

**ACUERDO No. 14**  
**(08 de mayo de 2025)**

*“Por el cual se aprueban las Líneas de Investigación en Ecología y Servicios Ambientales, Biodiversidad y Conservación, en Productos Naturales y Bioprospección para el Programa Académico de Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia”*

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA**  
En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y

**CONSIDERANDO QUE.**

La Constitución Política en su artículo 69, garantiza la Autonomía Universitaria, y la Ley 30 de 1992, en su artículo 28, establece que el concepto de la autonomía universitaria faculta a las universidades, entre otros aspectos, para “desarrollar sus programas académicos y definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales”.

El Consejo Académico es la máxima autoridad académica de la Universidad de la Amazonia, de conformidad con el artículo 68 de la Ley 30 de 1992, en concordancia con el artículo 33 del Acuerdo No. 62 de 2002 emitido por el Consejo Superior Universitario “Por el cual se deroga el Acuerdo No. 64 de 1993, y se adopta el Estatuto General de la Universidad de la Amazonia”.

Con el Acuerdo No. 64 de 1997 el Consejo Superior Universitario “Por el cual establece las políticas de Investigación para la Universidad de la Amazonia”; establece que las actividades investigativas de la universidad se estructura básicamente a través de las líneas de investigación, entendidas como el conjunto de planteamientos sostenidos de investigación, que se articula entre sí y que constituyen el desarrollo del conocimiento científico en un área específica de interés que es susceptibles realizar a través de proyectos.

En el Acuerdo No. 03 del 7 de abril del 2005, en el Capítulo I, “Por el cual se expide el Estatuto del Investigador de la Universidad de la Amazonia”, establece que la investigación en la Universidad de la Amazonia girará fundamentalmente, alrededor del Sistema de Investigación cuyo núcleo central lo componen las Líneas de Investigación de los programas.

El Decreto 1330 del 2019, del Ministerio de Educación Nacional, en el Capítulo 2, en la subsección 2, establece entre los requisitos para la creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y posgrado, contar con una infraestructura adecuada para el desarrollo de la investigación.



El Comité Asesor del Programa Académico de la Maestría de Ciencias Biológicas avaló las líneas de investigación en Ecología y Servicios Ambientales, Biodiversidad y Conservación Productos Naturales y Bioprospección para el Programa Académico de Maestría de Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia, mediante Acta No. 02 del 28 de abril de 2025.

El Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, en sesión ordinaria realizada el día 30 de abril de 2025 registrada mediante acta No. 010, revisó, analizó y avaló las líneas de investigación en Ecología y Servicios Ambientales, Biodiversidad y Conservación Productos Naturales y Bioprospección para el Programa Académico de Maestría de Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia.

El Consejo Académico en sesión ordinaria realizada el día 08 de mayo de 2025, revisó, analizó y aprobó la propuesta *“Por el cual se aprueban las Línea de Investigación Ecología y Servicios Ambientales, Biodiversidad y Conservación Productos Naturales y Bioprospección para el Programa Académico de Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia”*.

**ACUERDA:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBACIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.** Aprobar las líneas de investigación denominadas: i. Ecología y Servicios Ambientales, ii. Biodiversidad y Conservación, iii. Productos Naturales y Bioprospección del Programa Académico de Maestría de Ciencias Biológicas.

**ARTÍCULO SEGUNDO: DESCRIPCIÓN DE LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN.** Las líneas de Investigación i. Ecología y Servicios Ambientales, ii. Biodiversidad y Conservación, iii. Productos Naturales y Bioprospección son el resultado de un proceso colectivo que articula el estudio interdisciplinario de problemas y situaciones con características y métodos similares, diseñadas en coherencia con las disciplinas que conforman el plan de estudios de la Maestría en Ciencias Biológicas que permiten la intervención en el desarrollo científico y tecnológico, que se articulan con las políticas de investigación a nivel regional, nacional y global.

**ARTÍCULO TERCERO. ANEXO.** Hace parte integral del presente Acuerdo el documento *“Fundamentación para la creación de las líneas de investigación de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Básicas”*.

**ARTÍCULO CUARTO. VIGENCIA.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su



Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir  
 atencionalciudadano@uniamazonia.edu.co  
 www.uniamazonia.edu.co  
 Florencia Caquetá

CAMINO A LA  
**ACREDITACIÓN**  
 INSTITUCIONAL



Vigilada Ministerio de Educación Nacional

NIT. 891.190.346-1

expedición y publicación, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo No. 16 de 2019 proferido por el Consejo Superior Universitario.

### **PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Florencia – Caquetá, a los ocho (08) días del mes de mayo del año dos mil veinticinco (2025).

  
**JAVIER MARTÍNEZ PLAZAS**

Presidente Delegado del Consejo Académico

**ANEXO**

**Fundamentación para la creación de las líneas de investigación de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de la Amazonia**

Una de las principales fortalezas de la Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia es su ubicación geográfica estratégica en el Piedemonte Amazónico Caquetense. Esta región biogeográfica compleja, donde confluyen la Planicie Amazónica Colombiana, el Área de Manejo Especial de La Macarena y la Cordillera de los Andes, se convierte en un laboratorio natural con una inmensa diversidad biológica. Este entorno exige un estudio profundo y un conocimiento detallado, lo que distingue a este programa de postgrados de otros ofrecidos en el país.

La investigación es conceptualizada dentro del programa como un proceso académico-científico orientado a la generación de conocimiento. Cada uno de los cursos que conforman la estructura curricular se alinea con el Acuerdo 22 de 2014 del estatuto de posgrados de la Universidad de la Amazonia, garantizando una formación integral. Además, se complementa con grupos de investigación que proporcionan a los estudiantes herramientas teórico-prácticas esenciales para su desarrollo como investigadores en áreas específicas del conocimiento.

La maestría se enfoca en desarrollar investigaciones en el área ambiental que respondan a problemas científicos, sociales, económicos y ambientales. Esto se logra canalizando las potencialidades de los profesionales de las ciencias ambientales y motivándolos a ser parte activa en el proceso de mejoramiento y conservación de la Amazonía.

Las líneas de investigación son el resultado de un proceso colectivo que articula el estudio interdisciplinario de problemas y situaciones con características y métodos similares. Estas líneas se diseñan en coherencia con las disciplinas que conforman el plan de estudios y permiten la intervención en el desarrollo científico y tecnológico, además de articularse con políticas de investigación a nivel regional, nacional y global. En este sentido, la Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad de la Amazonia no solo se enfoca en la formación académica, sino que también promueve una investigación que es esencial para el conocimiento, caracterización, conservación, composición, estructura y función de la biodiversidad en la eco-región de la Cuenca Amazónica y su interfase con los Andes, a través de las líneas de investigación en Ecología y Servicios Ambientales, Biodiversidad y Conservación, y Productos Naturales y Bioprospección. Las cuales son claves para enfrentar los desafíos ambientales actuales y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

## LÍNEA ECOLOGÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES

La Amazonía colombiana, una de las regiones más biodiversas del planeta, enfrenta desafíos críticos como la deforestación, la minería ilegal y los efectos del cambio climático. Para abordar estas problemáticas, la investigación en ecología y servicios ambientales resulta fundamental, ya que enriquece el conocimiento científico y, al mismo tiempo, impulsa estrategias de desarrollo sostenible que benefician tanto a los ecosistemas como a las comunidades locales.

La ecología proporciona herramientas esenciales para entender las complejas interacciones dentro de los ecosistemas, permitiendo identificar y analizar las amenazas que afectan a la región. Paralelamente, el estudio de los servicios ambientales facilita la valoración y gestión sostenible de los recursos naturales, vinculando su conservación con el bienestar humano. Esta integración de saberes es crucial para diseñar políticas y prácticas que equilibren la protección de la biodiversidad con el desarrollo socioeconómico.

Incorporar estos enfoques en la formación de estudiantes de maestría fortalece las capacidades científicas y técnicas, además de promover soluciones innovadoras como la restauración de ecosistemas degradados, la implementación de agricultura sostenible y la gestión participativa de los recursos. De esta manera, se garantiza un futuro más resiliente para la Amazonía, donde la conservación y el progreso humano vayan de la mano.

Tiene como objetivo realizar investigaciones que tiendan al conocimiento, manejo y conservación de ecosistemas colombianos, que se logran a través de las unidades temáticas de los programas de desarrollo de curso (Tabla 1).

**Tabla 1.** Espacios académicos que componen la línea del eje temático Ecología y Servicios Ambientales.

### Cursos ecología y servicios ambientales

- Ecosistemas Acuáticos
- Ecología de Comunidades
- Estrategias de conservación y cambio climático
- Epidemiología y manejo de plantas tropicales
- Ecofisiología vegetal y estrés biótico por patógenos
- Ecología vegetal
- Ecología microbiana
- Análisis de datos para estudios en biodiversidad
- Economía Ambiental



Control biológico

Restauración ecológica

Estadística espacial de datos ecológicos

Estudio de bosques tropicales y cambio climático

#### **Grupos de investigación articulados a la línea:**

Calidad y Preservación de Ecosistemas Acuáticos CAPREA

Botánica Uniamazonia

Fauna Silvestre

Micología "GINMUA"

### **LÍNEA BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN**

La biodiversidad y su conservación son fundamentales para la salud del ecosistema amazónico y el bienestar de las comunidades que dependen de él. La investigación en este campo es especialmente relevante para los estudiantes de maestría, ya que les brinda herramientas para abordar desafíos ambientales complejos y promover un desarrollo sostenible que integre la protección de la naturaleza con el bienestar humano.

Cada especie dentro de los ecosistemas amazónicos cumple una función específica, y su pérdida puede generar desequilibrios que afectan a otras especies y a los procesos naturales. La biodiversidad es también una fuente esencial de recursos, ya que muchas plantas y animales se utilizan en la agricultura y la medicina tradicional. La diversidad genética, además, es clave para mantener la seguridad alimentaria y garantizar la adaptación frente a condiciones ambientales cambiantes.

La conservación de la biodiversidad permite preservar los servicios ecosistémicos que hacen posible la vida humana, como la purificación del aire y el agua, la regulación del clima y la polinización de cultivos. Estos servicios sostienen la vida de millones de personas y aportan recursos fundamentales para las comunidades locales. Al mismo tiempo, la conservación contribuye a salvaguardar el conocimiento tradicional y la riqueza cultural de los pueblos amazónicos, fortaleciendo su vínculo con el entorno natural y promoviendo modelos de desarrollo sostenibles y respetuosos con el territorio.

**Componente de Zoología:** El objetivo es generar procesos investigativos que se enfoquen en los atributos de la zoología y motivar la creación de inventarios de especies, de identificación de comunidades, ecosistemas y paisajes, para contribuir a la minimización de los efectos antrópicos, el manejo, uso y conservación de la biodiversidad. Con esta línea de investigación, se pretende



Calle 17 diagonal 17 con carrera 3F Barrio El Porvenir  
 atenciónalciudadano@uniamazonia.edu.co  
 www.uniamazonia.edu.co  
 Florencia Caquetá

**CAMINO A LA  
 ACREDITACIÓN  
 INSTITUCIONAL**

contribuir al conocimiento de la fauna de vertebrados e invertebrados presentes en la región amazónica, mediante la conservación, recuperación de fauna silvestre y reintroducción de especies en cautiverio. Componente de Botánica: Esta línea tiene como objetivo que el estudiante de posgrado aborde coherentemente estudios sobre flora, que permitan comprender sus procesos y avanzar en su manejo y conservación, promover el uso y manejo sostenible de la flora amazónica y neotropical, propender por la conformación de centros de investigación en flora, local y regional. Componente de Fisiología: Promover el estudio y la aplicación de herramientas moleculares, microbiológicas, y fisiológicas en la Amazonía Colombiana, apoyando iniciativas y proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo socio-económico y científico de la región, que se logran a través de las unidades temáticas de los programas de desarrollo de curso (Tabla 2).

**Tabla 2.** Cursos que componen la línea del eje temático Biodiversidad.

#### Cursos biodiversidad y conservación

- Entomología Forense
- Entomología Agrícola
- Micología Ambiental
- Suelo-Planta-Microorganismos
- Sistema de Información Geográfica "SIG"
- Fundamentos para la redacción de artículos de investigación científica
- Fitopatología avanzada
- Biología molecular y bioinformática
- Bioética y Fauna silvestre
- Biología y Taxonomía de plantas

#### Grupos de investigación articulados a la línea:

- Materiales, Ambiente y Desarrollo "MADE"
- Biodiversidad y Desarrollo Amazónico "BYDA"
- Botánica Uniamazonia
- Fauna Silvestre
- Micología "GINMUA"
- Entomología Universidad de la Amazonía "GIEUA"
- Biotecnología y Control de Calidad de Alimentos "BCCA"



## PRODUCTOS NATURALES Y BIOPROSPECCIÓN

La importancia de los productos naturales y la bioprospección en la Amazonía radica en su potencial para ofrecer soluciones innovadoras en áreas como la medicina, la agricultura y la sostenibilidad, aprovechando la rica biodiversidad de la región, que alberga miles de especies aún no estudiadas; estos productos naturales pueden ser fuente de compuestos bioactivos y nuevos fármacos, lo que no solo impulsa el desarrollo científico y tecnológico, sino que también promueve prácticas de conservación al incentivar la preservación de ecosistemas y el conocimiento tradicional de las comunidades locales, fomentando un enfoque de desarrollo sostenible que respete y valore la riqueza natural de la Amazonía.

Tiene como objetivo hallar sustancias u organismos de la región amazónica y de otras partes del país que generan algún beneficio (farmacéutico, alimenticio, industrial, etc.) para el ser humano, además de implementar metodologías establecidas para su obtención y de esta manera generar productos naturales rentables para la bioprospección, que se logran a través de las unidades temáticas de los programas de desarrollo del curso (Tabla 3).

**Tabla 3.** Cursos que componen la línea del eje temático Productos Naturales y Bioprospección.

### Cursos productos naturales y bioprospección

Fitoquímica
Productos Naturales
Análisis Sensorial
Química de Aguas
Aceites Esenciales
Bioquímica de Venenos
Antioxidantes Naturales
Técnicas Especiales de Separación
Ánalisis Químico de Materias Primas
Aislamiento y Bioactividad de Productos Naturales
Técnicas Analíticas Avanzadas

### Grupos de investigación articulados a la línea:

Productos naturales amazónicos "GIPRONAZ"  
 Materiales, Ambiente y Desarrollo "MADE"  
 Biotecnología y Control de Calidad de Alimentos "BCCA"

