

PEP

PROYECTO EDUCATIVO,
PROGRAMA DE BIOLOGÍA

UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

“Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía”

DIRECTIVOS

FABIO BURITICÁ BERMEO

Rector

JAVIER MARTÍNEZ PLAZAS

Vicerrector Académico y de Aseguramiento de la Calidad

JUAN CARLOS SUÁREZ SALAZAR

Vicerrector de Investigaciones y de Innovación

YISELA MÉNDEZ ROJAS

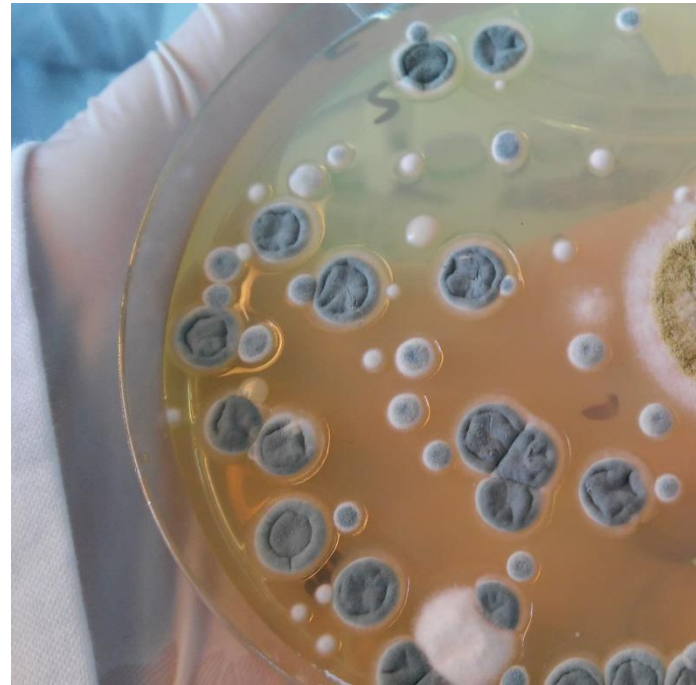
Vicerrectora Administrativa y Financiera

NORIS MARCANO NAVAS

Dirección de Aseguramiento de la Calidad

MÓNICA SIRLEY CELIS GRANADA

Decana Facultad de Ciencias Básicas



GRUPO DE EVALUACIÓN CONTINUA

MÓNICA SIRLEY CELIS GRANADA

Decana Facultad de Ciencias Básicas

MILADY MOLINA MENDIETA

Coordinadora Programa de Biología

JAIME ENRIQUE VELÁSQUEZ RESTREPO

Representante de los Docentes

MARÍA DEL PILAR MARÍN QUINTERO

Representante de los Docentes

DIEGO HUSETH RUIZ VALDERRAMA

Representante de los Docentes

JEIDY RIVERA VERA

Representante de los Estudiantes

JULIETH ANDREA ZAPATA ORTIZ

Representante de los Graduados

FLORENCIA – CAQUETÁ

Febrero, 2024

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN	5
2.	PROSPECTIVA INSTITUCIONAL.....	6
	2.1. Misión Institucional	6
	2.2. Visión Institucional	6
	2.3. Perfil de Egreso	6
3.	ESTRUCTURA ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA DE BIOLOGÍA	7
	3.1. Comité de Currículo	8
	3.2. Grupo de Evaluación Continua	8
	3.2.1. Plan de Mejoramiento	8
4.	TRAYECTORIA DEL PROGRAMA	9
5.	PROSPECTIVA, IDENTIDAD Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA	10
	5.1. Misión del Programa	11
	5.2. Visión del Programa (2020 – 2030)	11
	5.3. Valores	11
	5.4. Objetivos del Programa	11
	5.4.1. Objetivo General	11
	5.4.2. Objetivos Específicos	12
	5.5. Perfil de Egreso	12
6.	PERSPECTIVA PEDAGÓGICA, ESTRUCTURA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS	13
	6.1. Perspectiva Pedagógica del Programa	13
	6.1.1. Estrategias Pedagógicas y Didácticas	13
	6.2. Lineamientos curriculares	15
	6.2.1 Competencias y Resultados de Aprendizaje	15
	6.4. Estructura Curricular	17
	6.5. Áreas de Formación Disciplinar	19
	6.5.1. Ciclo Básico	19
	6.5.2. Ciclo de Profesionalización	19
	6.5.3. Ciclo de Profundización	20
	6.6. Área Socio-Humanística y de Contexto	21
	6.7. Flexibilidad del Currículo e Interdisciplinariedad	22

	3
6.8. Opciones de Grado	22
7. INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL	23
7.1. Centros de Investigación y Unidades de apoyo	23
7.1.1. Centro de Investigación de la Biodiversidad Andino Amazónica <i>-INBIANAM</i>	24
7.1.2. Centro de Investigaciones Amazónicas César Augusto Estrada González – Macagual	24
7.1.3. Jardín Botánico y Herbario Enrique Forero HUAZ.....	24
7.1.4. Museo de Historia Natural de la Universidad de la Amazonía –UAM-	24
7.1.5. Hogar de Paso de Fauna Silvestre	25
7.1.6. Laboratorio de Calidad de Aguas	25
7.1.7. Laboratorio de Genómica y Biología Molecular	25
7.1.8. Laboratorio de Micología y Fitoprotección	25
7.1.9. Laboratorio de entomología LEUA.....	25
7.1.10. Laboratorio de Fisiología Animal (FA-UA).....	25
7.1.11. Laboratorios de Biología y Química.....	25
7.2. Grupos de Investigación	25
7.2.1. Grupo de Investigación en Calidad y Preservación de Ecosistemas Acuáticos –CAPREA (COL0025309).....	26
7.2.2. Grupo de Investigación en Fauna Silvestre (COL0004899).....	26
7.2.3. Grupo de Investigación en Botánica Uniamazonia.....	26
7.2.5. Grupo de Investigación en Micología –GINMUA- (COL0071015).....	26
7.2.6. Grupo de Investigación en Materiales, Ambiente y Desarrollo – MADE (COL0142565)	26
7.2.7. Grupo de Investigación en Entomología Universidad de la Amazonía – GIEUA (COL85052)	26
7.2.8. Grupo de Investigación en Agroecología y Desarrollo GIADER (COL0090585).....	27
7.2.9. Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos – GAIA (COL0122589)	27
7.2.10. Grupo de Investigación en Sistemas Agroforestales Pecuarios en la Amazonia –GISAPA (COL0000049).....	27
7.3. Líneas de Investigación	27
7.3.1. Línea de Investigación en Ecología	27
7.3.2. Línea de Investigación en Microbiología de Suelos y Aguas de la Amazonia	27
7.3.3. Línea de Investigación en Botánica	27
7.3.4. Línea de Investigación en Zoología	28
7.3.5. Línea de Investigación en Micología.....	28
7.3.7. Línea de Investigación en Genómica, Biodiversidad y Biotecnología.....	28
Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonia	28

	4
7.3.6. Línea de Investigación en Salud Pública y Ambiental	28
7.4. Semilleros de Investigación	28
7.5. Grupos de Extensión y Proyección social	29
7.5.1. Internacionalización y Articulación con el Medio	30
7.6. Visibilidad Nacional e Internacional del Programa	32
8. ESTRATEGIAS DE PERMANENCIA Y DIVULGACIÓN DEL PROGRAMA.....	33
8.1. Servicios de Bienestar Universitario	33
8.1.1. Área de desarrollo humano.....	33
8.1.2. Área de inclusión social	33
8.1.3. Área de arte y cultura	34
8.1.4. Área de deporte y recreación.....	34
8.1.5. Área de promoción y mantenimiento de la salud.....	34
8.1.6. Área de promoción y apoyo socioeconómico.....	34
8.2. Beneficios e Incentivos.....	34
8.3. Evaluación de Aprendizajes y Estrategias de acompañamiento a estudiantes	34
8.4. Plan de Excelencia	35
8.5. Divulgación del Programa de Biología.....	35
8.5.1. Programa Radial – Caminantes de la Ciencia	35
8.5.2. Publicaciones y Material Académico	35
8.5.3. Feria de Semilleros y de Emprendimiento.....	35
8.5.4. Calendario Ambiental	36
8.5.5. Eventos Académicos (Foros, seminarios, talleres, congresos, webinars).....	36
8.5.6. Página Web y Otras Publicaciones	36
8.5.7. Promoción y Divulgación del Programa en Colegios	36
9. NORMATIVA DE REFERENCIA	37

1. PRESENTACIÓN



Fotos del Programa de Biología-UDLA

El Proyecto Educativo del Programa (PEP) de Biología de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de la Amazonia, es un documento que contempla los lineamientos que sugiere el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el Acuerdo 02 de 2020 del CESU, el Acuerdo No 15 de 2023 del CSU y los cambios internos producto del proceso de Autoevaluación, sin modificar los principios fundamentales de su creación.

El PEP es un instrumento guía que orienta a los estudiantes en su ruta académica e investigativa y tiene como base el Proyecto Educativo Institucional o PEI. El documento se enmarca en ocho capítulos en los cuales se sustenta la información del Programa. Luego de la presentación, el segundo capítulo hace referencia a una breve reseña histórica de la institución como base de su estructura y creación, allí se plasman la misión y visión institucional y perfil de egreso. Posteriormente, se menciona la estructura académica y administrativa del Programa y en el capítulo cuatro se habla de su trayectoria. La prospectiva, identidad y propósito del Programa se plantea en el siguiente capítulo, haciendo énfasis en los principios de formación como la misión, visión, valores, objetivos y perfil de egreso del Biólogo Uniamazonia.

En el capítulo seis, se detalla la perspectiva pedagógica, estructura curricular y plan de estudios, donde se evidencia el modelo y enfoque pedagógico que permite formar ciudadanos críticos con sólidos conocimientos científicos, con capacidad y compromiso para ayudar a la construcción de una sociedad más justa y sostenible, a través de las competencias a desarrollar y los resultados de aprendizaje formulados para el Programa. El abordaje del plan de estudios se hace a través de las áreas de formación, los espacios académicos y su articulación con los grupos y líneas de investigación, donde se evidencia la flexibilidad y la interdisciplinariedad del currículo.

La investigación y la extensión y proyección social que realiza el Programa se enuncia en el capítulo siete. Aquí, se menciona la importancia de los centros de investigación como INBIANAM y MACAGUAL y las Unidades de Apoyo, en el desarrollo de espacios académicos curriculares y extracurriculares y de las opciones de grado a partir de grupos, líneas y semilleros de investigación. De igual forma, se resalta la visibilidad nacional e internacional, planes de movilidad para prácticas, pasantías y la articulación con el sector empleador a través de los convenios.

En el octavo y último capítulo, se mencionan las estrategias de permanencia implementadas por la Universidad, la Facultad y el Programa, y se mencionan algunas acciones para la divulgación y promoción del Programa. En términos generales, con este documento damos a conocer que el Programa de Biología está comprometida con la Academia, la Investigación y la Proyección y Extensión Social que busca la excelencia académica, la innovación pedagógica y el desarrollo integral de los Biólogos de la Región Amazónica a través del mejoramiento continuo.

2. PROSPECTIVA INSTITUCIONAL



Fotos del Programa de Biología-UDLA

La Universidad de la Amazonia es una institución de educación superior reconocida como establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, con domicilio en la ciudad de Florencia- Caquetá y con autorización legal para establecer sedes en otros lugares de la Amazonia colombiana previo cumplimiento de los requisitos de ley. Fue creada mediante la Ley 60 del 1982 y reconocida institucionalmente como Universidad por Resolución No. 6533 del 5 de mayo de 1983, expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

El PEP de Biología, a través de su formulación e implantación busca contribuir a la misión y misión institucional (Acuerdo No 30 de 2019 CSU), las cuales se describen a continuación:

2.1. Misión Institucional

La Universidad de la Amazonía es una Institución Estatal de Educación Superior del orden nacional, en proceso de mejoramiento continuo para ser reconocida por su alta calidad, el liderazgo de sus docentes, estudiantes y graduados en los sectores público y privado, a través de la investigación, la formación de talento humano, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento a la sociedad, profundizando en todos los ámbitos de la ciencia para contribuir a la formación integral de los estudiantes el desarrollo sostenible de la Amazonía

2.2. Visión Institucional

Para el año 2030, la Universidad de la Amazonía será reconocida nacional e internacionalmente por su alta calidad, acreditada institucionalmente; por su liderazgo en la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento; por su compromiso con el desarrollo sostenible de la Amazonía y la formación integral de sus estudiantes.

2.3. Perfil de Egreso

El graduado de la Universidad de la Amazonia es un ser humano formado integralmente, con pensamiento crítico, habilidades sociales, comprometido con el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en la amazonia, con capacidades para:

- Identificar problemáticas y plantear soluciones desde su formación profesional para aportar a la consolidación de la Amazonia como territorio de vida.
- Participar en procesos sociales que contribuyen a la preservación de ambientes vitales diversos y al fortalecimiento de la cultura de paz.
- Proponer alternativas innovadoras de transformación social que faciliten el avance de la región en la construcción de tejido social.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



3. ESTRUCTURA ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA DE BIOLOGÍA



Fotos del Programa de Biología-UDLA

El Programa de Biología depende de la Facultad de Ciencias Básicas y está a su vez, de la Vicerrectoría Académica y de Aseguramiento de la Calidad. Las decisiones del Programa se formalizan mediante el Comité de Currículo y se validan en el Consejo de Facultad y, según la pertinencia, finalmente son aprobadas por el Consejo Académico o, en casos específicos por el Consejo Superior Universitario (Figura 1). El Acuerdo 31 de 2010 del CSU expide el reglamento que determina el proceso de integración, designación y elección de los representantes de las instancias de la institución, entre ellas los representantes del Comité de Currículo.

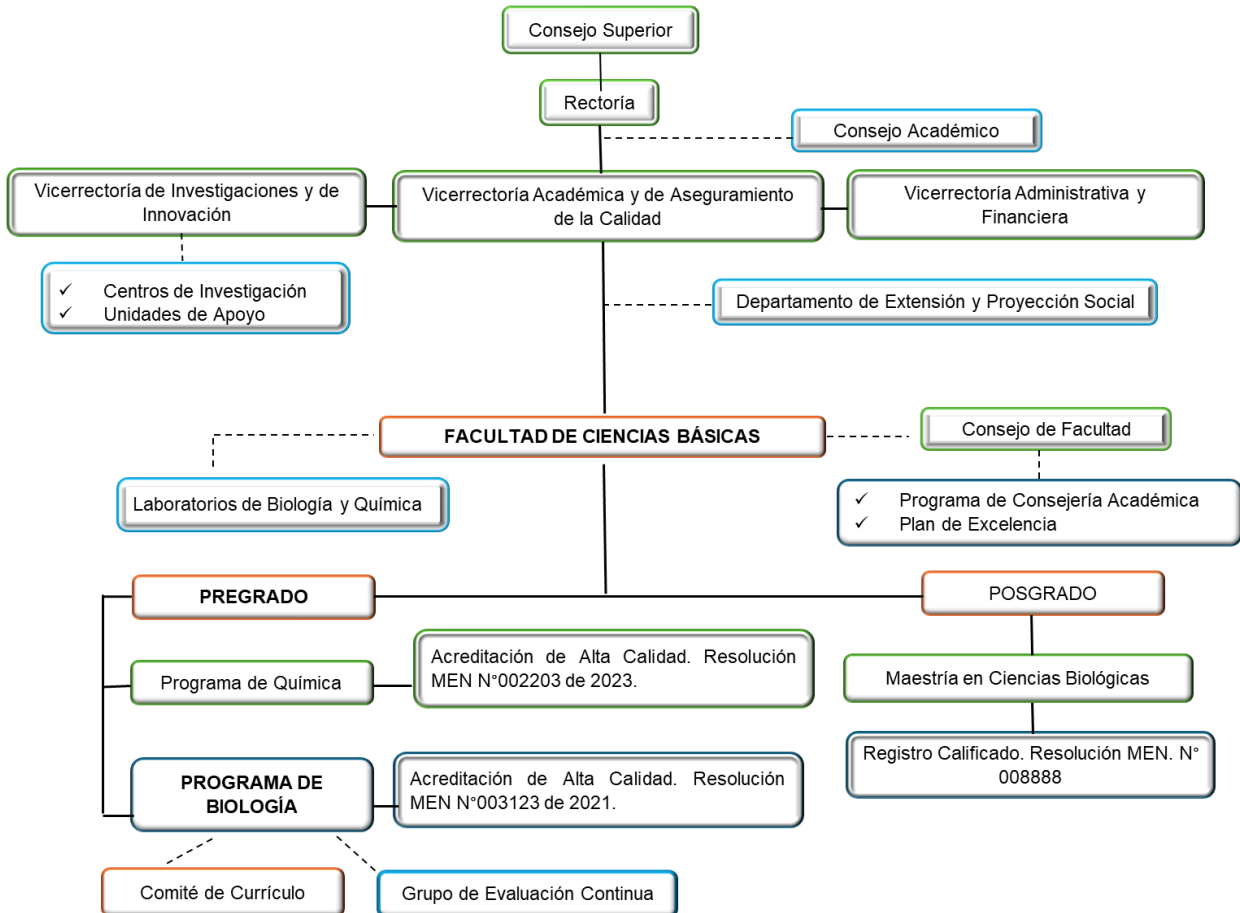


Figura 1. Organigrama de la estructura académico-administrativa del Programa de Biología

3.1. Comité de Currículo

El Comité de Currículo es un órgano asesor del Programa para garantizar su acreditación y excelencia académica. Las funciones del Comité de Currículo se establecen en el Acuerdo 05 de 2004 del CSU. Dentro de las funciones se resaltan asesorar al Coordinador de Programa, al Consejo de Facultad y al Decano, evaluar el Currículo y proponer a los Consejos de Facultad las modificaciones y ajustes que el programa requiera, nombrar los jurados y tramitar los conceptos ante el Consejo de Facultad.

El Comité está conformado por siete representantes entre ellos el coordinador de programa, quien es el presidente y:

- Tres docentes de tiempo completo, adscritos al programa, sin sanciones disciplinarias durante el último año.
- Dos estudiantes del Programa con matrícula vigente, que hayan cursado y aprobado por lo menos el tercer semestre del Plan de estudios de la carrera o estén cursando uno de los dos últimos semestres, sin sanciones disciplinarias.
- Un egresado graduado del respectivo programa académico, designado por el Rector.

3.2. Grupo de Evaluación Continua

El Consejo de Facultad de Ciencias Básicas mediante Acuerdo No. 11 de 2021 creó el Grupo de Evaluación Continua, para orientar, acompañar y apoyar los procesos relacionados con el Registro Calificado y la Acreditación de Alta Calidad del Programa de Biología, el cual está conformado por:

- Decano o su delegado.
- Coordinador del Programa Académico, quien lo preside.
- Tres representantes de los Docentes (uno será el coordinador del proceso de evaluación continua).
- Un representante de los Estudiantes del respectivo Programa Académico.
- Un representante de los Egresados del respectivo Programa Académico.
- Un representante del Sector Productivo del respectivo Programa Académico.

Algunas de las funciones son; conformar el equipo de trabajo responsable de asumir y liderar las condiciones de calidad y los factores para los procesos de registro calificado y acreditación de alta calidad, administrar los tiempos y recursos asignados para la ejecución de actividades, elaborar el Plan de Trabajo Anual – PTA para el cumplimiento de los procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo del programa, responder por la calidad de los documentos de condiciones de calidad, condiciones iniciales y autoevaluación, socializar con la comunidad académica los resultados de los procesos de Autoevaluación del Programa e incentivar en los estudiantes el sentido de pertenencia, fomentar la autoevaluación y la coevaluación responsable, eficiente y objetiva. Es un órgano colegiado asesor en todos los aspectos relacionados con el Programa.

3.2.1. Plan de Mejoramiento

El Grupo de Evaluación Continua del Programa elabora el plan de mejoramiento a cinco años, basado en la autoevaluación, reuniones con docentes, estudiantes, egresados y sector empleador, y las recomendaciones de los pares académicos. El plan lo revisa semestralmente la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, con la finalidad de verificar el avance de las oportunidades de mejora.

En este contexto, el Programa asume la autoevaluación como un proceso sistemático flexible, comprensible y controlable, capaz de permitir el diálogo académico permanente en pro de un mejoramiento continuo. Con la finalidad de responder adecuadamente a los procesos de proyección social y extensión, investigación y formación integral de profesionales de manera crítica y responsable.

4. TRAYECTORIA DEL PROGRAMA



Fotos del Programa de Biología-UDLA

En la ley 22 del 17 de septiembre de 1984 se *reconoce la Biología como una profesión* de la Educación superior, se *reglamenta su ejercicio en el país* y se *dictan otras disposiciones*. Para todos los efectos legales se entiende por ejercicio de la profesión de Biólogo la utilización de los principios, conocimientos y técnicas propios de las diferentes disciplinas que conforman la Biología, tales como la Biología Celular, la Biología Molecular, la Morfofisiología, la Genética, la Ecología, entre otras.

En concordancia con las dinámicas del Ministerio de Educación Nacional MEN, el CNA y la creación de programas académicos que aporten a la construcción de nuevos conocimientos y a formación de profesionales en las distintas regiones del país, la Universidad de la Amazonia crea el Programa de Biología mediante Acuerdo 33 de 1995 del Consejo Superior Universitario para cumplir la misión de la Universidad de la Amazonia y contribuir con el desarrollo de la Región Amazónica.

El Programa de Biología, desde su creación busca responder a la necesidad de aplicar los conocimientos generados por el avance científico y tecnológico al desarrollo del país y se mantiene en mejoramiento continuo con la finalidad de estar acorde con los lineamientos nacionales que norman la educación superior. Los desarrollos alcanzados por el Programa y el talento humano altamente cualificado ofrecen una formación integral, actualizada, flexible e interdisciplinaria acorde con las tendencias contemporáneas del área disciplinar que le ocupa.

Las diferentes líneas de investigación con el apoyo de los grupos de investigación ofrecen una gama de profundizaciones que junto con las opciones de grado y los demás espacios académicos hacen que el plan de estudios sea coherente con la naturaleza de los saberes, las necesidades y objetivos del Programa. Las distintas áreas del plan de estudios abordan académicamente problemas y oportunidades del entorno, como mecanismo de articulación con los diferentes sectores de la sociedad y el sector productivo en general y permite la movilidad y el impacto del currículo en la formación del biólogo.

El Programa de Biología con código SNIES No. 3608 a la fecha ha tenido tres renovaciones de registro calificado por 7 años cada una, la primera según Resolución 3576 de 2011 del MEN, la segunda según Resolución 012591 de 2018 del MEN y la tercera el 01 de marzo de 2021 mediante Resolución 003123 de 2021. Además, le ha sido otorgada la acreditación de alta calidad en tres oportunidades, la última por Resolución 003123 de 2021. El programa se ofrece en la Sede Principal de la Universidad de la Amazonia ubicada en la ciudad de Florencia Caquetá, pero se proyecta para ser ofertado en las sedes de Guaviare y Putumayo (Tabla No 1).

La denominación académica del programa y la titulación se orientan según su naturaleza, duración, nivel y modalidad de formación, en un campo del conocimiento o del ejercicio profesional específico entendido como producción social.

Tabla No 1. Descripción de la Naturaleza Jurídica y Domicilio del Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia.

Nombre	Descripción
Nombre de la Institución:	Universidad de la Amazonia
Código SNIES de la Institución:	1115
Nombre del Programa:	Biología
Modalidad(es):	Presencial
Lugar(es) de Desarrollo:	Florencia
Sede:	Florencia – Caquetá
Código SNIES del Programa:	3608
Título que Otorga:	Biólogo
Número de Créditos Aprobados MEN:	150
Nivel de Formación:	Pregrado
Norma Interna de Creación:	Acuerdo 33 del 02 de septiembre de 1995 CSU
Resolución Registro Calificado:	Resolución 003123 de 2021 del MEN
Fecha Resolución Registro Calificado:	01 de marzo de 2021
Fecha Ejecutoriada Registro Calificado:	01 de marzo de 2021
Resolución Acreditación:	Resolución 003123 del 01 de marzo de 2021 del MEN

5. PROSPECTIVA, IDENTIDAD Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA



Fotos del Programa de Biología-UDLA

La biología es una ciencia fundamental que permite entender los procesos vitales que sustentan la diversidad y el equilibrio de los ecosistemas, contribuyendo a generar una visión más profunda de nuestra interacción con la naturaleza. En este contexto, el Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia se fundamenta en el conocimiento científico y compromiso con una de las regiones más biodiversas y cruciales para el equilibrio ambiental de nuestro planeta.

El Programa de Biología se destaca por su pertinencia y coherencia, con unos objetivos claros que buscan, no solo formar profesionales altamente capacitados, sino también contribuir al entendimiento y conservación de la riqueza natural de la Región Amazónica. Los aspectos mencionados a continuación, se norman mediante el Acuerdo No 22 de 2024 Consejo de Facultad de Ciencias Básicas.

5.1. Misión del Programa

El Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia es un programa de calidad con principios éticos y compromiso social, que pretende formar biólogos íntegros, que lideren procesos científicos, socioeconómicos y culturales en las diferentes áreas de la biología, para generar conocimiento de la diversidad biológica con enfoque sostenible.

5.2. Visión del Programa (2020 – 2030)

Para el año 2030, el Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia será reconocido internacionalmente como líder en la formación de profesionales en las distintas áreas de la biología, que promuevan el desarrollo científico y socioeconómico de la Región Amazónica mediante el uso, gestión y conservación sostenible de la biodiversidad.

5.3. Valores

Los valores que orientan el accionar del Biólogo se encuentran en la Carta de Valores Institucionales (Acuerdo 17 de 2007 del Consejo Superior Universitario) y los nuevos valores que direccionan la praxis universitaria como el Cuidado de Sí y la Paz (Acuerdo No. 25 de 2018 del Consejo Superior Universitario). En la Figura 2, se presentan los valores institucionales que orientan el accionar del Biólogo.



Figura 2. Valores institucionales que orientan el accionar del Biólogo.

5.4. Objetivos del Programa

5.4.1. Objetivo General

Formar profesionales íntegros en las áreas de la biología, con capacidad para generar conocimiento biológico, mediante la gestión y ejecución de procesos científicos, socioeconómicos, culturales y ambientales en la Región Amazónica.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Fomentar el conocimiento, uso, manejo y conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas del país, en especial, el amazónico y las regiones confluyentes.
- Propiciar espacios multidisciplinarios de formulación, socialización y análisis de las problemáticas socioeconómicas y ambientales amazónicas, con rigurosidad científica, tendientes a la búsqueda de alternativas conducentes a un desarrollo sostenible.
- Aportar al desarrollo social de la Región Amazónica, a través de la investigación, el diálogo de saberes y el rescate de la identidad amazónica.

5.5. Perfil de Egreso

El Biólogo de la Universidad de la Amazonia es un profesional íntegro, crítico y con principios éticos que estudia la vida desde cada uno de sus niveles de organización, con destrezas que le permiten:

- Liderar o hacer parte de procesos multidisciplinarios que apliquen los conocimientos de la biología en la solución de problemas científicos, socioeconómicos, culturales y ambientales a nivel regional, nacional e internacional.
- Desempeñarse como asesor, consultor, investigador, educador o interventor en instituciones públicas o privadas.
- Dirigir, planear, gestionar procesos de investigación para la generación de productos en ciencia, tecnología e innovación en educación, salud, industria y sector productivo con enfoque en el uso sostenible de la biodiversidad.
- Desarrollar estudios de la biodiversidad que permitan la generación de planes de manejo ambiental y fortalecimiento del turismo de naturaleza.

6. PERSPECTIVA PEDAGÓGICA, ESTRUCTURA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS



Fotos del Programa de Biología-UDLA

La organización curricular del Programa de Biología se enfoca en su capacidad para proporcionar una estructura coherente y efectiva, que guíe el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Con la gran diversidad biológica de la Región Amazónica, una organización curricular bien diseñada permite abordar de manera integral los diferentes aspectos de la biología y sus áreas, brindando a los estudiantes una comprensión profunda y contextualizada de los sistemas vivos en su entorno integrando conocimientos teóricos y prácticos, fomentando el desarrollo de habilidades de investigación, análisis crítico y resolución de problemas, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos científicos, sociales y ambientales que caracterizan a la Región Amazónica.

6.1. Perspectiva Pedagógica del Programa

En concordancia con el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de la Amazonía (Acuerdo No 25 de 2018), la formación de los estudiantes del programa está basada en el modelo pedagógico crítico social que busca no solo transmitir conocimientos científicos, sino también fomentar la reflexión crítica sobre la realidad socioambiental. Este enfoque reconoce que la ciencia no es ajena a las problemáticas externas en los que se desenvuelve, y, por lo tanto, induce a los estudiantes a analizar de manera crítica cómo los avances científicos y tecnológicos impactan en la vida de las personas y en el entorno natural. Asimismo, se promueve una reflexión sobre la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales de la región.

Como enfoque pedagógico del programa se establece el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que ubica a los estudiantes en el proceso educativo, ante situaciones complejas y contextualizadas que demandan la aplicación práctica de los conocimientos biológicos adquiridos. A través de la resolución de problemas reales, los estudiantes no solo consolidan su comprensión de los conceptos biológicos, sino que también desarrollan habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación efectiva y toma de decisiones éticas. Este enfoque pedagógico activo y participativo no sólo impulsa el desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino que los empodera como agentes de cambio capaces de abordar los desafíos actuales y futuros en el ámbito de la biología.

En conclusión, el modelo pedagógico basado en el enfoque crítico social y el aprendizaje basado en problemas del Programa de Biología busca formar individuos con sólidos conocimientos científicos y ciudadanos críticos, comprometidos y capacitados para contribuir a la construcción de una sociedad más justa y sostenible.

6.1.1. Estrategias Pedagógicas y Didácticas

Las estrategias están apoyadas en el trabajo interdisciplinario e intercultural para la orientación de los espacios académicos y la apropiación del conocimiento, donde los docentes juegan un papel importante en la formación académica e investigativa. Dentro de las estrategias pedagógicas y, en todos los casos desde el desarrollo en libertad y autonomía de la cátedra profesoral, se proponen las enunciadas en la Figura 3, las cuales pueden

ser de apoyo en espacios académicos específicos o multidisciplinares.



Figura 3. Estrategias pedagógicas y didácticas implementadas en el Programa de Biología.

6.1.1.1. Estrategias de Evaluación

El Sistema de evaluación de estudiantes se realiza de acuerdo con el Estatuto Estudiantil (Acuerdo No 09 de 2007 del CSU) y se concibe como una práctica democrática de formación, que se orienta sobre acuerdos frente a las estrategias y criterios para la valoración de los aprendizajes. Las estrategias de evaluación se establecen de acuerdo con los contenidos del plan del curso y son concertadas con los estudiantes en el acuerdo pedagógico.

Adicionalmente, sigue uno de los principios institucionales del PEI que es la Evaluación para los Aprendizajes (EPA), el cual busca promover la reflexión y la retroalimentación continua sobre los resultados de aprendizaje. En la cual el docente aplica diversas actividades de evaluación que demandan la conjugación de habilidades, disposiciones y conocimientos según el enfoque pedagógico asumido por el Programa, como pruebas individuales y colectivas, escritas y orales, tipo test o ensayo, autoevaluación, evaluación de proyectos, informes de prácticas, etc.

Sin embargo, el docente es autónomo de proponer el tipo de evaluación, pero debe ajustarse al calendario académico establecido para cada periodo académico y debe general el reporte en la plataforma Misional Chairá del 70% y 30%.

6.2. Lineamientos curriculares

Para afrontar los retos y desafíos del siglo XXI, se propone que el currículo desarrolle pensamiento crítico y habilidades sociales a través del enfoque por competencias de acuerdo con el PEI. Así, las competencias adquieren un sentido y significado integrador del ser humano en su proceso formativo, reconociéndose como actuaciones que articulan de manera sistémica el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir.

El currículo por competencias se evalúa a través de los RA, por esa razón el Programa define las competencias a desarrollar y los Resultados de Aprendizaje que demuestran lo que finalmente el estudiante es capaz de hacer.

6.2.1 Competencias y Resultados de Aprendizaje

Las competencias y Resultados de Aprendizaje (RA) del Programa de Biología se definen a nivel macro, meso y micro como lo indica la guía para la definición, implementación y evaluación de resultados de aprendizaje de la Universidad de la Amazonia, el PEI y el decreto 1330 de 2019, tomando como referencia la Taxonomía de Bloom (Figura 4).

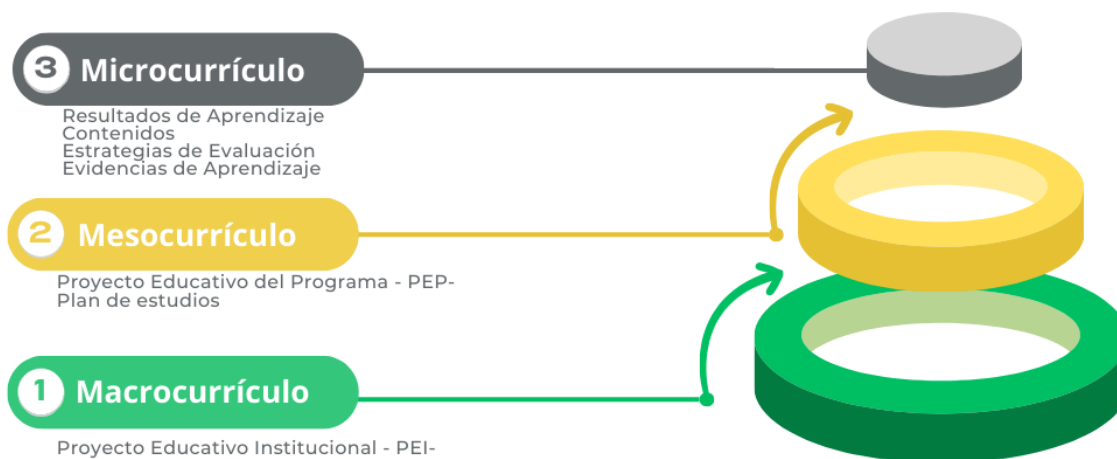


Figura 4. Aspectos que soportan la definición de resultados de aprendizaje en el Programa de Biología.

En concordancia con los niveles propuestos en la Taxonomía de Bloom, el Programa de Biología trabaja en el desarrollo de 4 niveles del dominio cognitivo (conocimiento, comprensión, aplicación, síntesis y evaluación). Los RA del Programa se construyeron articulando las áreas y líneas de investigación y los espacios académicos del Plan de estudios. De esta manera, se conjugan las competencias del perfil de egreso (conocimiento de la biología, capacidad de aplicar los conocimientos, investigación, creatividad e innovación, trabajo en equipo y liderazgo) y las fundamentales (comunicativa y ciudadanía) con los Resultados de Aprendizaje, que, al ser logrados de manera específica en cada espacio académico, dinamizan integran y dan cuenta del logro de las competencias del perfil profesional (Figura 5).

A nivel micro, todos los desarrollos de curso contemplan las competencias específicas del espacio académico, los RA, las estrategias de evaluación y las respectivas evidencias de aprendizaje.



Figura 5. Competencias y Resultados de Aprendizaje del Programa de Biología

6.4. Estructura Curricular

A partir del Decreto 1295 de 2010, la Resolución del Ministerio de Universidad Nacional No 2769 de 2003 y el Acuerdo del Consejo Académico de la Universidad de la Amazonia No 04 de 2004, se organizó la estructura curricular del Programa Biología en nueve semestres, 45 espacios académicos y 150 créditos académicos. En la estructura curricular se plantean tres ciclos de formación (Básico, Profesionalización y Profundización) al interior de dos grandes áreas la Disciplinar y la Socio-Humanística y de Contexto SH-D (Tabla No 2).

Tabla No. 2. Estructura curricular Plan de Estudios del Programa de Biología.

Semestre 1			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Matemática I	3	Básico	Disciplinar
Química I	3	Básico	Disciplinar
Biología general	3	Profesionalización	Disciplinar
Comunicación	2	Básico	SH-D
Idioma extranjero I	2	Básico	SH-D
Deporte y cultura	2	Básico	SH-D
Número de créditos	15		
Semestre 2			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Matemática II	3	Básico	Disciplinar
Biofísica I	3	Básico	Disciplinar
Química Analítica	3	Básico	Disciplinar
Biología Celular	4	Profesionalización	Disciplinar
Geología	3	Básico	Disciplinar
Idioma extranjero II	2	Básico	SH-D
Número de créditos	18		
Semestre 3			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Biofísica II	3	Básico	Disciplinar
Química II	3	Básico	Disciplinar
Ecología	4	Profesionalización	Disciplinar
Botánica	4	Profesionalización	Disciplinar
Zoología de Invertebrados	4	Profesionalización	Disciplinar
Número de créditos	18		
Semestre 4			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Bioestadística	3	Básico	Disciplinar
Físico-química	3	Básico	Disciplinar
Bioquímica	3	Básico	Disciplinar
Taxonomía Vegetal	4	Profesionalización	Disciplinar
Zoología de Vertebrados	4	Profesionalización	Disciplinar
Número de créditos	17		
Semestre 5			

Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Diseño Experimental	3	Básico	Disciplinar
Genética	4	Profesionalización	Disciplinar
Fisiología Vegetal	4	Profesionalización	Disciplinar
Fisiología Animal	4	Profesionalización	Disciplinar
Constitución y Democracia	2	Básico	SH-D
Número de créditos	17		
Semestre 6			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Microbiología	4	Profesionalización	Disciplinar
Hidrobiología	4	Profesionalización	Disciplinar
Metodología de la Investigación I	2	Profesionalización	Disciplinar
Universidad, Región y Medio Ambiente	3	Básico	SH-D
Desarrollo Humano	3	Básico	SH-D
Filosofía e Historia de la Ciencia	2	Básico	SH-D
Número de créditos	18		
Semestre 7			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Biología del Desarrollo	4	Profesionalización	Disciplinar
Biología Molecular	4	Profesionalización	Disciplinar
Elementos de Administración	2	Profundización	SH-D
Ética	2	Profundización	SH-D
Profundización I	3	Profundización	Disciplinar
Estudios de Impacto Ambiental	3	Profesionalización	SH-D
Número de créditos	18		
Semestre 8			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Evolución	4	Profesionalización	Disciplinar
Biología de la Conservación	4	Profesionalización	Disciplinar
Profundización II	3	Profundización	Disciplinar
Profundización III	3	Profundización	Disciplinar
Metodología de la Investigación II	2	Profesionalización	Disciplinar
Número de créditos	16		
Semestre 9			
Curso	Créditos	Ciclos De Formación	Área
Trabajo de grado	13	Profundización	Disciplinar

Los cursos o espacios académicos que componen los 89 créditos de los ciclos de profesionalización y profundización del área disciplinar permiten que el estudiante desarrolle su potencial investigativo y apoyados en las líneas de investigación formativa que se plantean en los demás cursos que componen la estructura curricular hace un acercamiento a las situaciones problemáticas regionales (Tabla 2).

6.5. Áreas de Formación Disciplinar

6.5.1. Ciclo Básico

El ciclo básico del área de formación disciplinar permite al estudiante adquirir el conocimiento para la percepción, análisis, y la explicación de modelos teóricos y experimentales de los diferentes eventos o sucesos que se presentan en la naturaleza. Este ciclo se conforma por cuatro campos del conocimiento (matemáticas, física, química y biología), para un total de 36 créditos, en 12 espacios académicos. Las matemáticas desarrollan el conocimiento de funciones y relaciones de variables, límites, integrales, series, sucesiones, y ecuaciones diferenciales, que permiten el conocimiento y modelaje de sistemas complejos existentes en la naturaleza. Este campo se complementa con un curso de bioestadística y uno de diseño experimental, que contribuye a mejorar el planteamiento de las acciones investigativas de los estudiantes y dar objetividad a las mismas.

El campo de la física capacita al estudiante en cinemática, dinámica y energética, y se integra con un trabajo directo en química inorgánica, orgánica, analítica y bioquímica, para dar una explicación conjunta de los procesos fisicoquímicos que ocurren en la naturaleza, entre los cuales se encuentra la homeostasis de los diferentes sistemas biológicos existentes.

6.5.2. Ciclo de Profesionalización

El ciclo de profesionalización se estructuró considerando las líneas de investigación y un mínimo total de 67 créditos, en 18 espacios académicos. Este ciclo permite la formación del estudiante en aspectos del componente Biológico, y le brinda conocimientos estructurados en la complejidad de la vida, los procesos transformadores y el accionar de los sistemas vivos y su constante anagénesis, explicado desde el contexto jerárquico y holístico de la biodiversidad. Además, en su accionar el estudiante potencializa su actitud hacia la ciencia y la investigación, mediante la interacción de los fundamentos teóricos y prácticos.

Una vez comprendido el funcionamiento de los sistemas básicos de la vida, se proporcionan las pautas necesarias para empezar a abordar los componentes de la complejidad florística y faunística, mediante los espacios académicos de Botánica, Taxonomía y Zoología.

Para promover el estudio de la interacción de los atributos de la diversidad biológica a través de su escala jerárquica, en concordancia con el proceso adaptativo y evolutivo a partir de su origen, espacios académicos como Microbiología, Biología Molecular, Biología del Desarrollo, Genética y Fisiología se complementan con la Biología de la Conservación, que permiten aplicar conceptos y procesos para minimizar los impactos ambientales naturales y antrópicos en la salud humana y ambiental.

El eje transversal del Programa de Biología es la investigación (Figura 6). Por ello, se promueven estrategias orientadoras desde las diferentes líneas de investigación y microcurrículos propuestos, que se refuerzan con espacios académicos como Bioestadística, Diseño Experimental y Metodología de la Investigación, donde el estudiante se apropia del conocimiento para abordar un problema y formula un proyecto de resolución aplicando el método científico.



Figura 6. Ciclo de profesionalización estructurado a través de las líneas de investigación del Programa.

6.5.3. Ciclo de Profundización

El ciclo de profundización le proporciona al estudiante herramientas teórico-prácticas fundamentales para su desarrollo como investigador de un área del conocimiento biológico específico. Este ciclo está enmarcado por las políticas académicas y de investigación establecidas por la Institución.

El ciclo de profundización del área disciplinar consta de 22 créditos, en cuatro espacios académicos, enmarcados en las líneas de investigación del Programa de Biología, las cuales propenden por generar cultura investigativa y fortalecer la formación profesional del biólogo amazónico; los mismos, son propuestos desde los grupos de investigación y/o unidades de apoyo (Figura 7). En este ciclo se encuentra la opción de grado como un espacio formativo en el cual el estudiante construye, recrea, socializa, confronta conocimientos, teorías y prácticas en el área de su interés. Se desarrolla mediante un proceso metodológico que permite sistematizar, analizar, interpretar y discutir resultados para proponer alternativas de solución innovadoras a problemáticas de su campo de formación.

La opción de grado deberá matricularse como un curso, pero el estudiante podrá escoger cualquiera de las modalidades que hayan sido aprobadas para el programa y reglamentadas por la Universidad, según el Acuerdo 019 de 2019 del Consejo Superior.



Figura 7. Ciclo de profundización estructurado a través de las líneas de investigación del Programa.

6.6. Área Socio-Humanística y de Contexto

Los espacios académicos de esta área fortalecen la formación integral del estudiante y proporcionan al futuro profesional una visión global del entorno donde se desarrolla su personalidad y profesionalización. Los 25 créditos, permiten que el Biólogo genere producción con solvencia escrita y oral, dichas competencias se obtienen en espacios académicos como Comunicación, en donde se hace énfasis en la comprensión lectora y la redacción científica; se incluye inglés como espacio académico de segunda lengua, lo que amplía las posibilidades de producir en otro idioma, además de permitir su conceptualización actual, mediante la consulta de la literatura especializada que se encuentra disponible en la Universidad, tanto física como en forma virtual y en bases de datos de acceso internacional a través de internet.

Teniendo en cuenta la transversalidad en su formación se hacen infaltables espacios académicos como Historia de las Ciencias, que les permite apropiarse de un lenguaje técnico y específico, además, conocer las diferentes formas de pensamiento científico según la cronología universal e integrarlas a realidades regionales propias, que distinguen al Biólogo de la Universidad de la Amazonia de los formados en otras instituciones, evidenciable desde la formulación del espacio académico de URMA Universidad-Región-Medio Ambiente.

Dentro de la formación de contexto general se considera la necesidad de gestión empresarial del profesional, lo que se promueve desde el curso de Administración; así como, conocimiento jurídico como individuo y sociedad adquirido en el espacio académico de Constitución y Democracia. En el componente psico-afectivo del Biólogo se identifican contribuciones desde espacios académicos como Deporte y Cultura, Desarrollo Humano y Ética.

6.7. Flexibilidad del Currículo e Interdisciplinariedad

La flexibilidad académica se asume en el contexto de la búsqueda de un modelo organizativo abierto y dinámico, que permita transformar las estructuras académicas rígidas hacia un conocimiento organizado y mediado por la interdisciplinariedad y el trabajo integrado. La flexibilidad pedagógica y curricular están centradas en el apoyo al trabajo interdisciplinario, que permita la diversificación del currículo sobre la base de la flexibilidad académica, como un proceso transformador del desarrollo tecnológico, científico y cultural, hacia la búsqueda de un modelo dinámico enfocado en el conocimiento organizado y regido por la integralidad del saber sin ataduras al dogma y la memorización. Con ella se estimula el trabajo académico relevante y pertinente, ligado a las necesidades del ejercicio profesional.

La estructura curricular está organizada con un desarrollo lógico que garantiza obtener en cada fase el conocimiento necesario para avanzar a la siguiente (estructura horizontal). No obstante, los avances se deben dar en forma integral y, por ello, en cada período académico, los espacios se integran con otros que coadyuvan en la apropiación de dicho conocimiento (estructura vertical) y contribuyen a la fundamentación de cada fase a lo largo del currículo.

Los espacios académicos que conforman las áreas socio-humanística y de contexto, así como el ciclo básico del área de formación disciplinar básica, se podrán matricular en cualquiera de los grupos que se ofrecen, tanto al interior de la Facultad de Ciencias Básicas como en otras en la Universidad de la Amazonia y a su vez pueden cursar y homologar asignaturas de otras universidades (Acuerdo 28 de 2023 del CSU). De esta forma se facilita la movilidad estudiantil intra e interinstitucional y estimula el trabajo académico relevante y pertinente, ligado a las necesidades del ejercicio profesional. Por otro lado, se le permite al estudiante disponer de varios grupos y docentes que orientan un mismo curso, para que elija con quién desea trabajar y pueda organizar el tiempo dedicado para atender sus responsabilidades individuales adicionales.

Dentro de las políticas de flexibilidad curricular y movilidad estudiantil externa de que dispone la Universidad de la Amazonia, mediadas por las gestiones de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales – OIRI, es posible que, los estudiantes puedan recibir cursos específicos o de profundización a través de los convenios interinstitucionales para que dicho(s) estudiante(s) se desplace(n) y reciban los espacios académicos que posteriormente pueden ser homologados por el Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia.

6.8. Opciones de Grado

Según el Acuerdo 19 de 2019 del Consejo Superior la opción de grado es concebida como un espacio formativo en el cual el estudiante construye, recrea, socializa, confronta conocimientos, teorías y prácticas. Se desarrolla mediante un proceso metodológico que permite sistematizar, analizar, interpretar y discutir resultados para proponer alternativas de solución innovadoras a problemáticas de su campo de formación.

La Universidad de la Amazonia establece las siguientes modalidades de opción de grado aplicables al programa de Biología.

1. Pasantía (Nacional e Internacional).
2. Participación relevante en proyectos de investigación.
3. Plan de Negocios.
4. Trabajo de grado.
5. Monografía
6. Publicación de resultados de investigación (Artículos científicos).

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



7. Seminario de investigación
8. Créditos en cursos de posgrado propios de la Universidad de la Amazonia

Por otro lado, el Acuerdo 29 de 2023 del Consejo Superior reglamenta la nueva opción de grado teniendo en cuenta los resultados de las pruebas Saber - Pro y TyT. Se resalta que el puntaje establecido igual o superior a 145 puntos en el grupo de competencias genéricas tendrá una vigencia de aplicación como opción de grado de tres (3 años), pasado dicho periodo se aplicará como puntaje mínimo la media nacional. Durante los períodos en que el estudiante se encuentre cumpliendo con una de las opciones de grado mencionadas, deberá tener matrícula vigente o de continuidad, de conformidad con lo establecido en los estatutos o en los reglamentos aplicables.

7. INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL



Fotos del Programa de Biología-UDLA

El Programa de Biología, desde su contexto andino amazónico, juega un papel fundamental en la comprensión y conservación de la biodiversidad de la región. Su aporte en la generación de conocimiento científico, desde un territorio que se configura como un laboratorio natural para la investigación científica y la innovación, requiere de acciones encaminadas a la protección y gestión que garanticen la supervivencia a largo plazo y el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Es así como surgen desde el programa una serie de estrategias de diversa índole que impactan en la solución de problemas sociales, culturales, ambientales, económicas y/o de salud de la región. Por tanto, docentes y estudiantes gestan en espacios académicos curriculares y extracurriculares, a partir de grupos de investigación y/o de Extensión y Proyección social y semilleros de investigación, una serie de actividades de alto impacto, que materializa acciones generadoras de procesos transformadores y sistemáticos de vinculación permanente y directa de nuestra *Alma Mater* con la comunidad general.

En efecto se han consolidado estrategias de acompañamiento, ejecución de proyectos de investigación y/o proyección social que promueven la apropiación social del conocimiento, la producción y divulgación científica, el desarrollo socio-cultural, la promoción y prevención de la salud comunitarios, organizaciones, gremios e instituciones.

7.1. Centros de Investigación y Unidades de apoyo

Para garantizar el desarrollo de los métodos pedagógicos y la promoción de la interdisciplinariedad en la formación integral del futuro profesional, los profesores y estudiantes cuentan con diferentes espacios o unidades de apoyo como eje articulador de la estructura curricular. Los centros de investigación y las unidades de apoyo son

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



fundamentales para el desarrollo de aplicación de los espacios académicos y el desarrollo de opciones de grado e investigaciones específicas y multidisciplinarias.

7.1.1. Centro de Investigación de la Biodiversidad Andino Amazónica -INBIANAM

El INBIANAM tiene como propósito desarrollar investigaciones científicas a favor del estudio, protección, conservación y divulgación de información ecológica importante, de especies, poblaciones y ecosistemas carentes de conocimiento en la cuenca amazónica. Asimismo, pretende contribuir con el desarrollo y gestión de áreas naturales protegidas, manejo de territorios, y diseño e implementación de sistemas de información geográfica como soporte a proyectos ambientales.

Funciona con recursos mixtos; conformado por un equipo de investigadores interdisciplinario con experiencia en investigación científica, desarrollo y transferencia de conocimiento; dispuesto a ofrecer servicios relacionados con el quehacer misional de la Uniamazonia, en pro del desarrollo productivo, ambiental, de la salud y sociocultural de la Amazonia.

7.1.2. Centro de Investigaciones Amazónicas César Augusto Estrada González – Macagual

El Centro de Investigaciones tiene como misión, generar conocimiento de alta calidad en el contexto amazónico que permita desarrollar sistemas y cadenas de producción, transformación y comercialización económicamente rentables, ambientalmente amigables y socialmente justas que puedan ser replicadas en predios de pequeños y/o grandes productores, mejorando la calidad de vida de los habitantes amazónicos, conservando la relación armónica entre el hombre y la naturaleza.

MACAGUAL permite desarrollar de manera conjunta con otras instituciones del sector, programas y proyectos de investigación que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los productores agropecuarios de la Amazonia colombiana.

7.1.3. Jardín Botánico y Herbario Enrique Forero HUAZ

Fue creado para contribuir al cumplimiento de la misión de la Universidad en los campos de la investigación, educación, capacitación y proyección de la misma, mediante el estudio y la conservación de la flora amazónica y piedemontana, como mecanismo de fortalecimiento de la identidad regional, mediante la divulgación y promoción del uso sostenido de los recursos florísticos, así como la generación de sentimientos de apropiación y respeto por la biodiversidad.

El Jardín Botánico Universidad de la Amazonia busca fomentar el cultivo y conocimiento de la flora amazónica al interior de las zonas verdes del *Alma Mater*. Cuenta con un vivero de paso y el Herbario Enrique Forero HUAZ, en donde se tiene la colección seca de especies vegetales de la Amazonia colombiana.

7.1.4. Museo de Historia Natural de la Universidad de la Amazonía –UAM-

El Museo de Historia Natural (UAM), es una unidad de apoyo sólida en los procesos académicos e investigativos, mediante la formulación y elaboración de proyectos enmarcados en los niveles jerárquicos y atributos de la biodiversidad y los procesos de desarrollo sustentable de la cuenca amazónica, que ayudan a proteger, conservar y estudiar la diversidad biológica, socializar y divulgar la información entre la comunidad científica, estudiantil y la sociedad en general.

Cuenta con el Registro Nacional de Colecciones Biológicas ante el Instituto Alexander Von Humboldt, y Permiso de Estudio y Caza Científica.

7.1.5. Hogar de Paso de Fauna Silvestre

Creado mediante el Convenio Interadministrativo N° 039 de 2004, entre la Universidad de la Amazonia y Corpoamazonia, tiene como objetivo principal recibir, evaluar y definir el destino de los especímenes de Fauna Silvestre decomisados o entregados voluntariamente en el Departamento del Caquetá. Para un óptimo desarrollo de su función se crearon los protocolos de evaluación y valoración, tanto Biológica como Veterinaria.

7.1.6. Laboratorio de Calidad de Aguas

Busca el desarrollo de investigaciones en los ecosistemas acuáticos, apoyando la iniciativa estudiantil en su aprendizaje, así mismo contribuye a la extensión y proyección social al prestar servicios a la comunidad en análisis de calidad de agua.

7.1.7. Laboratorio de Genómica y Biología Molecular

Esta unidad de apoyo tiene como misión fortalecer la investigación en toda la región Andino Amazónica mediante la formulación y ejecución de proyectos que contribuyan al desarrollo de la región mediante el uso de herramientas moleculares y computacionales en áreas asociadas a biodiversidad, biotecnología y bioprospección.

7.1.8. Laboratorio de Micología y Fitoprotección

La unidad de apoyo en Micología y Fitoprotección tiene como misión contribuir con los procesos académicos e investigativos en distintas áreas interdisciplinarias afines a la micología, que permitan generar conocimiento sobre el microbiota nativo de la Amazonia Colombiana, reconocer sus potencialidades y aprovechar sus aplicaciones con fines de bioprospección y fitoprotección.

7.1.9. Laboratorio de entomología LEUA

El laboratorio tiene como propósito fundamental la prestación de servicios a la comunidad académica y científica de instituciones del orden regional, nacional e internacional, mediante convenios de cooperación interinstitucional; brindando condiciones logísticas y de infraestructura para el desarrollo de acciones encaminadas a la solución de problemáticas de la Entomología en el Neotrópico.

7.1.10. Laboratorio de Fisiología Animal (FA-UA)

FA-UA realiza e implementa proyectos orientados a mejorar el conocimiento fisiológico de los organismos vivos del reino animal, mediante la investigación básica y aplicada. Aborda proyectos encaminados a la fisiología reproductiva (endocrinología reproductiva, andrología, aspectos ginecológicos y espermatobioscopia), fisiología celular, sanguínea y molecular, fisiología neuroendocrina, ecofisiología y biología; fortaleciendo el desarrollo y los vínculos interinstitucionales.

7.1.11. Laboratorios de Biología y Química

Fue creado por el Acuerdo No. 023 de 1999 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas, para apoyar a la Facultad en la gestión académica con recursos físicos y talento humano calificado. Brindando espacio físico y equipamiento apropiados a docentes y estudiantes para el desarrollo de las prácticas de laboratorio de los cursos teórico-prácticos, de investigación y proyección social.

7.2. Grupos de Investigación

Ante la Vicerrectoría de Investigaciones e Innovación se encuentran inscritos ocho (8) Grupos de Investigación en los que participan profesores del Programa Biología como líderes o investigadores, los cuales vinculan a los estudiantes para desarrollar actividades de investigación y extensión.

7.2.1. Grupo de Investigación en Calidad y Preservación de Ecosistemas Acuáticos –CAPREA (COL0025309)

Grupo multidisciplinario conformado por profesionales y estudiantes interesados en generar productos en el área de calidad y preservación de ecosistemas acuáticos Andino Amazónicos. Las líneas de trabajo que se desarrollan al interior de este grupo son en: Ecología, Botánica, Zoología, Microbiología y Acuicultura Amazónica, Entomología y Tratamiento de aguas.

7.2.2. Grupo de Investigación en Fauna Silvestre (COL0004899)

Constituido para liderar procesos investigativos en fauna silvestre, por medio de trabajos interdisciplinarios que aborden aspectos de la ecología, uso y conservación de la vida silvestre en los Andes y Amazonía colombiana, bajo las premisas de reconocimiento, valoración, conservación, uso humanitario y aprovechamiento sostenible; además de abordar temáticas relacionadas con el mantenimiento de los ecosistemas, reconocimientos de las realidades sociales, productivas, económicas, sanitarias, culturales y políticas de la región.

7.2.3. Grupo de Investigación en Botánica Uniamazonia

Creado con el objetivo de constituir un grupo de investigación elite en botánica, que se encargue de generar información sobre la flora de la región, apoye los procesos de desarrollo desde el campo investigativo, genere solidez científica al Jardín Botánico Uniamazonia, en procura de un manejo sostenible de los recursos florísticos.

7.2.4. Grupo de Investigación en Biodiversidad y Desarrollo Amazónico –BYDA- (COL0107922)

Grupo multidisciplinar que busca la implementación de técnicas y metodologías establecidas o adaptadas a la región en pro de su desarrollo y conservación de la biodiversidad. Dentro de sus objetivos está; fortalecer actividades científicas y tecnológicas mediante estrategias de cooperación flexible, divulgar el conocimiento generado a través de la investigación por medio de publicaciones tanto en el nivel nacional como internacional. Diseñar y formular proyectos de investigación y de academia como una herramienta para la transferencia del conocimiento.

7.2.5. Grupo de Investigación en Micología –GINMUA- (COL0071015)

Presta servicios integrales especializados en la identificación de micromicetos y macromicetos, colección de cepas, estudios de metabolismo bioquímico, detección y control biológico y químico de microhongos patógenos de interés biológico, agrícola, médico e industrial; fortaleciendo en todo momento los procesos académicos en los programas de pregrado y posgrado que están relacionados con el conocimiento micológico.

7.2.6. Grupo de Investigación en Materiales, Ambiente y Desarrollo – MADE (COL0142565)

Promueve la investigación en las líneas relacionadas con el desarrollo de nuevos materiales, catalizadores, adsorbentes, entre otros, para el tratamiento de aguas. Promover investigación básica y aplicada para la solución de problemas ambientales de la Región Amazónica propendiendo por el desarrollo sostenible de la misma. Tiene como líneas de investigación Estado Sólido y Catálisis ambiental, Fisicoquímica, Geoquímica del petróleo y Tratamiento de Aguas residuales.

7.2.7. Grupo de Investigación en Entomología Universidad de la Amazonía – GIEUA (COL85052)

Tiene como objetivos, diseñar, gestionar y ejecutar proyectos de investigación que permitan la solución de problemáticas evidenciadas en la Entomología y desarrollar cursos, diplomados, seminarios y talleres dirigidos a los sectores productivos y comunidad académica y científica del nivel departamental, regional, nacional e internacional, en temáticas relacionadas con la Entomología.

7.2.8. Grupo de Investigación en Agroecología y Desarrollo GIADER (COL0090585).

Fue creado para contribuir a la formación académica de los estudiantes y generar insumos de investigación que contribuyan en la formulación clara y objetiva de los planes, programas y proyectos de desarrollo en el territorio amazónico. Tiene como líneas de investigación: Cambio Climático Servicios Ambientales y Ecosistémicos, Estudios Sobre Pobreza Ambiente y Territorio, Paisajes Rurales y Sistemas de Producción, Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria.

7.2.9. Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos – GAIA (COL0122589)

Grupo interdisciplinario dedicado a la investigación y transferencia de tecnología sobre desarrollo de tecnologías y prácticas agroforestales con énfasis en la Amazonia colombiana; que consolide una plataforma para el intercambio de experiencias entre los diferentes actores de la región y que aporte a la consolidación de agroecosistemas sostenibles, competitivos y a la generación de herramientas de planificación apropiada al territorio amazónico y otras regiones con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de los bienes y servicios ecosistémicos y al bienestar de las poblaciones.

7.2.10. Grupo de Investigación en Sistemas Agroforestales Pecuarios en la Amazonia –GISAPA (COL0000049)

Dedicado a la investigación sobre las potencialidades y desarrollo de la ganadería sostenible en la Amazonia colombiana, mediante la investigación de los sistemas agroforestales pecuarios, de tal forma que fomente el intercambio de experiencias entre productores e investigadores y lidere en el futuro la conformación de la Red Amazónica de Agroforestería Pecuaria.

7.3. Líneas de Investigación

El Programa de Biología tiene 7 líneas de investigación, fruto de un proceso de construcción colectiva, que articulan la interdisciplinariedad en coherencia con las áreas que conforman el plan de estudios.

La consolidación de estas líneas enriquece la discusión y la relación docente-estudiante en la investigación a través del trabajo de los semilleros de investigación y la realización de las diferentes opciones de grado y proyectos asociados.

7.3.1. Línea de Investigación en Ecología

Tiene como objetivo realizar investigaciones que tiendan al conocimiento, manejo y conservación de ecosistemas colombianos (Acuerdo No. 09 de 2002 del Consejo Académico).

7.3.2. Línea de Investigación en Microbiología de Suelos y Aguas de la Amazonia

Implica el conocimiento, aprovechamiento y manejo de los microorganismos. Con dicho conocimiento se espera el desarrollo de biotecnologías para ser aplicadas en pro del desarrollo de la Región Amazónica (Acuerdo No. 02 de 2005 del Consejo Académico).

7.3.3. Línea de Investigación en Botánica

Tiene como objetivos 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, contribuir con el estudio de la diversidad vegetal amazónica y capacitar al personal local en estudios sobre flora (Acuerdo No. 02 de 2005 del Consejo Académico).

7.3.4. Línea de Investigación en Zoología

Creada para contribuir al conocimiento de la fauna de vertebrados e invertebrados presentes en la región amazónica y a la minimización de los efectos antrópicos, mediante el manejo, uso y conservación de la biodiversidad, y para generar procesos investigativos que se enfoquen en los atributos de la zoología (Acuerdo No. 07 de 2005 del Consejo Académico).

7.3.5. Línea de Investigación en Micología

Creada para promover el estudio y la aplicación del conocimiento micológico en la Amazonia Colombiana, apoyando iniciativas y proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo socio- económico y científico de la región (Acuerdo No. 37 de 2006 del Consejo Académico).

7.3.7. Línea de Investigación en Genómica, Biodiversidad y Biotecnología

Creada para contribuir al desarrollo teórico y aplicado de la genómica en temas de biotecnología, biodiversidad y bio-prospección de la Región Amazónica a través del uso de herramientas computacionales y bioinformáticas en combinación con técnicas moleculares estándar (Acuerdo No. 53 de 2017 del Consejo Académico)

7.3.6. Línea de Investigación en Salud Pública y Ambiental

Creada para orientar el desarrollo científico a través del diseño y ejecución de proyectos de investigación que fomenten y promuevan la salud ambiental, contribuyendo a la resolución de problemas relacionados con el cuidado de la salud y la vida, tomando en consideración las dimensiones física, química, biológica y sociocultural de las diferentes poblaciones (Acuerdo No. 24 de 2020 del Consejo Académico).

7.4. Semilleros de Investigación

Los semilleros de investigación en la Universidad de la Amazonia se conciben como iniciativa de los estudiantes, quienes cuentan con el acompañamiento de un docente investigador adscrito a alguno de los grupos de investigación, que avala su conformación. A continuación, en la Tabla 3, se enuncian los 23 semilleros en los que participan los estudiantes del Programa y el grupo de investigación al cual está vinculado.

Tabla 3. Semilleros de Investigación que hacen parte del Programa

Semillero de Investigación	Grupo de Investigación	de Resolución de aprobación
Biodiversidad Amazónica SIBA	Fauna Silvestre	Res. 0370 de 2006
Micología de Microhongos amazónicos - MICROFUNGAL	GINMUA	Res. 473 de 2007
Conservación Andino Amazónica - SICA	Fauna Silvestre	Res. 0309 de 2011
Entomología Ecología de Insectos SEIN	GIEUA	Res0309 de 2011
AMAZONFIS	BYDA	Res 0309 de 2011
WAIRA SACHA	Botánica	Res 0309 de 2011
Ictiología Amazónica	Fauna Silvestre	Res 0309 d de 2011
Primates Amazónicos PAM	Fauna Silvestre	Res 0309 de 2011
Biomateriales	Productos Naturales	Res No. 0896 de 2012
Amazon Fish FA-UA	BYDA	Res. 0896 de 2012
Herpetología	Fauna Silvestre	Res No. 0896 de 2012

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



Microbiología de aguas	CAPREA	Res No. 0896 de 2012
Indicadores de calidad de aguas	CAPREA	Res No. 0896 2012
Genética Molecular y Biotecnología	BYDA	Res No. 0896 de 2012
Bioanálisis SINBIO	Fauna Silvestre	Acta 007 de 2013
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos - BySE	Fauna Silvestre	Res No. 0940 de 2015
ECOTÓXICO	CAPREA	Res No. 0510 2016
Genómica y Biología Molecular - GEMOL	GINMUA	Res No. 1166 de 2017
Macrófitas y Epífitas - SINMAE	CAPREA	Res No 4627 de 2017
Ecología de Aguas (SIEDA)	CAPREA	Res No 4627 de 2017
Perifiton y Plancton Andino- Amazónico (SIPPA)	CAPREA	Acta 001 de 2019
Restauración de suelos en la Amazonia Colombiana – RESUAM	GINMUA	Acta 008 de 2020
Diversidad Funcional – DIVERFUNCIONAL	GISAPA	Acta 008 de 12-2020

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones e innovación (2024)

7.5. Grupos de Extensión y Proyección social

El Programa de Biología tiene dos Grupos de extensión y Proyección social reconocidos por Resolución rectoral 1998 del 15 de junio de 2023 e inscritos ante la Vicerrectoría Académica. El objetivo del grupo GEBIODERED es desarrollar proyectos de extensión y proyección social de impacto en salud pública y ambiental, desde enfoques en biología, derecho y educación; para mejorar el acceso a servicios de salud, promover la equidad y garantizar los derechos fundamentales de la población Andina Amazónica.

A partir de este grupo en interacción con el semillero de investigación SINBIO se han establecido alianzas estratégicas efectivas y colaboraciones con instituciones y organizaciones relevantes, incluyendo entidades gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y centros educativos, para fortalecer la implementación de los proyectos y maximizar su impacto. La transversalidad requerida en la investigación comunitaria permite generar evidencia y conocimiento sobre la relación entre derecho, educación y salud, mediante convenios para fortalecer capacidades tecnológicas y profesionales de la región, proyectos de investigación, extensión y proyección social desde la academia, participando incluso en la toma de decisiones en políticas públicas y promoviendo cambios que mejoren la situación de salud y derechos de la población amazónica. GEBIODERED y SINBIO participan en calidad de delegados regionales en la formulación de la Política de ciencia, tecnología e innovación en Salud y Bienestar formulada desde el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación 2023 en el marco del Plan de desarrollo Nacional.

La línea de Investigación en Salud pública y ambiental ampara de manera directa el trabajo de Proyección social o investigación comunitaria en diferentes abordajes entre ellos la epidemiología social, el estudio de las enfermedades emergentes, reemergentes y desatendidas y la gestión comunitaria programática de enfermedades transmisibles, entre ellas Tuberculosis TB, de la cual el programa es referente regional y nacional.

El desarrollo del trabajo de esta interacción investigación-Proyección social se financia a través de convocatorias internas del departamento de Extensión y Proyección social de la Universidad de la Amazonia, convocatorias externas para fortalecimiento de capacidades en las regiones, convenios interadministrativos de orden regional con organizaciones gubernamentales como Gobernación departamental y de la salud como el Hospital departamental María inmaculada, los cuales han generado resultados en atención en salud y fortalecimiento tecnológico como la creación del Laboratorio de Biología molecular de diagnóstico desde la emergencia por COVID-19 y la obtención de datos epidemiológicos de la pandemia, Tuberculosis y lepra como línea base en la región.

El segundo grupo de Extensión y Proyección Social es Biodiversidad y Desarrollo Amazónico- BYDA, este grupo se dedica a identificar las necesidades específicas de las comunidades locales y colaborar estrechamente con ellas para abordar los desafíos existentes a través de estrategias educativas que promuevan el desarrollo sostenible. Estos esfuerzos están dirigidos hacia cualquier grupo comunitario, incluyendo a aquellos que se encuentran en situación de vulnerabilidad, con el fin de fomentar la inclusión social y la equidad de género.

Además, permite compartir los conocimientos en áreas clave como la biología, el medio ambiente, la agricultura sostenible, la salud y la educación. Esta integración no solo enriquece la formación académica e integral, sino que también ofrece oportunidades de aprendizaje experiencial e interdisciplinario. Asimismo, permite la aplicación práctica de estos conocimientos desde y hacia la comunidad, fortaleciendo nuestro compromiso con la misma y contribuyendo al progreso regional.

7.5.1. Internacionalización y Articulación con el Medio

La Universidad busca incentivar la formación continua, la internacionalización y movilidad de estudiantes, docentes, graduados y administrativos a través de la Oficina de Internacionalización y Relaciones Interinstitucionales – OIRI. Esta dependencia brinda apoyo a toda la comunidad académica; sus funciones están orientadas a la identificación, divulgación y aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las universidades y entidades públicas y privadas, las redes de cooperación nacionales como internacionales y organizaciones a través de convenios que apuntan a la articulación e internacionalización de los programas académicos.

Como estrategia la OIRI ha creado el espacio denominado “Un Mundo de Oportunidades” [Un Mundo de Oportunidades - Universidad de la Amazonia \(uniamazonia.edu.co\)](http://UnMundo.deOportunidades-Universidad.de.la.Amazonia.uniamazonia.edu.co) para la difusión semanal de convocatorias, becas, incentivos, estancias académicas, pasantías internacionales, intercambios, movilidad, formación continua y oportunidades institucionales, bajo la premisa “pensar global, actuar local”. Este espacio se encuentra dispuesto en tres secciones: Becas y Movilidad, Convocatorias Institucionales, e Internacionalización en Línea (Cursos Gratuitos). Adicionalmente, mediante Acuerdo 01 de 2018 el Consejo Superior autoriza la creación del Programa de movilidad académica internacional denominado Embajadores Uniamazonia. El cual permite apoyar desde los ámbitos académicos y financieros la realización de intercambios, pasantías, prácticas profesionales y/o estancias académicas y/o de investigación a estudiantes de pregrado, posgrado y docentes de la Universidad de la Amazonia.

El Programa puede vincularse a través de 40 convenios vigentes que a la fecha tiene la Universidad con otras universidades e instituciones de orden regional, nacional e internacional. Estos convenios permiten diversas posibilidades de aplicación, que incluyen la realización conjunta de proyectos de investigación, pasantías de investigación o estancias académicas, prácticas académicas y de investigación, intercambio de profesores y estudiantes visitantes (Tabla 4). Sin embargo, es importante aclarar que, en los últimos cinco años la Institución se ha contado con 582 convenios.

De forma particular, las prácticas académicas complementarias del Programa de Biología tienen por objeto brindarle al estudiante la oportunidad de reconocer experiencias en otros entornos: ecosistemas, laboratorios, comunidades étnicas, entre otros; y aplicar el conocimiento previo y proponer posibles alternativas de solución desde su perspectiva en investigación.

Tabla 4. Convenios vigentes con universidades e instituciones de orden regional, nacional e internacional

Entidad	Función	Lugar
Universidad el Bosque	Práctica y/o Pasantía	Bogotá D.C
Universidad Estadual de Maringá - UE	Cooperación	Maringá Paraná Brasil
Pontificia Universidad Javeria de Bogotá	Cooperación	Bogotá D.C
Conservación Internacional - C. I	Entendimiento	Estados Unidos
Convenio específico celebrado entre la universidad de la amazonia, tecnológico de Antioquia institución universitaria y la universidad del Magdalena	Investigación	Medellín Antioquia Santa Marta Magdalena
Cooperación educativa y cultural entre la universidad Juárez Autónoma de Tabasco de los Estados Unidos Mexicanos y la universidad de la amazonia de la república de Colombia	Cooperación Académica	Villahermosa Tabasco México
Red De Revistas Científicas De América Latina Y El Caribe, España Y Portugal – Redalyc	Colaboración	México
Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro - UNIRIO	Cooperación Académica	Rio de Janeiro Brasil
Zoológico de Lagos	Práctica y/o Pasantía	Lagos Algarve Portugal
ETH Zürich - Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)	Investigación	Suiza
Corporación el Sinaí	Práctica y/o Pasantía	Florenia
Universidad Internacional de la Rioja - UNIR	Cooperación Académica	España
Fundación Proyecto Primates	Práctica y/o Pasantía	Bogotá
Fundación Zoológica de Cali - FZC.	Práctica y/o Pasantía	Cali Valle
Universidad de Antioquia	Cooperación	Medellín Antioquia
Fundación Alisos	Cooperación	Bogotá D.C
Asociación Equipo Primatólogo Del Perú - EPP	Práctica y/o Pasantía	Loreto (Perú)
Fundación Tierra Viva	Cooperación	Belén de los Andaquies
Amazon Conservation Team - ACT	Práctica y/o pasantía	Bogotá D.C
Gobernación del Caquetá	Cooperación	Florenia
Universidad del Norte de Aguascalientes - UTNA	Cooperación	Aguas Calientes México
Universidad de Connecticut	Cooperación	Estados Unidos
Universidad Autónoma de Puebla, México	Cooperación	México- Colombia
Universidad del Valle	Movilidad Estudiantil	Cali, Valle del Cauca

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México	Movilidad Estudiantil	Puebla México
Institut de Biodiversitat Tropical I Ambients Extremes-BIOTROPICAL - IBT	Cooperación	Badalona en la provincia de Barcelona - Cataluña-España
Universidad Javeriana	Práctica y/o pasantía	Cali
Amazon Conservation Team	Cooperación	Bogotá D.C
Universitat de Girona - España	Intercambio	España
Universidad de Dinamarca	Extensión y/o Proyección Social	Países Aportantes
Resguardo Indígena Huitoto - Cabildo Comunidad Indígena Huitora	Cooperación	Florencia
Universidad Federal de Sao Carlos - Ufscar	cooperación Académica	Sao Carlos, Sao Paulo, Brasil
Misión Verde	Cooperación	Florencia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Investigación	Bogotá. D.C
Parques Naturales de Colombia -Territorial amazonia	Cooperación	Bogotá
Asociación de Acuicultores del Caquetá	Cooperación	Florencia
Reserva Natural y Ecoturística las Dalías	Práctica y/o pasantía	Florencia
Universidad del País Vasco/ Eukasl Herriko Inibertsitatea	Cooperación	España
Alcaldía del Municipio de Florencia	Cooperación	Florencia
Instituto Nacional de Investigación en la Amazonia - INPA	Cooperación	Manaus, Brasil
Fundación Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe	Práctica y/o pasantía	Medellín

7.6. Visibilidad Nacional e Internacional del Programa

El Programa, mediante diversas estrategias fortalece los procesos de cooperación con universidades, centros de investigación y comunidades a nivel nacional e internacional, lo que le permite realizar eventos académicos, formación de lazos de investigación y proyectos en los que participan docentes y estudiantes. Los docentes de Biología publican en autoría o coautoría con más de 200 investigadores, pertenecientes a más de 40 Universidades y Centros o Instituciones de investigación en 14 países (Figura 8), de los cuales 8 son de América (incluyendo Colombia), 4 de Europa, 1 de Asia y 1 de Oceanía.

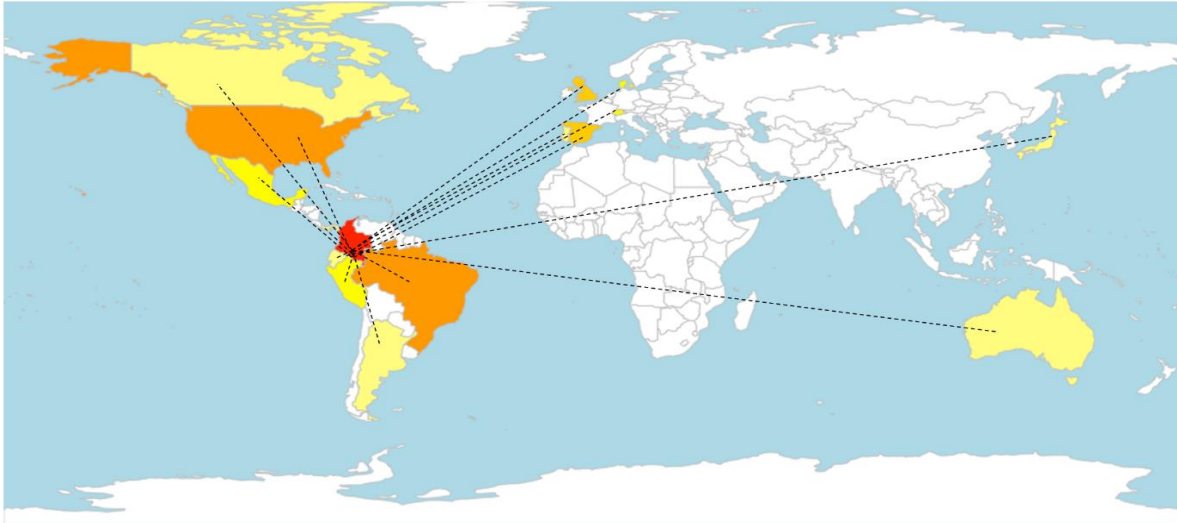


Figura 8. Red de países con los cuales los docentes del Programa de Biología tienen contactos y publicaciones.

A nivel local, se tienen contactos con diversas instituciones gubernamentales y particulares, al igual que con comunidades campesinas y resguardos indígenas del Caquetá. Al interior de la Universidad, los docentes del Programa Biología interactúan con los de otros programas académicos, con los cuales participan en eventos conjuntos y en publicaciones.

8. ESTRATEGIAS DE PERMANENCIA Y DIVULGACIÓN DEL PROGRAMA



Fotos del Programa de Biología-UDLA

El Programa de Biología sigue las orientaciones de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, adscrita a la Vicerrectoría Académica. Para ello, y en concordancia con el PEI, se crean mecanismos de permanencia, autoevaluación y mejoramiento propios del programa y de la Facultad de CB y se hace uso de las estrategias que están normadas para todos los programas de la Universidad a través de la oficina de Bienestar Universitario.

8.1. Servicios de Bienestar Universitario

8.1.1. Área de desarrollo humano

Promueve a los estudiantes actividades y prestación de servicios para el mejoramiento de la calidad de vida, mediante asesorías preventivas en salud mental, atención psicológica, brindar espacios de reflexión y actividades para la prevención de sustancias psicoactivas.

8.1.2. Área de inclusión social

Brinda a los estudiantes acompañamiento de rutas para la atención de violencias basadas en género, acompañamiento psicológico jurídico, y sensibilización en atención a población con enfoque diferencial.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



8.1.3. Área de arte y cultura

Apoya las diversas solicitudes de acompañamiento artístico de los estudiantes en sinergia con los grupos representativos del Área de Arte y Cultura tales como, canto coral, baile deportivo, danza folclórica, danza urbana, salsa, bachata, rumba terapia, teatro, préstamo de sonido, procesos musicales (piano, guitarra, bajo y ukelele).

8.1.4. Área de deporte y recreación

Promueve a los estudiantes en los diferentes deportes ofertados, tales como, ajedrez, atletismo, bádminton, baloncesto, balonmano y fútbol masculino.

8.1.5. Área de promoción y mantenimiento de la salud

Ofrece servicios de medicina general, enfermería, psicología, fisioterapia y odontología.

8.1.6. Área de promoción y apoyo socioeconómico

Brinda a los estudiantes del programa la posibilidad de acceder al subsidio alimentario y programa de tablet's Uniamazonia contribuyendo con la permanencia y graduación estudiantil especialmente la población de mayor vulnerabilidad socioeconómica.

8.2. Beneficios e Incentivos

La mayoría de los beneficios e incentivos se encuentran normados en el Estatuto, Acuerdo 09 de 2007 del Consejo Superior Universitario, como:

- Matrícula de Honor, reconocimiento por rendimiento académico sobresaliente.
- Participación en semilleros de investigación reciben beneficios que se convierten en incentivos para la investigación como el descuento entre el 15 y 25% en la matrícula
- Representación en los equipos de planta de la Universidad, participación en los grupos artísticos y deportivos
- Descuentos por representación estudiantil en las diferentes instancias académicas reglamentadas en la Universidad, del 40% correspondiente al valor de la matrícula.
- Descuento en la matrícula financiera para estudiantes que sean hermanos y que estén cursando un programa académico de pregrado en la Universidad (Acuerdo 04 de 2013 del CSU)
- Ley 403 de 1997 del Congreso de la República se establece estímulos para los sufragantes, que confiere el descuento del diez por ciento (10%) en el valor de la matrícula.

8.3. Evaluación de Aprendizajes y Estrategias de acompañamiento a estudiantes

La Facultad de Ciencias Básicas creó el programa denominado “*Consejería Académica*”, con mediación de docentes consejeros, con el propósito de orientar, motivar, favorecer y asesorar a los estudiantes durante su época de estudio, a través de acompañamiento académico. Está dirigido a estudiantes de cualquier semestre y su participación se realiza de manera voluntaria o remitida identificando sus condiciones dentro de las tres categorías, denominadas:

1. **Siembra “Adaptación a un nuevo entorno”**: a esta categoría pertenecen los estudiantes en su primer año en la carrera (incluidos estudiantes de reingreso y transferencia), los cuales, experimentan grandes variaciones en su rutina de vida.

2. **Germinación “Fijando metas”**: Para que un estudiante ingrese en esta categoría, la coordinación del programa debe relacionar a aquellos estudiantes que presenten bajo rendimiento académico, como lo contempla el artículo 53, del acuerdo 32 de 2014 “Un estudiante se considera en bajo rendimiento académico cuando ha perdido por segunda vez un curso”.

3. **Cosecha “Recoge tus frutos”**: Harán parte los estudiantes que no han culminado su plan de estudios de acuerdo con el tiempo mínimo estipulado en el programa académico respectivo.

El deber del docente consejero será conocer el proyecto de formación académica del estudiante y las circunstancias, fortalezas y limitaciones para que le apoye efectivamente en la definición de las posibles rutas para su formación académica.

1. Realizar el acompañamiento y orientación durante cada periodo académico a los estudiantes del programa respectivo.
2. Desarrollar asesoría de acuerdo con planes de estudio y rutas de desarrollo de estos.
3. Realizar procesos diagnósticos (entrevistas, cuestionarios, encuestas) frente a las necesidades de formación y orientación de los estudiantes asignados
4. Remitir en los casos que sea necesario, a los estudiantes hacia los servicios de bienestar universitario (salud y prevención, deporte y recreación, arte y cultura, subsidio alimentario) a través del coordinador del programa.

8.4. Plan de Excelencia

La Facultad de Ciencias Básicas en su Plan Estratégico de desarrollo con visión al 2030 asume como uno de sus retos más importantes, la excelencia académica de sus programas de pregrado y posgrado; centrando sus oportunidades de mejora en aspectos académicos relacionados con resultados en la prueba Saber Pro.

El plan estratégico plantea entre sus metas “ubicación de los resultados en nivel superior al promedio nacional”, de acuerdo con los resultados del 100 de los estudiantes adscritos a programas de la facultad. Con la finalidad de consolidar los mecanismos que faciliten el desarrollo del nuevo conocimiento tecnocientífico, fortaleciendo el (PEI) de la Universidad de la Amazonia en sus componentes relacionados con: la dimensión pedagógica, relacionado con la Investigación la Ciencia, la Tecnología e Innovación (CTel); el Bienestar Universitario, el componente de Desarrollo administrativo de excelencia y liderazgo, y finalmente Aseguramiento de la Calidad.

8.5. Divulgación del Programa de Biología

El programa de Biología utiliza diferentes estrategias para divulgar sus logros y promover y motivar la vinculación de nuevos estudiantes. Las principales estrategias son:

8.5.1. Programa Radial – Caminantes de la Ciencia

El programa radial "Caminantes de la Ciencia" tiene como objetivo principal difundir y promover el conocimiento científico en el ámbito de la biología y disciplinas afines; comprometidos con la excelencia académica y en busca de acercar la ciencia a la comunidad, proporcionando un espacio educativo y entretenido donde los oyentes puedan explorar los avances más recientes en investigación de nuestros docentes y estudiantes, así como promover la cultura de la conservación y el cuidado del ambiente. "Caminantes de la Ciencia" busca inspirar el interés por la ciencia y fomentar la reflexión crítica sobre los retos y oportunidades que enfrenta nuestra sociedad en relación con el conocimiento científico y su aplicación en la vida cotidiana.

8.5.2. Publicaciones y Material Académico

Una de las fortalezas del PB es la investigación, reflejada en la producción científica a nivel nacional e internacional con una amplia visibilidad internacional debido a las publicaciones de artículos científicos por parte de los docentes del programa. Esta producción científica corresponde al desarrollo de proyectos de investigación realizados por los Grupos de investigación, las ponencias en eventos, trabajos de grado y los semilleros de investigación del programa. De esta manera, a través de las relaciones con otros investigadores coautores, se da a conocer el programa.

8.5.3. Feria de Semilleros y de Emprendimiento

Es un evento que se realiza en el marco de la conmemoración del día del Biólogo en Colombia, para resaltar la investigación y el emprendimiento de los estudiantes y graduados vinculados a los distintos semilleros y grupos

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonía

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



de investigación, donde a través de stand muestran sus trabajos y emprendimientos en las distintas áreas de la biología.

8.5.4. Calendario Ambiental

El calendario ambiental se realiza para conmemorar las fechas importantes presentes en el Calendario ambiental para Colombia. Esta actividad corresponde a acciones encaminadas en la generación de productos del eje misional de proyección y extensión social del Programa de Biología. La finalidad de esta estrategia es desarrollar acciones que generen conciencia ambiental en la comunidad académica.

8.5.5. Eventos Académicos (Foros, seminarios, talleres, congresos, webinars)

Estas actividades son un espacio de diálogo y saberes entre los docentes, estudiantes e investigadores y el sector empleador y buscan crear oportunidades de mejora que facilite la interacción entre la academia y el sector empleador, en donde se planteen soluciones a problemáticas regionales y nacionales. Adicionalmente, permiten mostrar los avances y resultados de investigación que generan espacios para la creación de redes de interés científico y académico para desarrollar acciones para la gestión sostenible de la diversidad biológica en la Región Amazónica colombiana

8.5.6. Página Web y Otras Publicaciones

En la página Web de la UDLA, se encuentra la información institucional y lo referente al Programa, se puede acceder permanentemente mediante el link [Biología - Universidad de la Amazonia \(uniamazonia.edu.co\)](http://Biología - Universidad de la Amazonia (uniamazonia.edu.co)). Adicionalmente, tiene una red social donde se publican aspectos académicos y actividades de investigación y proyección social. https://www.facebook.com/programade.biologia.5/about?locale=es_LA Por otro lado, el Programa ha realizado videos, boletines y plegables promocionales de las actividades que realiza.



8.5.7. Promoción y Divulgación del Programa en Colegios

Una estrategia de divulgación y promoción del PB es la visita a las Instituciones Educativas a nivel regional y nacional, con un trabajo focalizado a estudiantes de grado 11 próximos a culminar sus estudios de secundaria. En estas visitas se lleva información sobre las áreas del conocimiento de la biología, el quehacer del Biólogo e información general de la UDLA.

9. NORMATIVA DE REFERENCIA

LEY 60 de diciembre 30 de 1982, expedida por el Congreso de Colombia. “Por la cual la Regional de Florencia de la Universidad Surcolombiana, se transforma en la Universidad de la Amazonia

Resolución No. 6533 del 5 de mayo de 1983, expedida por el Ministerio de Educación Nacional. Por la cual se hace un reconocimiento institucional a universidad de la Amazonia en Florencia. Caquetá.

Ley 22 del 17 de septiembre de 1984 del Congreso de Colombia. “Por la cual se reconoce la Biología como una profesión, se reglamenta su ejercicio en el país y se dictan otras disposiciones.”

Acuerdo No. 33 del 02 de septiembre de 1995 del Consejo Superior, aprobó la creación del programa de Biología, el cual se encuentra registrado en el Sistemas Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, con código 3608.

LEY 403 del 27 de agosto de 1997 del Congreso de Colombia, "Por la cual se establecen estímulos para los sufragantes". Reglamentada por el Decreto Nacional 2559 de 1997

Acuerdo No. 023 del 30 de abril de 1999 de la Facultad de Ciencias Básicas. Por el cual se estatuyen algunos procedimientos y relaciones en los laboratorios de Biología, Química, Microbiología, Genética y afines de la Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de la Amazonia

Acuerdo No. 09 del 29 abril de 2002 del Consejo Académico. “Por el cual se adopta la Línea de Investigación en Ecología para el programa académico de Biología con Énfasis en Biorrecursos de la Universidad de la Amazonia”.

Resolución No 2769 del 13 de noviembre de 2003 Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales

Acuerdo No. 05 del 26 de febrero de 2004 del Consejo Superior Universitario. Por el cual se deroga los Acuerdos 016 y 064 de 1994 y se adopta la Estructura Interna de la Universidad de la Amazonia

Acuerdo No. 02 de 17 marzo de 2005 del Consejo Académico. “Por el cual se adoptan unas líneas de investigación para el Programa de Biología con énfasis en Biorecursos de la Universidad de la Amazonia”

Acuerdo No. 07 del 19 de mayo de 2005 del Consejo Académico. “Por el cual se adopta una línea de investigación para el programa de Biología con énfasis en Biorecursos, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de la Amazonia”

Acuerdo No. 37 del 1 septiembre de 2006 del Consejo Académico. “Por el cual se adopta una línea de investigación para la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de la Amazonia”

Acuerdo No. 17 del 9 de agosto de 2007 del Consejo Superior Universitario. Por el cual se adopta la Carta de Valores Éticos de la Universidad de la Amazonia.

Acuerdo No. 31 del 5 de octubre de 2010 del Consejo Superior Universitario. “Por el cual se expide el reglamento que determina el proceso de integración, designación y elección de los representantes ante el Consejo Superior Universitario y demás instancias de la institución”

Acuerdo No. 04 del 28 de febrero de 2013 del Consejo Superior Universitario, “Por medio del cual se establece un estímulo de descuento en la matrícula financiera para estudiantes que sean hermanos y que estén cursando un programa académico de la Universidad de la Amazonia en pregrado”

Acuerdo No 53 del 11 de octubre de 2017 del Consejo Académico. “Por el cual se adopta una línea de investigación para el Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia.

Gestión e Investigación para el Desarrollo de la Amazonia

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



Acuerdo No. 01 del 23 de enero de 2018 del Consejo Superior Universitario, "Por el cual se autoriza la creación del programa de movilidad académica internacional denominado "EMBAJADORES UNIAMAZONIA"

Acuerdo No. 12 del 24 de abril de 2018 del Consejo Superior Universitario Por el cual se autoriza la creación del LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA – LEUA.

Acuerdo No. 25 del 29 de agosto de 2018 del Consejo Superior Universitario. "Por el cual se adopta el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad de la Amazonia"

Acuerdo No. 019 del 21 de junio de 2019 del Consejo Superior Universitario, "Por medio del cual se deroga el Acuerdo 019 de 2018 expedido por el Consejo Superior Universitario, y se sustituye el Capítulo I del Título IV del Acuerdo No.09 de 2007 "Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil"

Acuerdo No 30 del 23 de septiembre de 2019 del Consejo Superior Universitario, por el cual se modifican la misión y visión institucionales de la Universidad de la Amazonia, constituidas en el artículo 6 y 7 del Acuerdo 62 de 2002. "Por el cual se deroga el Acuerdo 64 de 1993, y se adopta el Estatuto General de la Universidad de la Amazonia".

Decreto No. 1330 del 25 de julio de 2019. "Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación"

Acuerdo 02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior –CESU. Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad.

Acuerdo No. 24 del 01 de julio de 2020 del Consejo Académico. "Por el cual se crea la línea de investigación en Salud Pública y Ambiental para el Programa de Biología de la Universidad de la Amazonia.

Acuerdo No. 11 del 16 de febrero de 2021 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas. Por medio del cual se crea el Grupo de Evaluación Continua del Programa de Biología, y se dictan otras disposiciones.

Acuerdo No. 15 del 25 de abril de 2023 del Consejo Superior Universitario, "Por medio del cual se crea la Política de Aseguramiento de la Calidad".

Acuerdo No. 28 del 16 de mayo de 2023 del Consejo Superior Universitario. "Por el cual se reglamenta el proceso de valoración y reconocimiento de equivalencias de calificaciones de los cursos, espacios o créditos académicos desarrollados en movilidad académica saliente por estudiantes de pregrado de la Universidad de la Amazonia.

Acuerdo No. 29 del 16 de mayo de 2023 del Consejo Superior Universitario, "Por medio del cual se modifica parcialmente el Acuerdo Superior No 019 de 2018 que sustituye el Capítulo I del Título IV del Acuerdo No.09 de 2007 "Por el cual se adopta el Estatuto Estudiantil", para adicionar la opción de grado Resultado de las pruebas Saber Pro o Saber TyT.

Resolución rectoral 1998 del 15 de junio de 2023, Por medio de la cual se reconocen los Grupos de extensión y Proyección social inscritos ante la vicerrectoría Académica y se publican los resultados de los proyectos aprobados en el marco de la V convocatoria de Proyectos Extensión y Proyección Social.

Acuerdo No.22 del 12 de febrero de 2024 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas. Mediante el cual se modifica la misión y la visión del programa de Biología del Acuerdo 052 de 2012 del Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y se crean los nuevos objetivos y el perfil de egreso del Programa de Biología.