



“ Formando **nuevas generaciones** con **sello de excelencia** comprometidos
con la **transformación social** de las regiones y un país en paz ”

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA
PROGRAMA DE BIOLOGIA
28 de Agosto del 2026



Rectora

Laura Patricia Villamizar Carrillo

Vicerrector Académico

Enrique Alfonso Cabeza Herrera

Directora Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional

Laura Teresa Tuta Ramírez

Decano

Enrique Alfonso Cabeza Herrera

Directora Programa

Nancy Jaimes Méndez

Comité Curricular del Programa

Nancy Jaimes Méndez

Luis César Carrasco Villamizar (Docente)

German José Echeverry Faccini (Docente)

Carlos Herney Cáceres Martínez (Egresado)

Manuela Estefanía Calderón Araque (Estudiante)

Fabián Eduardo Villamizar Mogollón (Estudiante)



Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	5
2. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	6
3. RESEÑA DEL PROGRAMA.....	7
4. IDENTIDAD DEL PROGRAMA	8
4.1. Misión	8
4.2. Visión.....	8
4.3. Propósito de formación	8
4.4. Objetivos del programa.....	9
4.5. Perfiles.....	9
4.5.1 Perfil del aspirante.....	9
4.5.2 Perfil del egresado.....	10
4.5.3. Perfil ocupacional	10
4.6. Competencias.....	11
5. MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA	14
5.1. Resultados de aprendizaje.....	14
5.1.1. Matriz de declaración de Resultados de Aprendizaje del Programa	14
5.1.2. Matriz de articulación de asignaturas con los Resultados de Aprendizaje del Programa	15
5.1.3. Matriz de Resultados de Aprendizaje y de Competencias del programa	17
5.1.4. Matriz de evaluación de Resultados de Aprendizaje del Programa	20
5.2. Mecanismos de evaluación del aprendizaje	21
5.3. Mecanismos para la inclusión y la diversidad.....	21
6. DESARROLLO CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS	23
6.1. Estructura curricular	27
6.2 Descripción del plan de estudios.....	33
7. IMPACTO DEL PROGRAMA	35



7.1. Investigación, creación artística y cultural	35
7.2. Impacto y proyección social del Programa de Biología en los ámbitos regional y nacional	37
8. MOVILIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN	40
9. EGRESADOS	42
10. ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA	43
10.1. Estructura administrativa y académica de la Universidad	43
10.2. Estructura administrativa y académica de la Facultad	44
10.3. Estructura administrativa y académica del programa	45
11. PERFIL DOCENTE (RECURSOS HUMANOS)	46
11.1. Formación académica y experiencia	46
11.2. Competencias pedagógicas	46
11.3. Competencias investigativas	46
11.4. Competencias éticas, sociales y ambientales	47
11.5 Competencias comunicativas e interpersonales	47
12. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN	49
12.1. Evaluación estudiantil	49
12.2 Evaluación docente	49
12.3. Directrices de mejoramiento continuo	50
13. BIENESTAR UNIVERSITARIO	51
14. RECURSOS FÍSICOS Y DE APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS	52
14.1. Infraestructura física del programa de biología	52
14.2. Ubicación de los espacios donde funciona el programa	52
15. MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN EN PREGRADO	56



1. INTRODUCCIÓN

Este documento síntesis presenta, de manera general, el Proyecto Educativo del Programa (PEP) del Programa de Biología, en el que se exponen los fundamentos conceptuales, pedagógicos y estratégicos que orientan la formación integral del biólogo de la Universidad de Pamplona. El PEP se concibe como un instrumento estructurante que define la identidad académica y científica del programa, proyectando su quehacer hacia la generación y aplicación del conocimiento biológico pertinente, riguroso y con impacto social.

La propuesta formativa aquí sintetizada busca garantizar que los principios del Pensamiento Pedagógico Institucional (PEI) se traduzcan en procesos educativos que fomenten la construcción del conocimiento, la investigación científica y la innovación tecnológica en los diferentes campos de la biología. Se pretende formar profesionales con una sólida base conceptual, metodológica y ética, capaces de abordar problemáticas biológicas de interés local, regional y global, con una mirada crítica y propositiva. De esta manera, se busca que el egresado pueda contribuir de manera activa al avance de la ciencia y a la toma de decisiones informadas para la gestión de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos naturales, la salud pública y la biotecnología.

El PEP articula el desarrollo del programa con las funciones sustantivas de la institución: docencia, investigación y extensión, así como con los compromisos definidos en el PEI. Esta articulación fortalece la capacidad del programa para impulsar proyectos científicos interdisciplinarios, consolidar semilleros y grupos de investigación, fomentar la producción académica de alta calidad y establecer vínculos estratégicos con redes científicas y sectores productivos. De esta manera, se asegura la formación de un profesional con competencias para generar conocimiento, liderar procesos investigativos y aportar a la solución de desafíos científicos, ambientales y sociales desde una perspectiva integral y transformadora.



2. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

En la tabla 1, se presenta información general del programa de Biología de la Universidad de Pamplona, acorde con lo registrado en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad del MEN (SACES).

Tabla 1. Información general del programa de Biología

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad de Pamplona
NOMBRE DEL PROGRAMA	Biología
CÓDIGO DE SNIES DE PROGRAMA	11305
TÍTULO QUE OTORGA	Biólogo (a)
LUGAR DE DESARROLLO	Pamplona
NIVEL DEL PROGRAMA	Pregrado
MODALIDAD	Presencial
NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	164
DURACIÓN ESTIMADA DEL PROGRAMA	Diez (10) Semestres Académicos
PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN	Semestral
NÚMERO DE ESTUDIANTES A ADMITIR EN PRIMER PERIODO	40 estudiantes
NORMA INTERNA DE CREACIÓN	Acuerdo N° 025, del 08 de Mayo de 2000
INSTANCIA QUE EXPIDE LA NORMA	Consejo Superior de la Universidad de Pamplona
PLAN DE ESTUDIO (Vigente)	Acuerdo N° 055 del 16 de Mayo del 2025
INSTANCIA QUE EXPIDE LA NORMA	Consejo Académico de la Universidad de Pamplona
RESOLUCIÓN ACREDITACIÓN EN ALTA CALIDAD	Resolución N° 019501 del 20 de Octubre del 2023
RESOLUCIÓN REGISTRO CALIFICADO	Resolución N° 019501 del 20 de Octubre del 2023
ADSCRITO A LA FACULTAD	Facultad de Ciencias Básicas
DOMICILIO	Km 1 Vía Pamplona- Bucaramanga
CORREOS ELECTRÓNICOS	dbiologia@unipamplona.edu.co
VALOR DE LA MATRÍCULA	Entre 1 y 2 SMMLV según el estrato 1 a 6 o estudiante extranjero

Fuente: Programa Biología, 2025



3. RESEÑA DEL PROGRAMA

El Programa de Biología de la Universidad de Pamplona fue creado mediante el Acuerdo N.º 025 del 8 de mayo de 2000, expedido por el Consejo Superior de la Universidad de Pamplona y adscrito, inicialmente, a la Facultad de Ciencias Naturales y Tecnológicas e inscrito ante el ICFES con el código 121245740005451811100. Posteriormente, a través del Acuerdo N.º 010 de 2001, el programa fue reubicado en la Facultad de Salud, dando inicio a su funcionamiento en el segundo semestre de ese mismo año. Dos años más tarde, mediante el Acuerdo N.º 120 del 18 de diciembre de 2002, se aprobó la reestructuración del plan de estudios, con el objetivo de reorganizar la ubicación de asignaturas y adaptar la propuesta curricular a las nuevas disposiciones institucionales establecidas en el Acuerdo N.º 041 de 2002, que definió la organización y estructura curricular de la Universidad. Con esta reorganización, el plan de estudios quedó integrado por cuatro componentes formativos: básico, profesional, de profundización y socio humanístico, buscando garantizar una formación integral y articulada. El 16 de mayo de 2003 el Consejo Superior, según Acuerdo N.º 066, incorporó el programa a la Facultad de Ciencias Básicas y, posteriormente se anexó al Departamento de Biología–Química por medio del Acuerdo N.º 164 del 9 de noviembre de 2005, del Consejo Superior.

En la actualidad, el Programa de Biología está asignado al Departamento de Biología, órgano creado por el Acuerdo N.º 015 del 12 de marzo de 2015 del Consejo Superior. A lo largo de su trayectoria, el Consejo Académico, atendiendo a las necesidades formativas y científicas del programa, ha autorizado cinco modificaciones curriculares. Estas reformas implicaron una actualización sustancial de la malla curricular, que incluyen: la eliminación, incorporación y reubicación de asignaturas, así como la modificación de los espacios electivos, conforme a los Acuerdos N.º 120 de 2002, N.º 076 de 2005, N.º 060 y N.º 061 de 2006, y N.º 075 de 2007.

En cuanto a los aspectos de aseguramiento de la calidad, el Programa de Biología ha obtenido cuatro renovaciones de registro calificado, cada una por un período de siete años, de acuerdo con las siguientes resoluciones del Ministerio de Educación Nacional (MEN): la más reciente, la N.º 019501 del 20 de octubre de 2023, la tercera la N.º 26 de junio de 2019, la segunda la N.º 6762 del 20 de junio de 2012 y la primera la N.º 1276 del 16 de mayo de 2005. Asimismo, el programa ha recibido dos resoluciones de Acreditación de Alta Calidad por parte del MEN. La vigente es la N.º 019501 del 20 de octubre y, la primera fue otorgada el 17 de julio de 2018. Estos reconocimientos respaldan el compromiso con la excelencia académica, investigativa y formativa.

En su fase más reciente de desarrollo, y en coherencia con las tendencias científicas contemporáneas y las demandas del contexto nacional e internacional, el Consejo Académico a través del Acuerdo N.º 055 del 16 de mayo de 2025, aprobó la modificación integral del plan de estudios. Esta reforma fortalece la estructura curricular, consolidando un programa de 164 créditos distribuidos en 10 semestres, organizado en los cuatro componentes formativos (básico, profesional, de profundización y socio-humanístico). Además, se definen cinco líneas de profundización: Biología Animal, Genética, Biología Vegetal, Ecología y Conocimiento Transversal y se establecen nuevas modalidades de créditos de libre elección, que integran actividades académicas, investigativas y de actualización científica, respondiendo a las dinámicas actuales de la disciplina biológica y a las políticas de innovación curricular de la Universidad.



4. IDENTIDAD DEL PROGRAMA

El programa de Biología de la Universidad de Pamplona se fundamenta en una visión integradora de la ciencia, la educación y la sociedad, asumiendo como eje central la generación, aplicación y socialización del conocimiento biológico para contribuir a la comprensión y solución de problemáticas relacionadas con la biodiversidad, el ambiente, la salud y el desarrollo sostenible. Su horizonte pedagógico se enmarca en los principios del Pensamiento Pedagógico Institucional (PPI) y en las orientaciones PEI, que conciben al ser humano como un sujeto autónomo, crítico y transformador, capaz de construir conocimiento y actuar con responsabilidad frente a su entorno.

La identidad del programa se caracteriza por su enfoque científico-investigativo, que promueve la formación de profesionales con una sólida base teórica, metodológica y ética, capaces de formular y desarrollar procesos investigativos de alta calidad en los diversos campos de la biología. Este enfoque se articula con la docencia y la proyección social, fortaleciendo la capacidad de los futuros biólogos para aportar soluciones innovadoras y sostenibles a problemas locales, regionales y globales.

El programa asume como principios orientadores la formación integral, la interdisciplinariedad, la responsabilidad ambiental y social, y la excelencia académica. Por ello, fomenta espacios de aprendizaje activo, investigación formativa, participación en redes científicas y vinculación con sectores productivos, gubernamentales y comunitarios. Estas dinámicas formativas buscan consolidar un profesional capaz de generar conocimiento riguroso, actuar con compromiso ético y contribuir de manera efectiva al avance de la ciencia y al bienestar social.

En coherencia con la misión institucional, la identidad del Programa de Biología se proyecta hacia la consolidación de una comunidad académica dinámica, crítica e innovadora, reconocida por su liderazgo en el estudio, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como en la generación de conocimiento científico pertinente y con impacto en los procesos de transformación territorial.

4.1. Misión

Formar biólogos integrales y competentes que, a partir de la investigación, la docencia y la proyección social contribuyan a la sociedad, con un profundo compromiso ético y profesional.

4.2. Visión

El programa de Biología de la Universidad de Pamplona, al finalizar el sexto lustro del siglo XXI, será reconocido por su visión curricular reflexiva, con un enfoque ambiental ligado al contexto social y líder en el estudio y conservación de la biodiversidad en el nororiente colombiano.



4.3. Propósito de formación

El Programa de Biología tiene como propósito formar profesionales con una sólida base científica, ética y humanística, capaces de comprender, analizar y explicar los fenómenos biológicos en sus diferentes niveles de organización, con una visión integral y crítica del entorno natural y social. Se busca que el biólogo egresado contribuya al avance del conocimiento, la innovación y el desarrollo sostenible, mediante la investigación, la docencia y la interacción con los sectores productivos y comunitarios. El propósito de formación del programa se orienta a consolidar profesionales comprometidos con la generación y aplicación del conocimiento biológico, con liderazgo, responsabilidad social y capacidad para proponer soluciones a los retos ambientales, tecnológicos y de conservación de la biodiversidad que enfrenta la sociedad contemporánea.

4.4. Objetivos del programa

Para cumplir su misión institucional, el Programa de Biología establece una serie de objetivos que orientan y fortalecen la formación profesional de sus estudiantes. Estos objetivos se enuncian a continuación:

- Formar profesionales que respondan a las necesidades de la sociedad, mediante la investigación básica y aplicada, la docencia y la extensión.
- Estimular la formación de investigadores con liderazgo en los grupos de investigación, para la innovación en la solución de problemas en las áreas de las ciencias biológicas.
- Estudiar los recursos naturales y proponer formas racionales para su conservación y uso sostenible.
- Liderar trabajos intra e interdisciplinarios en la búsqueda de alternativas para mejorar la calidad de vida.
- Lograr una formación ética y crítica, fundamentada en valores.
- Incentivar en sus egresados el interés por continuar su formación académico-científica, a través de estudios de postgrado, para enfrentarse a un mundo cada vez más competitivo.
- Actuar técnica y científicamente como director, asesor, consultor, interventor o auditor en instituciones públicas y privadas relacionadas con el manejo sostenible de los recursos naturales y ambientales.
- Comunicar y divulgar conocimientos del campo biológico.

4.5. Perfiles

El perfil del Programa de Biología incluye un conjunto de competencias, saberes y características que definen las etapas de formación, dividido principalmente en el perfil de ingreso y el perfil de egreso.



4.5.1 Perfil del aspirante

El programa de Biología de la Universidad de Pamplona está dirigido a personas con interés por el estudio de la vida en todas sus manifestaciones y niveles de organización. Se espera que el aspirante posea:

- Curiosidad científica
- Pensamiento crítico
- Disposición para la observación rigurosa
- Capacidad de trabajo colaborativo
- Sensibilidad frente a las problemáticas ambientales y sociales
- Compromiso ético
- Respeto por la biodiversidad
- Iniciativa por la búsqueda de soluciones sostenibles que contribuyan al bienestar de las comunidades.

4.5.2 Perfil del egresado

El biólogo de la Universidad de Pamplona es un profesional integral, con formación científica, ética y humanista, comprometido con la investigación, la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales. Está capacitado para comprender y analizar los procesos biológicos desde el nivel molecular hasta el ecosistémico, caracterizar la biota de los biomas colombianos en función de su estado de conservación y sucesión ecológica, y formular y ejecutar proyectos de investigación científica. Asimismo, aplica el pensamiento crítico, analítico y propositivo, desarrolla habilidades para el trabajo individual y colaborativo, y aporta sus conocimientos a la sociedad con responsabilidad ética, profesional y ambiental, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la transformación social.

El biólogo egresado de la Universidad de Pamplona:

- Adquiere, desarrolla y mantiene una mentalidad científica de formación continua, indagación e innovación sustentada en el rigor metodológico y el pensamiento crítico.
- Identifica, formula, aborda y resuelve problemas biológicos relacionados con la biodiversidad, los hábitats naturales, la calidad ambiental y los impactos antrópicos.
- Promueve de forma activa la preservación de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental en diversos contextos.
- Comunica con claridad y rigor sus conocimientos tanto en ámbitos académicos como sociales. Produce, aplica y divulga su saber y su quehacer científico éticamente y con responsabilidad ambiental y social.
- Diseña, ejecuta y lidera proyectos de investigación en biología y ecología básica y aplicada.
- Se relaciona empáticamente con las personas cultural y socioeconómicamente diversas que puede encontrar en los distintos escenarios de su desempeño profesional.
- Propende por su formación continua y está abierto al trabajo interdisciplinario en equipo con respeto por los criterios, puntos de vista y opiniones de las demás personas.



- Apoya procesos de gestión y manejo de recursos, elaboración y diseño de políticas públicas ambientales.

4.5.3. Perfil ocupacional

El biólogo egresado de la Universidad de Pamplona podrá desempeñarse en distintos escenarios del ámbito científico, educativo, ambiental y productivo, tanto en el sector público como privado, en los siguientes campos de acción:

- Participación en la elaboración de estudios de impacto y planes de mitigación y compensación ambiental, levantamiento de líneas bases para proyectos de desarrollo o de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Intervención en proyectos de investigación en genética, botánica, fisiología vegetal y animal, biología celular e inmunología, mejoramiento genético, control de plagas, sistemática animal y vegetal, biomedicina, biología molecular, biotecnología, conservación y manejo de recursos naturales y ciencias agropecuarias en entornos de educación superior y entidades de apoyo al agro.
- Gestión, planeación y toma de decisiones en entidades públicas encargadas de la creación, administración y manejo de áreas protegidas y asesoría a fundaciones y reservas de la sociedad civil para establecimiento de corredores biológicos.
- Dirección y curaduría de jardines botánicos, herbarios, museos de historia natural e investigación para el bienestar animal en zoológicos y zoológicos.
- Docencia en instituciones de educación media y superior.
- Organización de actividades de ecoturismo y de programas de divulgación y educación ambiental para despertar el sentido de pertenencia por el medio ambiente en las comunidades rurales, en conjunto con autoridades locales y regionales.
- Apoyo a procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico en áreas como la biotecnología y la producción agroindustrial sostenible.
- Consultoría y asesoría técnica en el diseño, formulación, ejecución y evaluación de proyectos relacionados con el ambiente, la biodiversidad, la biotecnología y el desarrollo sostenible

4.6. Competencias

La formación del biólogo de la Universidad de Pamplona se orienta hacia la apropiación de conocimientos científicos y técnicos, el desarrollo de habilidades disciplinares específicas y la construcción de competencias para la interacción social. El programa integra las tendencias globales del conocimiento en áreas como la biología molecular y la genética, la conservación y el manejo sostenible de la biodiversidad, la consolidación de una cultura investigativa y una formación integral con responsabilidad ética y social.

El futuro biólogo(a) de la Universidad de Pamplona recibe una formación sólida en biología molecular, genética, botánica, zoología y ecología, fortalecida por procesos investigativos que le permiten responder de manera pertinente a las exigencias de la sociedad del siglo XXI.

Las competencias del biólogo (a) de la Universidad de Pamplona, se enumeran en la Tabla 2.



Tabla 2. Competencias generales del programa

COMPETENCIAS	
1.	Desarrollar y mantener una actitud de indagación que, enriquecida con el manejo de los métodos y las tecnologías de investigación, permita construir una interrelación entre la ciencia, la tecnología y la cultura de alta productividad.
2.	Identificar y resolver problemas relacionados con la carga antrópica sobre la biodiversidad y los recursos naturales.
3.	Contribuir a crear visiones del mundo y de la vida, con una actitud humanizante y sostenible, basada en los principios y valores que faciliten un proceder ético, en la interacción naturaleza-sociedad.
4.	Actuar con compromiso y responsabilidad en la conservación de los recursos naturales, con fundamento en los conocimientos y la tecnología así, como, con la administración del talento humano.
5.	Construir una mentalidad abierta y libre frente a la diversidad biológica y cultural.
6.	Ser sensible, reflexivo y crítico ante la multiplicidad de fuentes de información, además de tener dominio de otros idiomas.
7.	Reconocer los principios que regulan las interacciones biológicas para identificar patrones y procesos que le permitan gestionar conocimiento al plantear y resolver problemas
8.	Interactuar en la construcción conjunta de saberes biológicos de manera propositiva.

De manera complementaria, el programa organiza sus competencias en tres categorías que permiten estructurar el proceso formativo de forma integral. 1. Competencias básicas, orientadas al dominio de conocimientos fundamentales. 2. Competencias genéricas, que fortalecen habilidades transversales aplicables a diversos contextos, y 3. Competencias específicas, propias del campo disciplinar y directamente relacionadas con el ejercicio profesional. Esta clasificación facilita la articulación entre los distintos niveles de formación y orienta el desarrollo progresivo de los resultados de aprendizaje (Tabla 3)



Tabla 3. Competencias básicas, genéricas y específicas del programa de biología

COMPETENCIAS		
Componente	Competencias destacadas	Descripción
Básica 1 (CB1)	Pensamiento Crítico y Metodológico	Caracterizar la biota de los biomas colombianos, en función del estado de conservación y sucesión ecológica.
Básica 2 (CB2)	Comunicación Científica Rigurosa	Transmite con claridad y rigor (oral y escrito) sus conocimientos científicos y hallazgos investigativos, adaptando el lenguaje al contexto académico o social para su efectiva divulgación y aplicación.
Básica 3 (CB3)	Autonomía y Formación Continua	Adquiere y mantiene una mentalidad científica de formación continua, indagación e innovación, buscando activamente la actualización del saber y la incorporación de nuevas tecnologías para el quehacer biológico.
Genérica 1 (CG1)	Ética y Responsabilidad Social	Aporta sus conocimientos a la sociedad y al quehacer científico de forma ética y profesional, asumiendo la responsabilidad social y ambiental implícita en la gestión de la vida y los recursos naturales.
Genérica 2 (CG2)	Sostenibilidad y Gestión Ambiental	Promueve de forma activa la preservación de los recursos naturales y la sostenibilidad ambiental, apoyando el desarrollo de procesos de gestión y diseño de políticas públicas ambientales coherentes con el conocimiento biológico.
Genérica 3 (CG3)	Trabajo Colaborativo e Interdisciplinario	Interactúa con individuos y equipos diversos, y demuestra habilidad para el trabajo colaborativo e individual y la integración interdisciplinaria, respetando diversos criterios y opiniones.
Específica 1 (CE1)	Caracterización y Conservación de Biomas	Identifica la biota de los biomas colombianos en diferentes niveles de complejidad, analizando el estado de conservación y los patrones de sucesión ecológica como base para la toma de decisiones ambientales.
Específica 2 (CE2)	Investigación Aplicada y Resolución de Problemas	Diseña, ejecuta y lidera proyectos de investigación que permiten identificar, formular y resolver problemas biológicos directamente relacionados con la biodiversidad, los hábitats naturales y los impactos antrópicos.
Específica 3 (CE3)	Integración Genética y Evolutiva	Incorpora los procesos de desarrollo científico y tecnológico en el mejoramiento genético, la comprensión evolutiva y el desarrollo de estrategias innovadoras para la conservación biológica de especies y ecosistemas.



5. MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA

El Programa de Biología fundamenta su quehacer formativo en una concepción pedagógica flexible, dinámica y centrada en el aprendizaje significativo. El currículo se articula con los principios de aplicabilidad, flexibilidad, creatividad e investigación, entendidos como ejes que permiten responder a los retos científicos, ambientales y sociales de un mundo globalizado. Este enfoque reconoce que el conocimiento no es estático, sino una red de significados en permanente construcción, que evoluciona a la par de los avances de la disciplina y de las necesidades del entorno.

5.1. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje constituyen un eje estructural en el aseguramiento de la calidad de la educación superior, en coherencia con lo establecido en la Ley 30 de 1992 y el Decreto N°1075 de 2015, compilatorio del sistema educativo en Colombia. Su fortalecimiento se consolida a partir del Decreto N°1330 de 2019 y la Resolución N°021795 de 2020 del MEN, los cuales orientan la formulación, implementación y evaluación de estos resultados como evidencia del logro formativo en los estudiantes, en articulación con las condiciones de calidad de los programas académicos. En este contexto, el Acuerdo N°02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), enfatiza la necesidad de una formación centrada en el estudiante y basada en resultados verificables. A nivel institucional, la Universidad de Pamplona, mediante la Resolución N° 886 de 2021, establece lineamientos específicos para la implementación de los resultados de aprendizaje, garantizando su coherencia con el modelo pedagógico, el perfil de egreso y los procesos de autoevaluación y mejora continua de los programas académicos.

5.1.1. Matriz de declaración de Resultados de Aprendizaje del Programa

A continuación, se presenta la Matriz de Declaración de Resultados de Aprendizaje (RAP) del Programa de Biología, como un instrumento estructurante que explicita, de manera sistemática, los logros formativos esperados en los estudiantes a lo largo de su proceso académico. Esta matriz articula los resultados de aprendizaje del programa con el perfil de egreso, las competencias disciplinares y los componentes curriculares, en coherencia con los lineamientos del MEN y la normativa institucional vigente. Su propósito es garantizar la trazabilidad entre la formación impartida y los desempeños observables, facilitando tanto la evaluación del aprendizaje como los procesos de autoevaluación, aseguramiento de la calidad y mejora continua del programa (Tabla 4)



Tabla 4. Matriz declaración RAP

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE BIOLOGIA	
RAP1	Caracterizar la biota de los biomas colombianos, en función del estado de conservación y sucesión ecológica.
RAP2	Formular y ejecutar proyectos de investigación científica orientados a la comprensión y aplicación de los procesos biológicos.
RAP3	Aplicar el pensamiento crítico, propositivo y analítico así como, también, el trabajo colaborativo e individual
RAP4	Aportar a la sociedad sus conocimientos desde el punto de vista ético y profesional.

5.1.2. Matriz de articulación de asignaturas con los Resultados de Aprendizaje del Programa

La Matriz de articulación de asignaturas con los RAP del Programa, se presenta como un instrumento que permite evidenciar la correspondencia entre los contenidos del plan de estudios y los resultados de aprendizaje definidos para el Programa de Biología. A través de esta matriz, se identifica cómo cada asignatura contribuye, de manera progresiva y coherente, al desarrollo de los desempeños esperados en los estudiantes, asegurando la alineación entre los contenidos, las estrategias pedagógicas y los procesos de evaluación (Tabla 5)

Tabla 5. Matriz articulación RAP

Componente	Asignatura	Semestre	RAP 1	RAP 2	RAP 3	RAP 4
FORMACIÓN BÁSICA	Biología general	1		X	X	X
	Química general	1			X	X
	Biomatemáticas	1			X	X
	Biocálculo	2			X	X
	Biología de los microorganismos	3		X	X	X
	Química orgánica	3			X	X
	Legislación de recursos naturales	9		X	X	X
FORMACIÓN PROFESIONAL	Biología Celular	2		X	X	X
	Biofísica	2			X	X
	Química Analítica	2			X	X



	Fisicoquímica	3			X	X
	Bioestadística	3			X	X
	Bioquímica	4			X	X
	Geología	5		X	X	X
	Fundamentos de Programación	5		X	X	X
FORMACIÓN SOCIO-HUMANÍSTICA	Habilidades Comunicativas	1			X	X
	Cátedra Faría	1			X	X
	Ingles Nivel I	1			X	X
	Informática básica	2			X	X
	Actividad deportiva y recreación	2			X	X
	Ingles Nivel II	2			X	X
	Socio humanística I	3			X	X
	Formación ciudadana y cultura de la paz	3			X	X
	Ingles Nivel III	3			X	X
	Socio humanística II	3			X	X
	Educación Ambiental	3			X	X
	Ética	6			X	X
	Desarrollo del espíritu emprendedor	9			X	X
FORMACIÓN DE PROFUNDIZACIÓN	Genética	4		X	X	X
	Histología animal	4	X		X	X
	Histología vegetal	4	X		X	X
	Biología y genética molecular	5		X	X	X
	Biología del desarrollo	5	X	X	X	X
	Plantas criptógamas	5	X		X	X
	Seminario de Investigación	5	X	X	X	X
	Bioinformática	6	X	X	X	X
	Inmunología comparada	6		X	X	X
	Biología de Invertebrados	6	X		X	X
	Plantas fanerógamas	6	X		X	X
	Diseño experimental	6	X		X	X
	Genética de poblaciones	7	X	X	X	X



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



	Fisiología animal comparada	7	X		X	X
	Biología de cordados	7	X		X	X
	Entomología	7	X		X	X
	Fisiología vegetal	7			X	X
	Formulación y evaluación de proyectos	7	X	X	X	X
	Evolución	8	X	X	X	X
	Ecología acuática	8	X		X	X
	Sistemática animal	8	X		X	X
	Sistemática vegetal	8			X	X
	Ecología terrestre	8	X		X	X
	Créditos de libre elección I	8	X	X	X	X
	Biología de la conservación	9	X	X	X	X
	Biotecnología aplicada	9	X		X	X
	Biogeografía	9	X		X	X
	Créditos de libre elección II	9	X	X	X	X
	Trabajo de grado	10	X	X	X	X
	Créditos de libre elección III	10	X	X	X	X

Fuente. Programa de Biología, 2025

5.1.3. Matriz de Resultados de Aprendizaje y de Competencias del programa

Esta matriz es un instrumento de integración que permite establecer la correspondencia entre los Resultados de Aprendizaje del Programa (RAP) y las competencias que orientan la formación en el Programa de Biología (Tabla 6)



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Tabla 6. Matriz RAP y de competencias

Componente	Asignatura	Seme stre	RA P 1	RA P 2	RA P 3	RA P 4	Competencias genéricas del programa			Competencia s específicas del programa		
							CG 1	CG 2	CG 3	CE 1	CE 2	CE 3
FORMACIÓN BÁSICA	Biología general	1		X	X	X	X	X	X			X
	Química general	1			X	X	X	X	X			
	Biomáticas	1			X	X	X	X	X			
	Biocálculo	2			X	X	X	X	X			
	Biología de los microorganismos	3		X	X	X	X	X	X			X
	Química orgánica	3			X	X	X	X	X			
	Legislación de recursos naturales	9		X	X	X	X	X	X			X
FORMACIÓN PROFESIONA L	Biología Celular	2		X	X	X	X	X	X			X
	Biofísica	2			X	X	X	X	X			
	Química Analítica	2			X	X	X	X	X			
	Fisicoquímica	3			X	X	X	X	X			
	Bioestadística	3			X	X	X	X	X			
	Bioquímica	4			X	X	X	X	X			
	Geología	5		X	X	X	X	X	X			X
	Fundamentos de Programación	5		X	X	X	X	X	X			X
FORMACIÓN SOCIO HUMANÍSTICA	Habilidades Comunicativas	1			X	X	X	X	X			
	Cátedra Faría	1			X	X	X	X	X			
	Ingles Nivel I	1			X	X	X	X	X			
	Informática básica	2			X	X	X	X	X			
	Actividad deportiva y recreación	2			X	X	X	X	X			
	Ingles Nivel II	2			X	X	X	X	X			
	Sociohumanística I	3			X	X	X	X	X			
	Formación ciudadana y cultura de la paz	3			X	X	X	X	X			
	Ingles Nivel III	3			X	X	X	X	X			
	Sociohumanística II	3			X	X	X	X	X			



SC-CER96940



*"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos
con la transformación social de las regiones y un país en paz"*
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



	Educación Ambiental	3			X	X	X	X	X			
	Ética	6			X	X	X	X	X			
	Desarrollo del espíritu emprendedor	9			X	X	X	X	X			
FORMACIÓN DE PROFUNDIZACIÓN	Genética	4		X	X	X	X	X	X			X
	Histología animal	4	X		X	X	X	X	X	X		
	Histología vegetal	4	X		X	X	X	X	X	X		
	Biología y genética molecular	5		X	X	X	X	X	X			X
	Biología del desarrollo	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Plantas criptógamas	5	X		X	X	X	X	X	X		
	Seminario de Investigación	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bioinformática	6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Inmunología comparada	6		X	X	X	X	X	X			X
	Biología de Invertebrados	6	X		X	X	X	X	X	X		
	Plantas fanerógamas	6	X		X	X	X	X	X	X		
	Diseño experimental	6	X		X	X	X	X	X	X		
	Genética de poblaciones	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fisiología animal comparada	7	X		X	X	X	X	X	X		
	Biología de cordados	7	X		X	X	X	X	X	X		
	Entomología	7	X		X	X	X	X	X	X		
	Fisiología vegetal	7			X	X	X	X	X			
	Formulación y evaluación de proyectos	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Evolución	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ecología acuática	8	X		X	X	X	X	X	X		
	Sistemática animal	8	X		X	X	X	X	X	X		
	Sistemática vegetal	8			X	X	X	X	X			
	Ecología terrestre	8	X		X	X	X	X	X	X		



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



	Créditos de libre elección I	8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Biología de la conservación	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Biotecnología aplicada	9	X		X	X	X	X	X	X		
	Biogeografía	9	X		X	X	X	X	X	X		
	Créditos de libre elección II	9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Trabajo de grado	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Créditos de libre elección III	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.1.4. Matriz de evaluación de Resultados de Aprendizaje del Programa

La Matriz de evaluación de los RAP se constituye como un instrumento clave para la verificación sistemática del logro de los desempeños definidos en el Programa de Biología. Esta matriz establece los criterios, evidencias e instrumentos de evaluación mediante los cuales se valora el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje, en coherencia con las estrategias pedagógicas y los momentos formativos del currículo (Tabla 7)

Tabla 7. Matriz de evaluación RAP

Resultado de aprendizaje del Programa RAP	Semestre en que se evalúa	¿Cómo se evalúa?
RAP1. Caracterizar la biota de los biomas colombianos, en función del estado de conservación y sucesión ecológica.	7-10	Escala de valoración



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos
con la transformación social de las regiones y un país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



RAP2. Formular y ejecutar proyectos de investigación científica orientados a la comprensión y aplicación de los procesos biológicos.	4-7-10	Escala de valoración
RAP3. Aplicar el pensamiento crítico, propositivo y analítico, así como también, el trabajo colaborativo e individual	4-7-10	Rúbrica
RAP4. Aportar a la sociedad sus conocimientos desde el punto de vista ético y profesional.	4-7-10	Lista de Cotejo

5.2. Mecanismos de evaluación del aprendizaje

Los mecanismos de evaluación de los RAP (Tabla 7) fueron definidos y consolidados a partir de procesos de análisis y concertación desarrollados en espacios académicos y reuniones del colectivo docente del Programa de Biología. Estas reuniones permitieron establecer criterios comunes y seleccionar instrumentos de evaluación pertinentes, garantizando la coherencia entre los resultados de aprendizaje, las estrategias pedagógicas y los procesos de evaluación.

En este sentido, se adoptaron como principales mecanismos aquellos que corresponden a la naturaleza de los desempeños esperados en cada RAP, como:

- La escala de valoración, que se emplea para determinar el nivel de logro de los resultados de aprendizaje, permitiendo una apreciación progresiva del desempeño estudiantil.
- La rúbrica, utilizada para evaluar competencias complejas, como el pensamiento crítico, analítico y el trabajo colaborativo, mediante criterios y niveles de desempeño claramente definidos.
- Lista de cotejo, que facilita la verificación del cumplimiento de aspectos específicos y observables, especialmente en aquellos resultados relacionados con la aplicación práctica, ética y profesional del conocimiento.

Estos mecanismos se implementan en semestres estratégicos del plan de estudios, donde se evidencia la consolidación de los aprendizajes, favoreciendo una evaluación progresiva e integradora. Su aplicación permite obtener evidencias directas del desempeño estudiantil, fortalecer la validez y confiabilidad del proceso evaluativo y facilitar el seguimiento sistemático al logro de los RAP.

La información derivada de estos mecanismos de evaluación, constituye un insumo fundamental para los procesos de autoevaluación, aseguramiento de la calidad y mejora continua del programa, en concordancia con los lineamientos del MEN y las políticas institucionales vigentes

5.3. Mecanismos para la inclusión y la diversidad

La Universidad de Pamplona es consciente de la necesidad de incorporar mecanismos que atiendan a la inclusión y a la diversidad, por tanto, desde el sistema de evaluación, control y seguimiento a los RAP, la



estrategia de accesibilidad evaluativa deberá considerar diversas opciones de instrumentos de evaluación para la población que así lo requiera. Se podrá contar con acompañamiento directo a casos particulares de estudiantes y con herramientas que se ajusten a la identificación de dificultades, al control de avances y a la determinación de oportunidades de mejora constituyendo, así, la base para centrar procesos de retroalimentación y de planes de mejoramiento particulares acordes a las necesidades y requerimientos de aprendizajes individuales.

La Universidad de Pamplona implementa mecanismos de inclusión a través del proyecto “Unidiversidad”, enfocado a la atención a personas con discapacidad, a grupos étnicos y a víctimas del conflicto armado mediante acompañamiento pedagógico, intérpretes de señas, “tutor sombra” y asesorías psicosociales. Estas estrategias surgen del Acuerdo N°044 de 2015, que adopta la Política de Inclusión Social y Accesibilidad Universal, orientada a la equidad y la no discriminación.

Los procesos de inclusión y diversidad son orientados y gestionados a través de la oficina de Bienestar Universitario, dependencia encargada de mejorar la calidad de vida y el desarrollo integral de toda la comunidad académica, organizada a través de cinco áreas de acción: 1. Desarrollo humano, 2. Inclusión y diversidad, 3. Salud y prevención, 4. Deporte y recreación y, 5. Cultura y Promoción socioeconómica. Esa oficina tiene una ruta de atención e inscripción para solicitar apoyos, que incluyen:

1. Solicitud inicial
2. Presentación de documentación
3. Valoración y asignación
4. Vinculación a programas

6. DESARROLLO CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS

La estructura curricular del programa se fundamenta en lo establecido por el Acuerdo N°041 del 25 de julio de 2002 del Consejo Superior de la Universidad de Pamplona, normativa que define los lineamientos institucionales para la organización de los planes de estudio de los programas de pregrado. De acuerdo con esta norma, la estructura curricular de la Universidad de Pamplona se sustenta en los siguientes principios básicos:

- Flexibilidad curricular
- Pertinencia social
- Pertinencia científica
- Interdisciplinariedad
- Internacionalización
- Integralidad



El plan de estudios del programa se organiza bajo el sistema de créditos académicos, entendido como la medida del trabajo académico total del estudiante durante el período académico. Este sistema permite calcular el tiempo de dedicación semanal en promedio y opera, además, como un mecanismo que favorece la flexibilización, la movilidad estudiantil y la cooperación interinstitucional. La adopción formal del crédito académico en la Universidad de Pamplona se basa en el Acuerdo N°041 de 2002 y se articula con lo establecido en el Decreto N°2566 del 10 de septiembre de 2003 del MEN. En el siguiente apartado, se presentan los artículos relevantes del Acuerdo N°041 relacionados con los créditos académicos:

- **Artículo Séptimo.** *“Un crédito académico equivale a 48 horas totales de trabajo académico del estudiante, incluidas las horas con acompañamiento directo del docente y aquellas que el estudiante emplea en actividades independientes de estudio, prácticas, preparación de exámenes u otras necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje.”*
- **Artículo Octavo.** *“El número de créditos académicos de una asignatura o actividad académica será aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las actividades previstas y alcanzar las metas de aprendizaje.”*
- **Artículo Noveno.** *“Una (1) hora académica con acompañamiento directo del docente debe suponer dos (2) horas adicionales de trabajo independiente en los programas de pregrado.”*

En concordancia este marco normativo, el plan de estudios cuenta con cuatro componentes educativos: de formación básica, formación profesional, de profundización y de formación social y humanística definidos, también, por el Acuerdo N°041 de 2002 del Consejo Superior y que permiten articular los saberes básicos, profesionales y transversales necesarios para la formación del biólogo.

Igualmente, en la nueva estructura curricular se tuvo en cuenta la Resolución N°2769 de 20 de noviembre de 2003 del MEN, que establece los lineamientos y contenidos mínimos para los programas académicos de Biología en las instituciones de educación superior de Colombia. De acuerdo con esta resolución, el programa de Biología debe incluir una serie de materias básicas que proporcionen a los estudiantes una sólida formación científica, en áreas fundamentales como la biología celular y molecular, la genética, la ecología, la evolución, la anatomía y la fisiología. Estas materias son esenciales para garantizar que los futuros profesionales cuenten con los conocimientos necesarios para abordar de manera integral los desafíos científicos y ambientales que enfrenta la humanidad. Esta Resolución, también, hace hincapié en la importancia de la interdisciplinariedad, recomendando que los estudiantes adquieran competencias en otras áreas relacionadas como la física, la química y las matemáticas, con el fin de fortalecer su capacidad analítica y experimental.

La distribución detallada de las asignaturas del plan de estudios, en cada componente de formación, así como el prorrateo de los porcentajes de las materias de la malla curricular del programa, en los diferentes componentes, se presenta a continuación (Tabla 8):

Tabla 8. *Asignaturas del programa por componentes y porcentajes de distribución*

Componente	Asignatura	Porcentaje
------------	------------	------------



Componente de Formación Básica (CFB)	• Biología general • Química general • Biomatemáticas • Química analítica • Biocálculo • Biología de los Microorganismos • Química Orgánica	14.63%
Componente de Formación Profesional (CFP)	• Biología Celular • Biofísica • Biofísica • Bioestadística • Bioquímica • Geología • Fundamentos de Programación • Legislación de Recursos Naturales	15.24%
Componente de Profundización (CPR)	• Genética • Histología Animal • Histología Vegetal • Biología y Genética Molecular • Biología del Desarrollo • Plantas Criptógamas • Seminario de investigación • Inmunología Comparada • Biología de Invertebrados • Plantas Fanerógamas • Bioinformática • Diseño Experimental • Genética de Poblaciones • Biología de Cordados • Fisiología Vegetal • Fisiología Animal Comparada • Entomología • Formulación y Evaluación de Proyectos • Evolución • Ecología Acuática • Sistemática Animal • Sistemática Vegetal • Ecología Terrestre • Créditos de • Libre Elección I • Biotecnología Aplicada • Biología de la Conservación • Biogeografía • Créditos de Libre Elección II • Trabajo de Grado	56.10%



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475

SC-CER96940

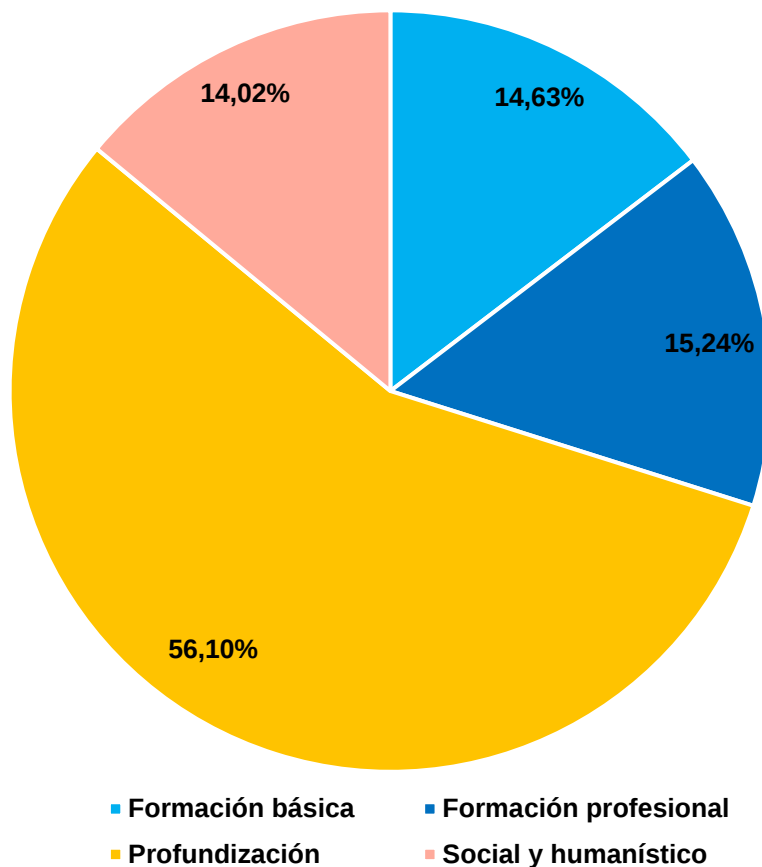


	• Créditos de Libre Elección III	
Componente de Formación Social y Humanística (CSH)	• Habilidades Comunicativas • Cátedra Faría • Inglés Nivel I • Informática Básica • Actividad Deportiva, Recreación y Cultural • Inglés Nivel II • Socio-humanística I • Formación Ciudadana y Cultura de la Paz • Inglés Nivel III • Socio-humanística II • Educación Ambiental • Ética • Desarrollo de espíritu emprendedor	14.02%

La Figura 1 muestra la distribución porcentual de los componentes de formación. Se observa un claro predominio del componente de Profundización (56,10 %), seguido por Formación profesional (15,24 %), Formación básica (14,63 %) y, finalmente, Social y humanístico (14,02 %).



Figura 1. Distribución porcentual de los componentes de formación



En su fase más reciente de desarrollo, y en coherencia con las tendencias científicas contemporáneas y las demandas del contexto nacional e internacional, el Consejo Académico aprobó la modificación integral del plan de estudios mediante el Acuerdo N.º 055 del 16 de mayo de 2025. Esta reforma fortalece la estructura curricular, consolidando un programa de 164 créditos distribuidos en 10 semestres y organizado en los cuatro componentes formativos. Además, se definen cinco líneas de profundización: Biología Animal, Genética, Biología Vegetal, Ecología y Conocimiento Transversal y se establecen nuevas modalidades de créditos de libre elección, que integran actividades académicas, investigativas y de actualización científica, respondiendo a las dinámicas actuales de la disciplina biológica y a las políticas de innovación curricular de la Universidad.

Además, se realizaron cambios específicos como:

- La inclusión de 3 niveles de inglés, distribuidos en los primeros tres semestres del programa.



- La unión de los cursos de Biología molecular y Genética molecular, en un nuevo curso llamado Biología y Genética molecular.
- La adición de los siguientes cursos: Informática Básica, Actividad Deportiva, Recreación y Cultura, Formación Ciudadana y Cultura de la Paz, Educación Ambiental, Fundamentos de Programación, Créditos de Libre elección I, II, III, Desarrollo del Espíritu Emprendedor y Legislación de Recursos Naturales.
- Los cambios de la asignatura Historia de la Biología, que pasa al banco de electivas profesionales, en los créditos de libre elección y, el de la Legislación de Recurso Naturales, que estaba como electiva, pasa al noveno semestre en el plan de estudios
- La inclusión de dos Cursos de Programación (Fundamentos de programación y la electiva Programación Avanzada) para visibilizar el proceso transversal de la investigación, con el propósito de que los estudiantes adquieran herramientas para abordar las ciencias biológicas
- El establecimiento de prerrequisitos para algunas asignaturas
- El cambio de semestre algunas asignaturas como: Catedra Faría, Biofísica, Fisicoquímica, Sociohumanística I, Educación Ambiental, Seminario de Investigación, Inmunología Comparada, Bioinformática y Ecología Acuática.
- La redefinición de los cursos de Biomatemáticas, Biocálculo, Biología de los Microorganismos, Histología Animal, Histología Vegetal, Biología y Genética molecular, Fisiología Animal Comparada, Entomología, Biotecnología Aplicada y de Trabajo de Grado, con cambio de nombre y créditos académicos de tal manera que el enfoque formativo este enmarcado en el conocimiento de las ciencias biológicas.
- El cambio asignaturas de teóricas a teórico/prácticas, como: Biología General, Química General, Biocálculo, Bioestadística, Geología, Diseño experimental, Formulación y Evaluación de Proyectos.

6.1. Estructura curricular

A continuación, se presenta la nueva estructura curricular del programa de biología aprobada mediante Acuerdo N.º 055 del 16 de mayo de 2025 (Tabla 9)

Tabla 9. Estructura curricular del programa de biología



PRIMER SEMESTRE								
Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156110	Biología General	CFB	4	48	48	96	192	--
156000	Química General	CFB	4	48	48	96	192	--
156400	Biomatemáticas	CFB	3	32	48	64	144	--
162003	Habilidades Comunicativas	CSH	2	32	0	64	96	--
153002	Cátedra Faría	CSH	2	32	0	64	96	--
162274	Inglés Nivel I	CSH	2	16	48	32	96	--
TOTALES			17	208	192	416	816	

SEGUNDO SEMESTRE								
Código	Nombre de la asignatura	Compone nte	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156111	Biología Celular	CFP	4	48	48	96	192	R-156110
156007	Química Analítica	CFB	3	32	48	64	144	R-156000
156202	Biofísica	CFP	3	32	48	64	144	---
156401	Biocálculo	CFB	3	32	48	64	144	R-156400
167389	Informática Básica	CSH	1	0	48	0	48	---
171342	Actividad Deportiva, Recreación y Cultural	CSH	1	0	48	0	48	---
162275	Inglés Nivel II	CSH	2	16	48	32	96	R-162274
TOTALES			17	160	336	320	816	

TERCER SEMESTRE							
Código		Componente		HCD	HTI	HTS	Requisitos



	Nombre de la asignatura		Créditos totales	HT	HP			
156112	Biología de los Microorganismos	CFB	3	32	48	64	144	R- 156110
156010	Química Orgánica	CFB	4	48	48	96	192	R- 156000
156223	Fisicoquímica	CFP	3	32	48	64	144	R-156202 R-156007
156402	Bioestadística	CFP	3	32	48	64	144	R-156401
150001	Socio-humanística I	CSH	2	32	0	64	96	--
164374	Formación Ciudadana y Cultura de la Paz	CSH	1	0	48	0	48	--
162276	Inglés Nivel III	CSH	2	16	48	32	96	R-162275
TOTALES			18	192	288	384	864	

CUARTO SEMESTRE								
Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HT S	Requisitos
				HT	HP			
156004	Genética	CPR	4	48	48	96	192	R-156111
156113	Histología Animal	CPR	2	16	48	32	96	R-156111
156114	Histología Vegetal	CPR	2	16	48	32	96	R-156111
156003	Bioquímica	CFP	4	48	48	96	192	R-156010
150002	Socio-humanística II	CSH	2	32	0	64	96	--
164004	Educación Ambiental	CSH	2	32	0	64	96	--
TOTALES			16	192	192	384	768	

QUINTO SEMESTRE



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156115	Biología y Genética Molecular	CPR	4	48	48	96	192	R-156004
156207	Biología del Desarrollo	CPR	3	32	48	64	144	R-156113
156253	Plantas Criptógamas	CPR	3	32	48	64	144	R-156114
156405	Geología	CFP	3	32	48	64	144	R-156223
167392	Fundamentos de Programación	CFP	3	32	48	64	144	R-167281
156105	Seminario de investigación	CPR	1	0	48	0	48	R- 156402
TOTALES			17	176	288	352	816	

SEXTO SEMESTRE								
Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156235	Inmunología Comparada	CPR	4	48	48	96	192	R-156115
156205	Biología de Invertebrados	CPR	3	32	48	64	144	R-156207
156254	Plantas Fanerógamas	CPR	3	32	48	64	144	R-156253
156203	Bioinformática	CPR	3	32	48	64	144	R-156115
156403	Diseño Experimental	CPR	3	32	48	64	144	R-156105
164010	Ética	CSH	2	32	0	64	96	R-164374
TOTALES			18	208	240	416	864	

SÉPTIMO SEMESTRE



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156230	Genética de Poblaciones	CPR	3	32	48	64	144	R-156115
156204	Biología de Cordados	CPR	3	32	48	64	144	R-156205
156228	Fisiología Vegetal	CPR	3	32	48	64	144	R-156254
156406	Fisiología Animal Comparada	CPR	3	32	48	64	144	R-156207
156407	Entomología	CPR	3	32	48	64	144	R-156205
156404	Formulación y Evaluación de Proyectos	CPR	3	32	48	64	144	R-156403
TOTALES			18	192	288	384	864	

OCTAVO SEMESTRE								
Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156222	Evolución	CPR	3	32	48	64	144	R-156230
156213	Ecología Acuática	CPR	3	32	48	64	144	R-156406
156266	Sistemática Animal	CPR	3	32	48	64	144	R-156204
156267	Sistemática Vegetal	CPR	3	32	48	64	144	R-156254
156214	Ecología Terrestre	CPR	3	32	48	64	144	R- 156228
156410	Créditos de Libre Elección I	CPR	3	32	48	64	144	R- 156404
TOTALES			18	192	288	384	864	

NOVENO SEMESTRE



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156408	Biología Aplicada	CPR	3	32	48	64	144	R-156203
156206	Biología de la Conservación	CPR	3	32	48	64	144	R-156222
159002	Desarrollo de espíritu emprendedor	CSH	2	32	0	64	96	R-156404
156409	Legislación de Recursos Naturales	CFP	2	16	48	32	96	R- 164010
156419	Biogeografía	CPR	3	32	48	64	144	R-156204
156420	Créditos de Libre Elección II	CPR	3	32	48	64	144	R-156404
TOTALES			16	176	240	352	768	

DÉCIMO SEMESTRE								
Código	Nombre de la asignatura	Componente	Créditos totales	HCD		HTI	HTS	Requisitos
				HT	HP			
156418	Trabajo de Grado	CPR	6	0	288	0	288	R-156404
156430	Créditos de Libre Elección III	CPR	3	32	48	64	144	R-156404
TOTALES			9	32	336	64	432	

Créditos Totales	HCD	HTI	HTS
164	4416	3456	7872

C: Créditos
HCD: Horas de Contacto Directo
HTI: Horas de Trabajo Independiente
HT: Horas Teóricas
HP: Horas Prácticas
HTS: Horas Totales Semestre
CFB: Componente de Formación Básica
CFP: Componente de Formación Profesional
CPR: Componente de Profundización
CSH: Componente Social y Humanístico

La figura 2 por su parte presenta el plan de estudios del programa de Biología, establecido mediante el Acuerdo N.º 055 del 16 de mayo de 2025. El plan está organizado en diez semestres y muestra la

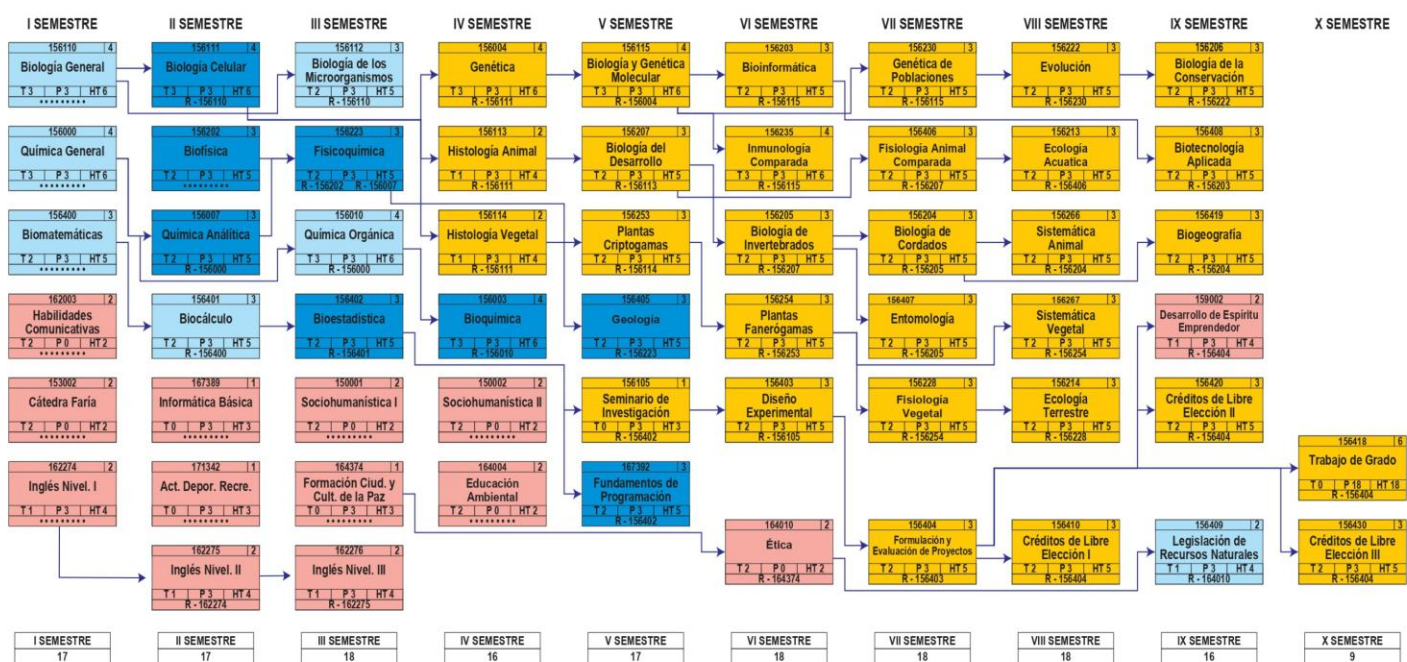


secuencia de asignaturas, sus créditos académicos, horas de trabajo y relaciones de prerrequisito mediante flechas. Las asignaturas se clasifican por componentes de formación: formación básica (azul claro), formación profesional (azul), profundización (amarillo) y formación social y humanística (rosado). Asimismo, se incluyen asignaturas electivas de créditos de libre elección y diferentes líneas de profundización en áreas como biología animal, biología vegetal, ecología, genética y conocimiento transversal. En la parte inferior se especifica la distribución de créditos por semestre y los requisitos de grado, evidenciando una estructura curricular progresiva que integra conocimientos básicos, formación disciplinar, investigación y componentes de profundización hasta culminar con el Trabajo de Grado en el décimo semestre.

Figura 2. Plan de estudios del Programa de Biología 2025

PLAN DE ESTUDIOS PROGRAMA DE BIOLOGÍA 2025

ACUERDO N° 055 DEL 16 DE MAYO DE 2025



CFP	FORMACIÓN BÁSICA
CFP	FORMACIÓN PROFESIONAL
CFP	PROFUNDIZACIÓN
CFP	SOCIAL Y HUMANÍSTICO
REQUISITOS DE GRADO	
Prueba de suficiencia de Inglés	
Trabajo social	
Certificado de Recreación y Deportes	
Trabajo de Grado	
CÓDIGO	CRÉDITOS
ASIGNATURA	
HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS
REQUISITOS	

CÓDIGO	ASIGNATURAS	LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN
156294	Etología	Biología Animal
156411	Morfología Vegetal	Biología Vegetal
156287	Cultivos Vegetales In Vitro	Biología Vegetal
156210	Introducción a los Sistemas de Información Geográfica	Ecología
156233	Historia de la Biología	Conocimiento Transversal
156412	Programación Avanzada	Conocimiento Transversal
156413	Control Biológico	Biología Animal y Vegetal

CÓDIGO	ASIGNATURAS	LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN
156295	Herpetología	Biología Animal
156421	Ecofisiología Vegetal	Ecología
156422	Ornitología	Biología Animal
156423	Genética Forense	Genética
156014	Cultivo de Tejidos Animales	Biología Animal
156277	Adm. y Gestión de Recursos Naturales	Conocimiento Transversal
156424	Biología Vegetal	Biología Vegetal
156425	Fundamentos de Virología	Genética

CÓDIGO	ASIGNATURAS	LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN
156299	Parasitología	Biología Animal
156431	Ingeniería Genética Básica	Genética
156288	Didáctica de la Biología	Conocimiento Transversal
156332	Mutagénesis	Genética
156432	Vegetación Neotropical	Biología Vegetal
156433	Introducción a la Micología	Biología Vegetal

6.2 Descripción del plan de estudios

El pensum 2025 se sustenta en los principios orientadores que definen y caracterizan la modernización curricular establecida en la Universidad de Pamplona, sustentada en la:



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



- **Formación Integral:** entendiéndose como la formación profesional, científica, ética y social, adaptada a un Currículo centrado en el aprendizaje y en la enseñanza. Es necesario pensar en formas nuevas de actuación del profesor frente a sus alumnos, que cambien su carácter de transmisor de conocimientos por una acción más bien de guía, orientador, provocador, sin renunciar a su rol de maestro.
- **Flexibilización del Currículo:** relacionada con la capacidad del propio currículo, para incorporar en forma oportuna conocimientos y técnicas modernas, según los campos del saber que lo fundan, con la capacidad para ofrecer diferentes alternativas de entrada y de salida al proceso formativo.
- **Fortalecimiento de la Investigación:** como pilar fundamental de la transformación curricular, involucrando a los estudiantes en los grupos y líneas de investigación, para hacer de la investigación una estrategia de enseñanza y aprendizaje en el plan de estudios y fortalecer y apoyar los semilleros de investigación.
- **La interdisciplinariedad:** alude al dialogo colaborativo de saberes provenientes de disciplinas diferentes para abordar temas y problemas de manera más integral y completa.
- **El fortalecimiento de las Prácticas Académicas:** vincular al estudiante desde los primeros semestres al trabajo, permite la confrontación objetiva que se traduce en mayor conocimiento y acerca a los currículos a sus contextos reales, haciéndolos cada vez más pertinentes, ya que el conocimiento no puede estar aislado de la práctica, del ejercicio del saber específico.
- **Aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación a la Docencia:** las tecnologías constituyen instrumentos de trabajo con el objetivo de servirle al aprendizaje.

7. IMPACTO DEL PROGRAMA

El Programa de Biología, durante sus cinco lustros de funcionamiento, ha generado impactos significativos en sus estudiantes y egresados, en la institución y en su entorno social e investigativo. En los estudiantes y egresados, estos se reflejan en el desarrollo de competencias profesionales y personales que favorecen su desempeño y crecimiento integral. A nivel institucional, el programa contribuye al fortalecimiento de la



calidad académica y al prestigio de la Universidad. En el entorno, su impacto se evidencia mediante proyectos de investigación y extensión orientados a la atención de problemáticas y necesidades de la comunidad.

7.1. Investigación, creación artística y cultural

A nivel de investigación el programa de biología se fundamenta en la normativa institucional regulada por el Acuerdo N°070 del 24 de agosto de 2001 del Consejo Superior, donde se establecen los principios y su estructura organizacional. Entre las políticas se contemplan las siguientes:

- Promoción de una cultura investigativa y de innovación
- Fortalecimiento de la capacidad de investigación y de innovación
- Formación permanente de investigadores y de jóvenes investigadores
- Aplicación de la universalidad como el principio orientador de la investigación y la innovación
- Comunicación e interdisciplinariedad de la investigación e innovación
- Gestión financiera coordinada de recursos para la investigación y desarrollo (I&D), a través del Comité de Investigaciones de la Universidad (CIU), los comités de investigaciones de las facultades (CIFA), programas, departamentos y/o escuelas y centros e institutos, liderada por la Vicerrectoría de Investigaciones.
- Planificación concertada de los recursos físicos, tecnológicos, económicos y del talento humano
- Articulación de las actividades investigativas y de innovación con los procesos académicos

Estas políticas se basan en los criterios de visión inter, multi y transdisciplinaria, integración en redes, colaboración interna, sustentabilidad ambiental y sostenibilidad económica, entre otras. En el capítulo II del mencionado Acuerdo se establece la organización del Sistema de Investigación de la Universidad estructurado a partir de la Vicerrectoría de Investigaciones y sus diferentes instancias de gestión y apoyo. Como se observa en la figura, el sistema presenta una estructura jerárquica y articulada que integra la Vicerrectoría de Investigaciones, el Comité de Investigación de la Universidad (CIU), los Comités de Investigación de Facultad (CIFA) y los grupos y semilleros de investigación (Fig. 3). La producción de los grupos y semilleros de investigación se realiza en revistas indexadas institucionales, nacionales e institucionales donde se publican los resultados obtenidos en los diferentes trabajos de investigación desarrollados en la universidad o en convenio con otras instituciones.

Figura 3. Organigrama de la vicerrectoría de investigaciones



El proceso de investigación formativa en el programa de biología se concibe como un componente esencial del proceso educativo, en el cual el estudiante, a partir del análisis de problemas específicos de su contexto, desarrolla capacidades para formular, estructurar y ejecutar procesos de investigación aplicada. Este tipo de investigación se articula de manera directa con las políticas, objetivos y lineamientos curriculares del programa, promoviendo la participación activa de docentes y estudiantes en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación en las diferentes disciplinas del saber.

En el plan de estudios, la investigación se integra de forma progresiva a través de los distintos componentes: en el básico, se fortalece mediante la investigación formativa y la participación en semilleros de investigación; en el disciplinar y el de profundización, se consolida a través de asignaturas electivas y cursos orientados a la formulación y evaluación de proyectos y, culmina con el desarrollo del trabajo de grado. Este proceso cuenta con el respaldo de los grupos y semilleros de investigación del programa, categorizados por Minciencias y los reconocidos institucionalmente, los cuales desarrollan líneas de investigación específicas que soportan y fortalecen la formación investigativa de los estudiantes. La Tabla 10 presenta los cinco grupos de investigación categorizados vinculados al Programa de Biología, indicando para cada uno su código y categoría de clasificación. Se observa que Recursos Naturales y Ecología y Biogeografía se encuentran categorizados en A, mientras que Biotecnología Vegetal, Biología Molecular y



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Genética y Biología Vegetal están categorizados en C, evidenciando la participación del programa en diferentes áreas y niveles de investigación (Tabla 10).

Tabla 10. Grupos de investigación categorizados suscritos al programa de biología

CÓDIGO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORIZACIÓN
COL0010234	Recursos Naturales	A
COL0045703	Ecología y Biogeografía	A
COL0024623	Biotecnología Vegetal	C
COL0011803	Biología Molecular y Genética	C
COL0197198	Biología Vegetal	C

Nota: Tomada de Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona

La Tabla 11 presenta los cuatro semilleros de investigación vinculados al Programa de Biología y su correspondiente articulación con los grupos de investigación. Se evidencia la relación entre los semilleros y las diferentes áreas de investigación del programa, particularmente en Biología Molecular y Genética, Biología Vegetal, Ecología y Biogeografía y Recursos Naturales, lo que refleja la participación de los estudiantes en los procesos de formación y fortalecimiento de la investigación.

Tabla 11. Semilleros de investigación suscritos al programa de biología

SEMILLERO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
Biología Celular, Molecular y Genética	Biología Molecular y Genética
Eco-fisiología y Morfoanatomía Vegetal	Biología Vegetal
Ecología y Biogeografía	Ecología y Biogeografía
Semillero de Investigación en Recursos Naturales	Recursos Naturales

Nota: Tomada de Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona

7.2. Impacto y proyección social del Programa de Biología en los ámbitos regional y nacional

El Programa de Biología de la Universidad de Pamplona ha consolidado una trayectoria significativa en los ámbitos académicos, sociales y culturales, tanto a nivel regional como nacional. Este impacto se evidencia de manera integral a partir de la articulación entre la formación académica, la producción científica, la vinculación comunitaria y la gestión de espacios estratégicos orientados a la conservación, investigación y apropiación del conocimiento natural.



En este contexto, los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes del programa constituyen una contribución tangible al conocimiento científico, en temáticas relevantes para el entorno regional y nacional. Estas investigaciones han abordado problemáticas asociadas a la biodiversidad, la ecología, el manejo sostenible de los recursos naturales, la genética, la conservación de especies y otros aspectos ambientales propios de los Andes nororientales y del ecosistema neotropical colombiano. De manera complementaria, el programa ha promovido iniciativas de trabajo social y extensión, que permiten la interacción directa entre estudiantes, docentes, comunidades locales, instituciones educativas y organizaciones sociales, fortaleciendo la responsabilidad social universitaria y generando impactos concretos en educación ambiental, conservación de la biodiversidad y desarrollo de capacidades locales.

Un elemento central de este impacto lo constituyen los dos grandes recursos académicos e institucionales con los que cuenta el programa: el Museo de Ciencias Naturales José Celestino Mutis y el Herbario Catatumbo Sarare (HECASA). A través de estos espacios, el programa fortalece de manera significativa los procesos de formación académica, investigación científica y proyección social, consolidándose como un referente regional y nacional en el estudio, conservación y divulgación de la biodiversidad.

El Museo de Ciencias Naturales José Celestino Mutis, se configura como un escenario fundamental para la interacción entre la ciencia y la sociedad. A partir de sus colecciones zoológicas y de las actividades que allí se desarrollan, el museo facilita procesos de enseñanza- aprendizaje experienciales para estudiantes universitarios, así, como acciones de divulgación científica dirigidas a instituciones educativas, comunidades locales y público en general. Las visitas guiadas, recorridos pedagógicos, exposiciones temáticas, ferias científicas y programas radiales contribuyen a acercar el conocimiento biológico a diversos sectores de la sociedad, fomentando la cultura científica, la educación ambiental y la valoración del patrimonio natural del nororiente colombiano.

De manera complementaria, el HECASA representa un pilar estratégico para el desarrollo académico y científico del programa de Biología. Este espacio alberga colecciones botánicas que documentan la diversidad vegetal de la región, constituyéndose en una fuente primaria de información para investigaciones en taxonomía, ecología, biogeografía, conservación y estudios de impacto ambiental. Asimismo, el herbario cumple una función formativa esencial, ya que los estudiantes participan activamente en procesos de curaduría, sistematización, montaje, etiquetado y actualización legal de los ejemplares, fortaleciendo competencias técnicas y científicas propias de su disciplina.

En conjunto, el museo y el herbario desempeñan un papel clave en la proyección social y extensión del programa, al servir como escenarios para actividades de educación ambiental, sensibilización comunitaria y apropiación social del conocimiento. A través de estos espacios, el programa ha establecido vínculos sostenidos con instituciones educativas, entidades gubernamentales, organizaciones ambientales y comunidades urbanas y rurales, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad, la formación de ciudadanos ambientalmente responsables y el fortalecimiento del tejido social.

De esta manera, el Programa de Biología desarrolla, igualmente, una proyección social y de extensión sólida, continua y de alto impacto, articulando la docencia, la investigación y el compromiso social. Las acciones implementadas evidencian una interacción permanente entre la universidad y la sociedad,



orientada a la solución de problemáticas ambientales, educativas, sanitarias y de conservación de la biodiversidad, con incidencia regional y proyección nacional, a través de procesos de educación ambiental, apropiación social del conocimiento, fortalecimiento comunitario, conservación de la biodiversidad, fortalecimiento de colecciones biológicas, apoyo académico, innovación educativa y fortalecimiento institucional.



8. MOVILIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN

El Programa de Biología de la Universidad de Pamplona despliega sus procesos de movilidad académica e internacionalización en concordancia con la normativa institucional vigente, en general con el Acuerdo N°026 de 2015 del Consejo Superior, que establece la Política de Internacionalización de la Universidad de Pamplona y, específicamente, con lo dispuesto en el artículo 49 del Acuerdo N°186 de 2005, relacionado con los intercambios estudiantiles. Estos lineamientos orientan la participación activa de estudiantes y docentes en escenarios académicos nacionales e internacionales, promoviendo el intercambio de conocimientos, experiencias investigativas y el fortalecimiento de redes académicas.

En este marco, el programa ha impulsado la movilidad académica de docentes y estudiantes como una estrategia fundamental para el fortalecimiento de la docencia, la investigación y la proyección social. La participación en congresos, simposios, encuentros científicos y redes de investigación ha permitido la actualización disciplinar, la visibilización de los resultados de investigación y la integración del programa en comunidades académicas especializadas a nivel nacional e internacional.

De esta manera los docentes del programa participan de manera activa como ponentes, asistentes y comisionados institucionales en eventos científicos de alto impacto, tanto a nivel nacional como internacional. Estas movilizaciones favorecen el intercambio de conocimientos en áreas como botánica, mastozoología, entomología, educación ambiental y conservación de la biodiversidad. De igual forma, el programa promueve la participación activa de estudiantes en escenarios académicos externos, favoreciendo su formación integral y el desarrollo de competencias investigativas.

La movilidad estudiantil se ha evidenciado principalmente a través de:

- Participación en encuentros departamentales, nacionales e internacionales de semilleros de investigación, en el marco de redes como REDCOLSI, permitiendo la socialización de resultados de investigación formativa.
- Asistencia a congresos y simposios nacionales en áreas como botánica, entomología y ciencias biológicas, fortaleciendo el vínculo entre la formación académica y la investigación.
- Vinculación a programas interinstitucionales de fortalecimiento de la investigación y el posgrado, como el Programa Delfín, que promueve la movilidad académica y la cooperación científica a nivel nacional e internacional.
- Participación en jornadas académicas, simposios de investigación, encuentros de egresados y actividades de bioemprendimiento, favoreciendo la integración entre estudiantes, egresados y comunidad científica.

Además, el Programa de Biología fortalece su impacto académico, investigativo y social mediante el establecimiento de convenios y alianzas estratégicas a nivel regional, nacional e internacional. Estas articulaciones facilitan el desarrollo de prácticas profesionales, proyectos de investigación, movilidad académica e iniciativas de extensión.



El programa cuenta con convenios activos con diversas instituciones que fortalecen su quehacer académico, investigativo y de proyección social, entre las que se destacan la Fundación Omacha, INVEMAR, el Instituto de Astrobiología de Colombia, ANLA, la Fundación Termotasajero FUDOC, Puramazonía Zomac S.A.S BIC, ISAGEN S.A. E.S.P., Veolia Colombia S.A.S. E.S.P., Los Olivos – Serfunorte, ICORPONOR y la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Estas alianzas permiten el desarrollo de prácticas profesionales, pasantías, movilidad académica y proyectos de investigación en campos como la biodiversidad, la gestión ambiental y la conservación facilitando, además, el acceso a infraestructura, asesoría técnica y, en algunos casos, apoyo económico, lo que contribuye significativamente a la formación integral de los estudiantes y a la pertinencia del programa frente a las dinámicas del entorno.

En síntesis, el Programa evidencia un compromiso sostenido con la movilidad académica y la internacionalización, entendidas como ejes transversales para el fortalecimiento de la docencia, la investigación y la proyección social, en concordancia con la normativa institucional y con una clara incidencia en el ámbito regional, nacional e internacional.



9. EGRESADOS

La Universidad de Pamplona realiza el seguimiento y acompañamiento de sus egresados a través de la Oficina de Atención al Graduado, con el propósito de fortalecer el vínculo institucional, evaluar el impacto de la formación académica y promover el desarrollo profesional de sus graduados. Este proceso permite conocer la inserción laboral de los egresados, la pertinencia de los programas académicos y las necesidades de actualización y formación en el contexto profesional y social.

Dentro de los mecanismos implementados para el seguimiento de egresados se encuentran las encuestas de seguimiento laboral y desempeño profesional, articuladas con el Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación Nacional, las cuales permiten recopilar información relevante sobre empleabilidad, desempeño ocupacional y aportes de los programas académicos en el ejercicio profesional.

Asimismo, la Universidad emplea plataformas institucionales y los canales de Graduados Colombia para mantener actualizada la base de datos de los egresados y fortalecer la comunicación permanente con esta población. De igual manera, promueve estrategias de educación continua, convocatorias de posgrado, capacitaciones y alianzas académicas nacionales e internacionales, orientadas al fortalecimiento de las competencias profesionales de los graduados.

Como complemento, la institución dispone de redes de empleadores y una bolsa de empleo institucional que facilita la articulación entre el perfil profesional de los egresados y las necesidades del sector productivo, favoreciendo oportunidades de inserción y crecimiento laboral.

De esta manera, la Universidad de Pamplona reafirma su compromiso con el acompañamiento integral de sus egresados, promoviendo una relación permanente que contribuya al mejoramiento continuo de los programas académicos y al fortalecimiento del impacto social y profesional de sus graduados.

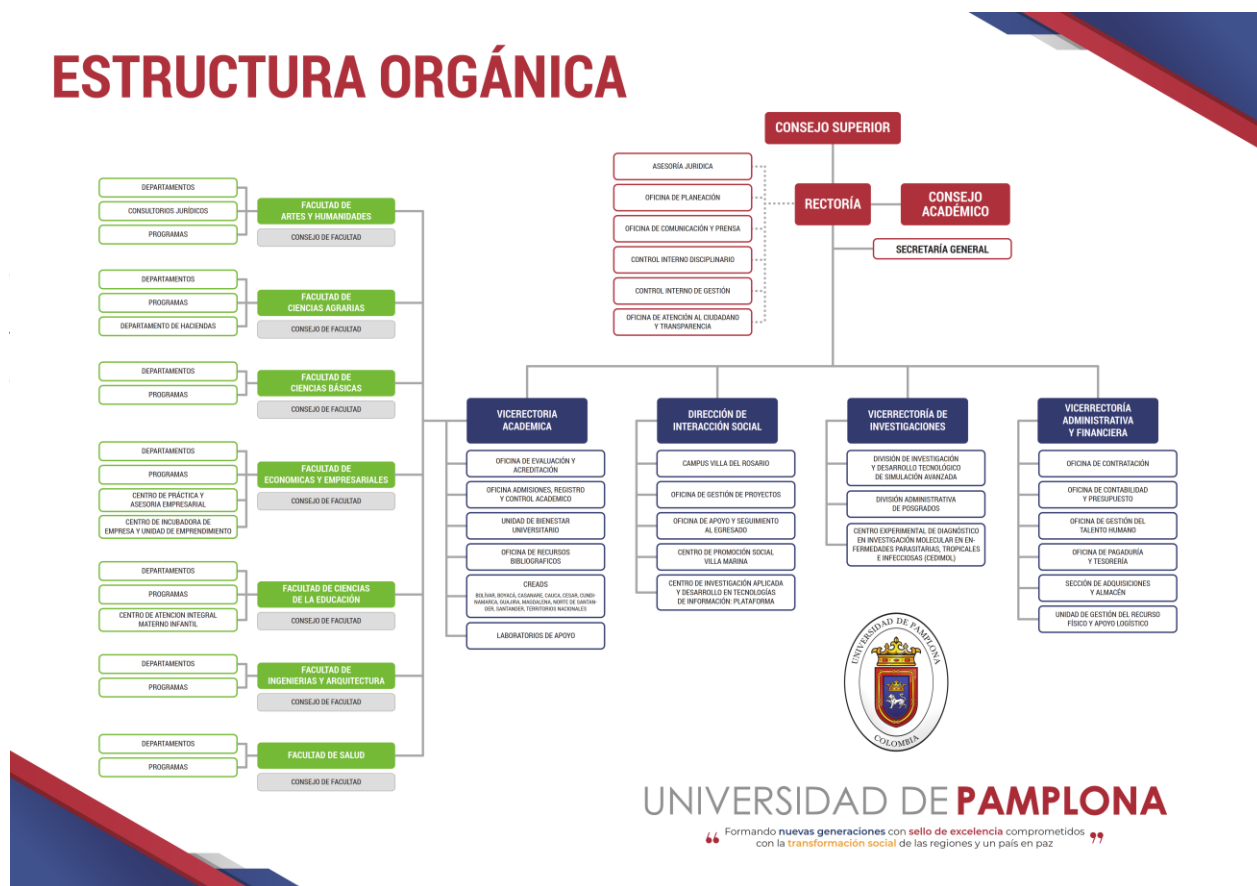


10. ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA

10.1. Estructura administrativa y académica de la Universidad

La figura 4 presenta la estructura orgánica de la Universidad de Pamplona, en la cual se establece una organización jerárquica que parte del Consejo Superior como máxima instancia de gobierno institucional, seguido por la Rectoría y el Consejo Académico. De la Rectoría se articulan las diferentes vicerrectorías y dependencias institucionales, entre ellas la Vicerrectoría Académica, la Dirección de Interacción Social, la Vicerrectoría de Investigaciones y la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Asimismo, la estructura integra las diferentes facultades, entre las que se encuentra la Facultad de Ciencias Básicas, conformada por sus departamentos, programas y Consejo de Facultad, constituyéndose como una de las unidades académicas responsables del desarrollo de las funciones misionales de la Universidad. (Acuerdo 017 de 2016 y 055 de 2023)

Figura 4. Estructura orgánica de la Universidad de Pamplona



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"

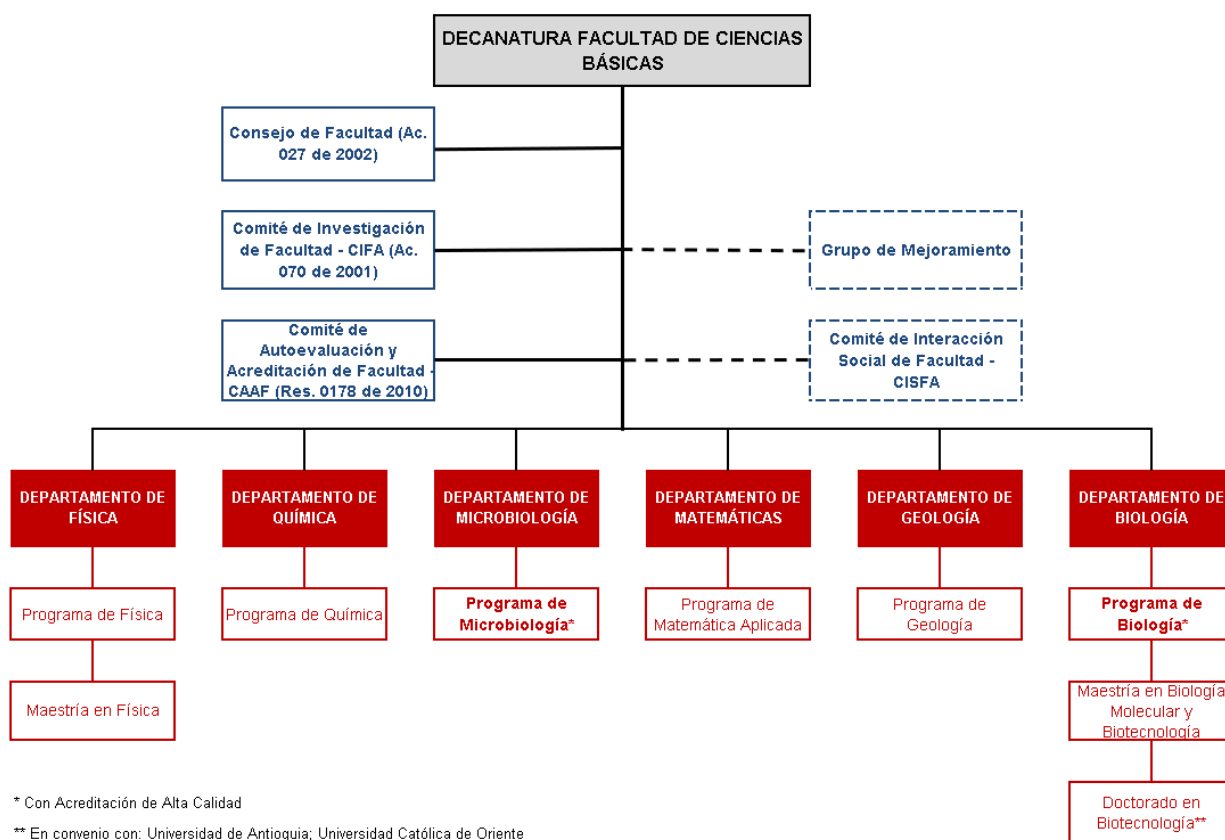
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



10.2. Estructura administrativa y académica de la Facultad

La figura 5 presenta la estructura organizativa de la Facultad de Ciencias Básicas, encabezada por la Decanatura y apoyada por el Consejo de Facultad y los comités de investigación, autoevaluación y acreditación e interacción social. La Facultad se articula mediante los departamentos académicos y sus respectivos programas, entre los cuales se encuentra el Departamento de Biología, del que hace parte el Programa de Biología, junto con la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología y el Doctorado en Biotecnología, evidenciando su articulación con los procesos de formación de pregrado y posgrado. (Acuerdo 027 de 2002).

Figura 5. Organigrama de facultad





10.3. Estructura administrativa y académica del programa

La figura 5 presenta la estructura organizativa del Programa de Biología dentro de la Facultad de Ciencias Básicas. En ella se evidencia la articulación entre el Consejo de Facultad, la Facultad de Ciencias Básicas y el Departamento de Biología, del cual se desprende el Comité de Programa y los diferentes comités de apoyo, entre ellos los de Acreditación y Autoevaluación, Trabajo Social, Trabajo de Grado y Curricular, que contribuyen a la gestión académica, curricular y administrativa del programa. (Acuerdo 015 de 2015).

Figura 6. Organigrama de programa





11. PERFIL DOCENTE (RECURSOS HUMANOS)

El personal docente del Programa de Biología de la Universidad de Pamplona está conformado por profesionales altamente cualificados, con sólida formación científica, pedagógica y ética, comprometidos con la formación integral de biólogos capaces de comprender, analizar y transformar su entorno desde una perspectiva científica, social y ambiental. Su quehacer académico se orienta al logro de los objetivos del programa y al aseguramiento de la calidad en los procesos de docencia, investigación, extensión y proyección social.

11.1. Formación académica y experiencia

- Título profesional en Biología o áreas afines, con formación de posgrado a nivel de maestría y/o doctorado en campos como genética, ecología, biología celular y molecular, fisiología vegetal y animal, microbiología, biotecnología, conservación y manejo de recursos naturales u otras áreas pertinentes al programa.
- Experiencia en docencia universitaria, investigación científica y/o ejercicio profesional en contextos académicos, ambientales, productivos o institucionales.
- Producción académica y científica reflejada en publicaciones, participación en proyectos de investigación, dirección de trabajos de grado y vinculación a grupos y redes de investigación.

11.2. Competencias pedagógicas

- Dominio de estrategias didácticas y metodológicas centradas en el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la indagación científica y la resolución de problemas.
- Capacidad para articular la teoría con la práctica mediante actividades de laboratorio, trabajo de campo, análisis de casos y proyectos de aula, coherentes con los perfiles del aspirante, egresado y ocupacional del programa.
- Uso pertinente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como apoyo a los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

11.3. Competencias investigativas

- Capacidad para diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de investigación en biología básica y aplicada, en coherencia con las líneas de investigación institucionales y las problemáticas regionales, nacionales y globales.
- Habilidad para orientar a los estudiantes en procesos de investigación formativa, fortaleciendo la curiosidad científica, el rigor metodológico y la ética en la generación del conocimiento.
- Compromiso con la actualización permanente y la formación continua.



11.4. Competencias éticas, sociales y ambientales

- Actuación ética y responsable en el ejercicio docente, investigativo y profesional, con respeto por la vida, la biodiversidad y la diversidad cultural.
- Sensibilidad frente a las problemáticas ambientales y sociales, promoviendo enfoques de sostenibilidad, conservación y uso responsable de los recursos naturales.
- Capacidad para fomentar en los estudiantes valores como el compromiso social, el trabajo colaborativo, la empatía y el respeto por los diferentes saberes y contextos.

11.5 Competencias comunicativas e interpersonales

- Comunicación clara, rigurosa y accesible de los conocimientos científicos, tanto en escenarios académicos como comunitarios.
- Disposición para el trabajo interdisciplinario y colaborativo con otros docentes, investigadores, estudiantes y actores sociales.
- Liderazgo académico y capacidad de gestión para apoyar procesos de innovación curricular, extensión, proyección social y formulación de políticas y proyectos ambientales.

En conjunto, el perfil del personal docente, del Programa de Biología, garantiza la coherencia entre la formación ofrecida y los estándares de calidad académica, contribuyendo a la formación de profesionales comprometidos con el conocimiento científico, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de la sociedad. De esta forma el Programa de Biología cuenta con un recurso humano calificado y comprometido, que constituye un pilar fundamental para el desarrollo de las funciones misionales de docencia, investigación y proyección social. El cuerpo docente del programa se caracteriza por su formación disciplinar, experiencia académica y participación activa en procesos de investigación, extensión e internacionalización, en coherencia con los lineamientos institucionales y las necesidades del contexto regional y nacional.

El listado de profesores del programa, en relación a la vinculación y al grado de escolaridad se puede apreciar a continuación. Tabla 12

Tabla 12. Recursos humanos del programa de biología

DOCENTE	VINCULACIÓN	ESCOLARIDAD
Luis Roberto Sánchez Montaña	Docente De Carrera	Maestría
Giovanni Cancino Escalante	Docente De Carrera	Doctorado
Miguel Antonio Murcia Rodríguez	Docente De Carrera	Doctorado
Luisa Nelly Ortega Rubio	Docente De Carrera	Maestría
César Carrasco Villamizar	Docente De Carrera	Doctorado



Nancy Jaimes Méndez	Docente De Carrera	Doctorado
Iván Meléndez Gélvez	Docente De Carrera	Doctorado
Nelson Josué Fernández Parada	Docente De Carrera	Doctorado
Wlida Margarita Becerra Rozo	Docente De Carrera	Maestría
Germán Echeverry Faccini	Docente De Carrera	Doctorado
Martha Flórez Rangel	Docente De Carrera	Doctorado
Martha Patricia Ochoa Reyes	Docente Ocasional	Maestría
Carlos Herney Cáceres Martínez	Docente Ocasional	Maestría
Daniel Alejandro González Ortiz	Docente Ocasional	Doctorado
Tatiana María Garcés Parada	Docente Ocasional	Maestría
Diego Rolando Gutiérrez Sanabria	Docente Ocasional	Maestría
Yanis Ricardo Espinosa Silva	Docente Ocasional	Doctorado
Oscar José Parra Peñalosa	Docente Ocasional	Maestría
Rosa Blanca Jaimes Ortega	Docente Hora Cátedra	Maestría
María Zoraida Lizcano Peña	Docente Ocasional	Maestría
Lizeth Eunice Bolívar Buitrago	Docente Hora Cátedra	Especialización
Pier Eduardo Guerrero Melo	Docente Hora Cátedra	Profesional Universitario



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



12. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN

El Programa de Biología desarrolla sus procesos de evaluación y autoevaluación en coherencia con la normativa institucional vigente, particularmente con lo establecido en el Acuerdo No. 186 del 02 de diciembre de 2005, el cual regula los criterios, procedimientos y responsabilidades asociadas a la evaluación académica en los programas de pregrado. En este marco, la evaluación es concebida como un proceso integral, continuo y formativo, orientado al mejoramiento permanente de la calidad académica y al logro de los resultados de aprendizaje.

12.1. Evaluación estudiantil

La evaluación de los estudiantes en el Programa de Biología se fundamenta en principios de objetividad, equidad, transparencia y pertinencia disciplinar y, se articula con los objetivos de cada asignatura y del plan de estudios. De acuerdo con el Reglamento Académico Estudiantil, la evaluación es continua y comprende diversas estrategias que permiten valorar el desarrollo de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales.

De manera específica la Universidad de Pamplona tiene un sistema de evaluación por cortes en las semanas 6ª, 11ª y 16ª, con porcentajes del 35% para los dos primeros cortes y del 30% para la última semana; combinando una prueba escrita (20%), con actividades formativas como quices, talleres y exposiciones (15% para los dos primeros cortes y 10% para el restante), todo bajo el marco normativo institucional.

12.2 Evaluación docente

En cuanto a la evaluación de los docentes del programa se sigue, igualmente, las normativas institucionales. Esta se concibe como un proceso sistemático, participativo y formativo, orientado al fortalecimiento de la calidad académica y al mejoramiento continuo de las prácticas pedagógicas. Este ejercicio evaluativo promueve el desarrollo de una cultura de la evaluación, fundamentada en la reflexión crítica, la corresponsabilidad de los actores académicos y la toma de decisiones informadas para el perfeccionamiento de la docencia universitaria. Este proceso se realiza a través de estudiantes, colegas y autoridades, realizado principalmente a través del portal institucional donde se diligencian cuestionarios anónimos sobre el desempeño, la calidad de la enseñanza y el cumplimiento de funciones, buscando retroalimentar y mejorar la calidad académica de manera continua.

El proceso de autoevaluación del programa se realiza a través del Comité de Autoevaluación y Acreditación del programa, que lidera la elaboración de informes, la organización de equipos de trabajo y la aplicación de instrumentos para el mejoramiento continuo, con participación activa de profesores, estudiantes y egresados. Este comité implementa el modelo de autoevaluación de la universidad y se coordina con instancias superiores, como el Comité de Autoevaluación y Acreditación de la Facultad.



12.3. Directrices de mejoramiento continuo

El Programa de Biología orienta sus procesos de mejoramiento continuo en coherencia con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Académica Institucional (SAAI), el cual establece lineamientos para garantizar la calidad, pertinencia y actualización permanente del programa, en articulación con las exigencias de CONACES y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). En este marco, el mejoramiento continuo se concibe como un proceso integral, participativo y basado en evidencias, que involucra a los diferentes actores de la comunidad académica y se sustenta en el análisis sistemático de información académica, investigativa y de contexto.

El SAAI de la Universidad de Pamplona concibe el mejoramiento continuo como un proceso sistemático, planificado y de carácter obligatorio, orientado al logro de la excelencia académica mediante el uso de la autoevaluación y la acreditación como herramientas fundamentales. Este enfoque busca consolidar una cultura de autorregulación que impacte de manera directa la calidad de la gestión institucional. En este marco, el mejoramiento continuo se sustenta en una gestión organizada a través de planes de mejoramiento que integran acciones, metas y recursos, permitiendo el seguimiento, control y evaluación de resultados; promueve una cultura de autoevaluación basada en la reflexión permanente para ajustar los procesos administrativos y académicos en coherencia con la misión y visión institucional y, se orienta por los lineamientos del CNA, garantizando estándares de alta calidad y reconocimiento a nivel nacional e internacional. Asimismo, se establece como una prioridad estratégica enfocada en la acreditación de programas de pregrado y posgrado, así como en la acreditación institucional, y se proyecta como un modelo sostenible que asegura el mejoramiento de manera continua y no como un ejercicio aislado. En este sentido, la institución implementa planes de mejoramiento como herramienta clave para el cierre de brechas, a partir del análisis de su realidad y la comparación con estándares de calidad establecidos.

En cuanto a los mecanismos de seguimiento y control, el programa cuenta con instancias como el Comité de Curricular y el Comité de Autoevaluación y Acreditación, los cuales realizan revisiones periódicas orientadas a verificar la coherencia entre los contenidos curriculares, los avances disciplinares y los resultados de aprendizaje definidos.

Finalmente, estos insumos se consolidan en planes de mejoramiento que incluyen acciones concretas, responsables y cronogramas de ejecución, orientados a superar debilidades identificadas y fortalecer las capacidades del programa. De esta manera, el Programa de Biología asegura un proceso sistemático de autoevaluación y mejora continua, en correspondencia con los lineamientos institucionales y los estándares nacionales de calidad en educación superior.



13. BIENESTAR UNIVERSITARIO

En la Universidad de Pamplona, la Vicerrectoría de Bienestar Universitario y Extensión fue creada el 27 de noviembre de 2023, por el Consejo Superior, a través del Acuerdo N°055. Su propósito es implementar las políticas para mejorar la calidad de vida de la comunidad académica. Dentro de las unidades que conforman su estructura está la Oficina de Bienestar Universitario. Esta dependencia construye espacios de bienestar, “que promuevan el desarrollo integral de la comunidad educativa, bajo los principios de universalidad, equidad, transversalidad, pertinencia y corresponsabilidad; a través de programas, servicios y actividades que favorezcan las habilidades psicoactivas, físicas, académicas, individuales y grupales”. Esta oficina está conformada por áreas de:

- Desarrollo humano
- Inclusión y diversidad
- Promoción socioeconómica
- Promoción de la salud integral y autocuidado
- Promoción de las experiencias culturales y artísticas
- Promoción de la actividad física
- El deporte y la recreación
- Promoción de bienestar virtual

A través de la cual brindan los siguientes servicios:

- Asesoría académica
- Asesoría psicológica
- Asesoría espiritual
- Consulta odontológica
- Consulta medica
- Comedor universitario
- Gimnasio
- Escuelas de formación deportiva y cultural
- Transporte SIMUP



14. RECURSOS FÍSICOS Y DE APOYO A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

La Universidad de Pamplona cuenta con laboratorios generales donde, además de los estudiantes del programa de biología, realizan prácticas los estudiantes de diferentes facultades en el componente básico de las áreas de las ciencias biológicas. Sin embargo, el programa de biología tiene laboratorios específicos para las prácticas del componente de profundización, como se puede observar en las tablas 12 y 13, respectivamente.

14.1. Infraestructura física del programa de biología

Las aulas, laboratorios y recursos bibliográficos físicos y virtuales disponibles para el programa de Biología son adecuados y suficientes para apoyar el desarrollo de las actividades académicas, investigativas y de interacción social, contribuyendo al logro de los objetivos formativos y de los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios. Estos recursos permiten fortalecer los procesos de enseñanza–aprendizaje y la formación científica del estudiante en las diferentes áreas de las ciencias biológicas.

Entre los escenarios académicos y científicos de mayor relevancia se destacan el Laboratorio de Ecología y Biogeografía (GIEB), el Herbario Catatumbo-Sarare (HECASA) y las colecciones zoológicas del Museo José Celestino Mutis, incluyendo las colecciones de entomología e invertebrados, reconocidas como referentes en el departamento de Norte de Santander. Asimismo, la disponibilidad de bibliografía especializada y recursos digitales facilita el acceso a información científica actualizada, fortaleciendo la investigación, la práctica académica y la apropiación del conocimiento biológico.

14.2. Ubicación de los espacios donde funciona el programa

El programa cuenta con una amplia infraestructura concentrada principalmente en el campus principal. En cinco edificios interconectados y cercanos entre sí (Jorge Gaitán Durán, Francisco José de Caldas, Enrique Rochereaux, Camilo Daza y Eduardo Cote Lamus) se agrupan la Facultad de Ciencias Básicas, la dirección del departamento, la sala de profesores y la mayoría de las aulas, laboratorios, museo y herbario, tanto de uso exclusivo como compartido. Esta cercanía estratégica favorece un acceso ágil e integral a todos los espacios académicos y administrativos. La oferta se complementa con los laboratorios del edificio Simón Bolívar y con aulas para clases teóricas en los campus Virgen del Rosario y Casona, ubicados en el centro de la ciudad. La ubicación detallada de toda esta infraestructura se presenta en la **Figura 9.2**.

Figura 7. *Espacios físicos utilizados por el programa (laboratorios/otros: íconos y textos en color azul; edificios: íconos en color rojo y textos en negro).*



LABORATORIOS PROGRAMA DE BIOLOGIA

1. Laboratorios de Biología General, Histoembriología
2. Química General, IBEAR, Reactivos
3. Control de Calidad
4. Hidroinformática
5. Bioterrio
6. Biomoléculas
7. PGIRHS, Bioquímica
8. Entomología
9. Nanotecnología y Gestión sostenible
10. Ciencias Biomédicas
11. Herbario HECASA
12. Biogeografía
13. Museo José Celestino Mutis

1. Gimnasio (GN)
2. Edif. Simón Bolívar (SB)
3. Edif. Francisco De Paula Santander (FP)
4. Bienestar Universitario (BU)
5. Edif. Francisco José De Caldas (FJ) Labs
6. Edif. Eduardo Cote Lamus (EC) Labs
7. Edif. Camilo Daza (CD)
8. Edif. Enrique Rocheraux (ER)
9. Edif. Marco Fidel Suarez (MF) Labs
10. Biblioteca José Rafael Faria (JR)
11. Edif. Jorge Gaitán Durán (JG)

12. Edif. Ramón Gonzalez Valencia (RG)
13. Piscina Semiolímpica
14. Edif. Antonio José Betancourt (AJ)
15. Anfiteatro (AN)

- Enfermería
- Campos Deportivos
- Emisora
- Oratorio
- Ofiprensa
- Danza
- CAIMIUP
- Cafetería
- Invernadero

14. Centro de Biotecnología
15. Biología Molecular y Genética, Bioinformática
16. Mutagénesis y Cultivo celular
17. Fisiología Vegetal
18. Biocalorimetría
19. Parasitología
20. Microbiología
21. Cepario
22. Biotecnología Vegetal
23. Invernadero
24. Vivero

Una
Universidad incluyente
y comprometida
con el desarrollo integral

Fuente: Programa de Biología, Universidad de Pamplona. 2022

En la tabla 13 se resumen los recursos físicos del programa en cuanto a cantidad, dimensiones y capacidad.



SC-CER96940



"Formando nuevas generaciones con sello de excelencia comprometidos con la transformación social de las regiones y un país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (+57) 3153429495 - 3160244475



Tabla 13. Recursos físicos del programa de biología y otros recursos físicos de apoyo

Tipo de recurso	Cantidad de recursos	Funciones	Capacidad de estudiantes
LABORATORIOS DE USO MÚLTIPLE:		Prácticas de: Biología general y plantas criptógamas, Prácticas de: Química general, química analítica, química orgánica y fisicoquímica. Prácticas de microbiología. Prácticas de bioquímica. Prácticas de física, biofísica y geología	
Biología general	3		30
Química y bioquímica	6		30
Física	13		30
Microbiología	8		30
LABORATORIOS DEL PROGRAMA:			
Herbario Catatumbo-Sarare (HECASA)	1	Prácticas de: Plantas fanerógamas, sistemática vegetal. colección general de plantas criptógamas y fanerógamas, carpoteca, palinoteca.	20
Grupo de investigación en ecología y biogeografía (GIEB).	1	Prácticas de: Biología de cordados, biología de la conservación, evolución, sistemática animal, etología, herpetología, biogeografía.	20
Entomología	1	Prácticas de: Biología de invertebrados, entomología taxonómica, ecología acuática, control biológico y limnología. Colecciones entomológicas e historia de vida	25
Cultivos vegetales <i>in vitro</i>	1	Prácticas de Cultivos vegetales <i>in vitro</i>	4
Histoembriología	1	prácticas de histología animal y vegetal, prácticas de biología del desarrollo.	25
Laboratorio de inmunología y parasitología	1	Prácticas de: Inmunología comparada y Parasitología	25
Laboratorio del grupo de investigación BIOMOGEN	1	Prácticas de mutagénesis y cultivos de tejidos animales	6
Hidroinformática	1	Prácticas de Redes biológicas complejas, seminario de investigación y ecología acuática.	10
Museo de ciencias naturales José Celestino mutis	1	Prácticas de: Biología de cordados, sistemática animal y herpetología	NA
Sala de bioinformática	1	Prácticas de: Bioinformática, biología molecular, ingeniería genética, genética molecular, genética de poblaciones y biotecnología.	25
Genética y biología molecular		Prácticas de: Biología celular, biología molecular, genética, genética molecular, genética de poblaciones, biotecnología e Ingeniería genética	
Laboratorio de Morfoecofisiología Vegetal	1	Prácticas de: Plantas criptógamas, fisiología vegetal, ecología terrestre	
Vivero	1	Prácticas de Sistemática vegetal y Plantas Fanerógamas-Vivero para producción de plantas ornamentales y frutales para el campus y prácticas y ensayos de germinación y crecimiento	
Invernadero	1	Trabajos de grado	
dirección del programa y reuniones del comité curricular en el edificio Jorge Gaitán JG 101		Oficina exclusiva para la dirección del programa y reuniones del comité curricular en el edificio Jorge Gaitán JG 101	



OTROS ESPACIOS, CENTROS Y LABORATORIOS QUE UTILIZA EL PROGRAMA			
Centro experimental de diagnóstico e investigación molecular en enfermedades parasitarias tropicales infecciosas (CEDIMOL)	1	Trabajos de Grado	20
Laboratorio de control de calidad	1	Trabajos de Grado	40
Laboratorio de biomoléculas	1	Trabajos de Grado	NA
Granja experimental Villa Marina en la vereda Matajira del municipio de Pamplonita. Las instalaciones físicas y áreas silvestres han sido utilizadas por el programa para salidas de campo y trabajos de grado	1	Salidas de Campo y trabajos de grado	
Sala de profesores en el edificio Jorge Gaitán dotado de medios audiovisuales	1	Reunión de profesores, sustentaciones, clases de electivas	15
Dirección del programa y reuniones del comité curricular en el edificio Jorge Gaitán JG 101	1	Oficina exclusiva para la dirección del programa y reuniones del comité curricular en el edificio Jorge Gaitán JG 101	No aplica
Auditorios de la Facultad	2	Sustentaciones de trabajo de grado y reuniones	20

Fuente: programa de biología, 2025.

Además de la infraestructura física y tecnológica para su funcionamiento académico, en el edificio Jorge Eliecer Gaitán se cuenta con una oficina de 60 m² exclusiva para la dirección del programa en un espacio JG-101, una Sala de Profesores (JG-103) y un auditorio (JG-214), ambos dotados con medios audiovisuales y con capacidad de 20 personas cada uno para reuniones de profesores, de los diferentes comités, para clases magistrales, sustentaciones de trabajos de grado, Capacitaciones, entre otros. En el mismo edificio funciona la decanatura de ciencias básicas, lo que facilita y agiliza la comunicación entre las dos dependencias.



15. MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN EN PREGRADO

El Proyecto Educativo del Programa de Biología de la Universidad de Pamplona se estructura en el marco de la normativa nacional e institucional vigente que regula la educación superior, el aseguramiento de la calidad y el desarrollo de los procesos de formación profesional, en coherencia con la naturaleza disciplinar y profesional de la Biología. En este sentido, el Programa atiende las disposiciones establecidas en el Decreto 1075 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, y sus modificaciones, particularmente el Decreto 1330 de 2019, así como las disposiciones relacionadas con la inclusión y atención educativa a la población con discapacidad establecidas en el Decreto 1421 de 2017 y demás normas vigentes aplicables al Registro Calificado y a los procesos de calidad de la educación superior. De manera específica, la formación profesional del biólogo se fundamenta en la Ley 22 de 1984, por la cual se reconoce la Biología como profesión y se reglamenta su ejercicio en Colombia, estableciendo campos de desempeño relacionados con la investigación, la aplicación del conocimiento, la docencia, la asesoría, la consultoría, el desarrollo tecnológico y las actividades relacionadas con los seres vivos y su interacción con el ambiente. En el ámbito institucional, el Programa se sustenta en el Estatuto General de la Universidad de Pamplona, establecido mediante el Acuerdo 027 de 2002; en el Proyecto Educativo Institucional adoptado mediante el Acuerdo 097 de 2018; en el Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado establecido mediante el Acuerdo 186 de 2005 y sus disposiciones complementarias; así como en las demás normas, políticas y reglamentos institucionales vigentes que orientan los procesos académicos, curriculares, investigativos, de extensión, bienestar y aseguramiento de la calidad. De manera particular, el Programa de Biología fue creado mediante el Acuerdo 025 del 8 de mayo de 2000 y su plan de estudios fue actualizado mediante el Acuerdo 074 del 15 de junio de 2016, contando posteriormente con modificaciones aprobadas por la Universidad, entre ellas el Acuerdo 055 del 16 de mayo de 2025. Este marco normativo orienta la organización y desarrollo de la propuesta curricular, los procesos de enseñanza y aprendizaje, la investigación, las prácticas académicas y de campo, el trabajo de grado, la proyección social, la evaluación y el mejoramiento continuo, favoreciendo una formación integral de biólogos competentes, éticos y comprometidos con la generación de conocimiento, la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos naturales y la solución de problemáticas de los contextos regional, nacional e internacional.