estimular la colaboración científica entre instituciones e investigadores regionales, nacionales e internacionales. Mi paso por Biología de la Javeriana Cali me ayudó a reafirmar mi pasión por la ciencia y a querer seguir explorando caminos que me lleven a ser una mejor investigadora."



Ángela María Marulanda Gómez

M.Sc., Cand. Ph.D.



José Luis Moreno - Egresado

Asistente de Investigación, CIAT.

El programa de Biología de la Javeriana Cali aportó las bases formativas necesarias para ser un egresado capaz de afrontar los retos de hacer ciencia con impacto global. El trabajo en equipo, la cooperación, el diálogo respetuoso y la responsabilidad social son algunas de las enseñanzas personales que fueron fortalecidas en mi paso por la Universidad. Esas características, sumadas a la capacidad de abordar problemas con un enfoque crítico para generar ideas propositivas, me permiten destacarme en el ámbito profesional como Asistente de Investigación, encargado del proyecto de edición de genoma para mejoramiento nutricional del frijol común en la Plataforma de Mejoramiento Avanzado del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

JAVERIANA ES MÁS

INTERNACIONAL

Nuestros estudiantes de Biología cuentan con múltiples oportunidades de movilidad internacional. Pueden cursar hasta dos semestres en el exterior, tomar cursos en escuelas de verano internacionales, realizar **sus prácticas a nivel internacional**, así como participar en diferentes misiones académicas.

Conoce algunos de los lugares **donde nuestros estudiantes han vivido** sus experiencias académicas Internacionales.

- Polonia, España, Australia, EE.UU., México, Ecuador y Panamá.

Otros lugares donde nuestros egresados están cursando sus estudios de posgrado:

- Canadá, Holanda, Alemania, Arabia Saudita, Brasil, España, México y Bélgica.

Una experiencia internacional

es una de las mejores cosas que puedes vivir.





Camila González

Asistente de Investigación de la
unidad de Biotecnología CIAT.
Egresada.



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

Vigilada Mineducación Res. 12220 de 2016

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

<https://www.javerianacali.edu.co/programas/biologia>

 FuturosJaverianos

 @FuturosJaverianos

www.javerianacali.edu.co

SNIES 54562 - Dur. 10 sem. diurna - 170 créditos - Reg. Cal. 14392 del 7 de septiembre de 2015 por siete años.
Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria.

JAVERIANA
ES MÁS