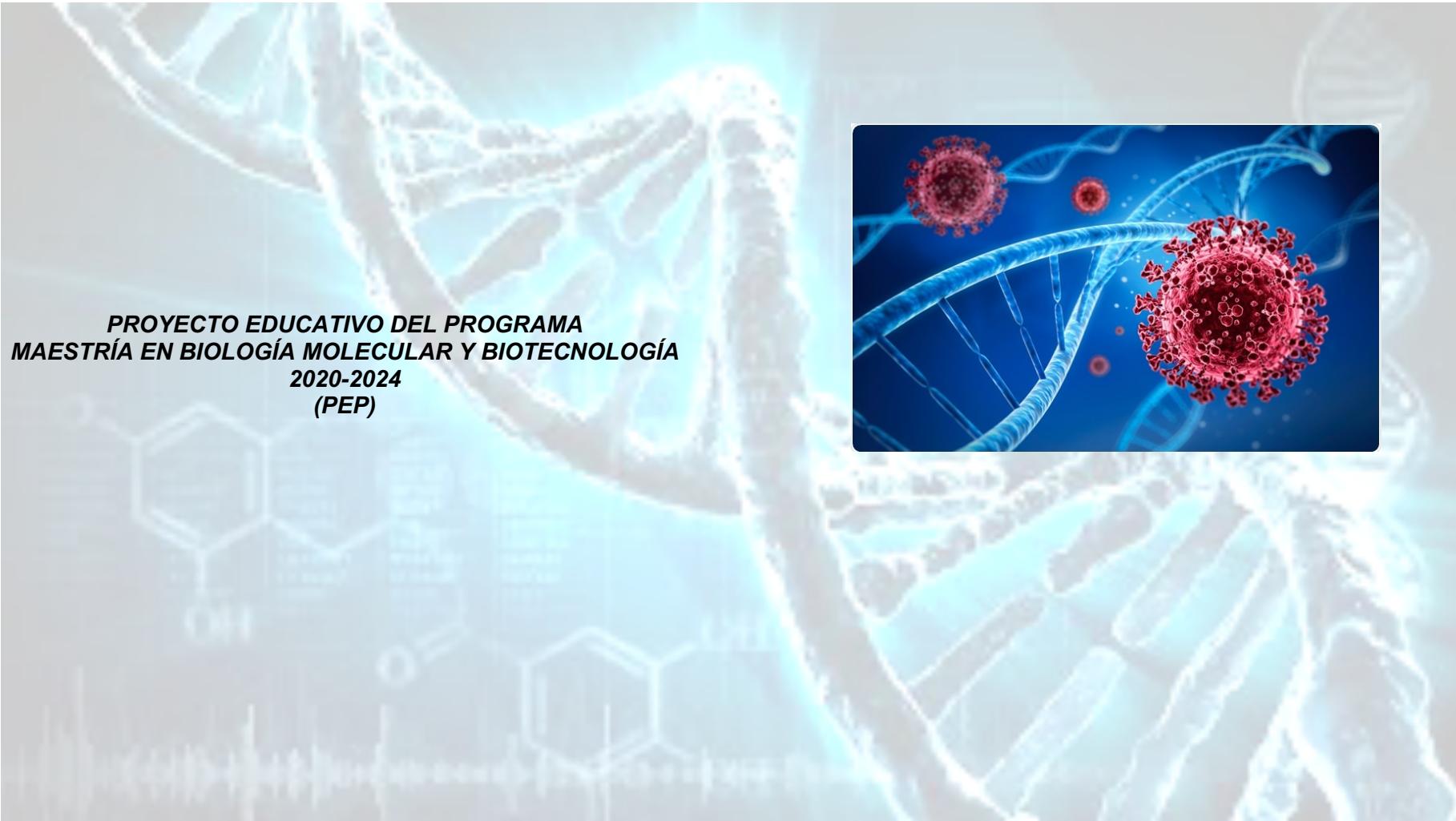




“construcción de un nuevo  
país en paz”





## construcción de un nuevo país en paz”



### Rector

Ivaldo Torres Chávez

### Vicerrector Académico

Oscar Gualdrón

### Director de Autoevaluación y Acreditación Institucional

Laura Teresa Tuta

### Decano

Enrique Cabeza PhD

### Comité Curricular del Programa

Martha Griselda Flórez Rangel

Ramón Ovidio García Rico

Nancy Jaimes PhD

### Docentes

Giovanny Orlando Cancino Escalante

Nelson Josué Fernández Parada

José Félix Ortiz Lemus

Raúl Rodríguez Martínez

Iván Meléndez Gelvez

Ramón Ovidio García Rico

Alba Lucía Roa Parra

Diana Patricia Bohada Lizarazo

Francisco Rodríguez Pinzón

Nancy Jaimes Méndez

Reinaldo Gutiérrez Marín

Luis Fernando Arbeláez Ramírez

Amanda Lucía Chaparro García

### Estudiantes

Diego Alexander Jaimes Méndez

Mónica Alexandra Bustos Carvajal

### Egresados

Luis Fabian Yañez Urbina

## TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
INTRODUCCIÓN.....	4
1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA.....	4
1.1 Reseña histórica .....	4
1.2 Información general .....	4
2. IDENTIDAD DEL PROGRAMA .....	5
2.1 Misión .....	5
2.2 Objetivos y proyección del programa .....	5
2.3 Perfil del estudiante y el egresado.....	6
3. PENSAMIENTO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA .....	7
4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR .....	8
4.1 Créditos del Programa.....	9
5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS DEL PROGRAMA.....	10
5.1 Estructura administrativa y académica .....	10
5.2 Perfil docente (Recursos humanos) .....	10
5.3 Recursos físicos .....	14
6. IMPACTO DEL PROGRAMA .....	15
6.1 Investigación, creación artística y cultural .....	15
6.1.1 Grupos de Investigación que apoyan la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona.....	16
6.1.2 Docentes-Investigadores .....	21
6.2 Impacto regional y nacional .....	21
6.3 Movilidad e internacionalización .....	22
6.4 Egresados.....	22
7. BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	24
7.1 ASPECTOS GENERALES .....	24
7.2 VISIÓN Y MISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	24
7.3 OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	25
7.3.1 General .....	25
7.3.2 Específicos .....	25



## construcción de un nuevo país en paz”



UNIVERSIDAD  
Autoevaluación y  
Acreditación  
Institucional

7.4 POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.	25
7.4.1 Política cultural .....	25
7.4.2 Política para la actividad física, el deporte y la recreación .....	25
7.4.3 Política de Calidad de Vida .....	26
7.5 ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	26
7.6.1 Salud física .....	27
7.6.2 Bienestar espiritual .....	28
7.6.3 Bienestar psicológico.....	28
7.6.4 Programa de mejoramiento integral para estudiantes.	28
8. DIRETRICES DE MEJORAMIENTO CONTINUO .....	28

### LISTADO DE TABLAS

PÁG.

Tabla 1. Información general del programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	5
Tabla 2. Componentes de Formación del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	8
Tabla 3. Relación Docente por tipo de vinculación en la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	11
Tabla 4. Vinculación Docente.....	12
Tabla 5. Participación de los estudiantes en organismos de investigación internacionales hasta 2021.....	13
Tabla 6. Laboratorios destinados para el desarrollo del componente práctico del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología.....	14
Tabla 7. Aulas de clase destinadas para el desarrollo del componente teórico del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	15
Tabla 8. Grupos de investigación que apoyan la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	16

### LISTADO DE FIGURAS

PÁG.

Figura 1. Pensum 2013– Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología .....	9
Figura 2. Organigrama de la Universidad de Pamplona .....	10
Figura 3. Organigrama de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona .....	15
Figura 4. Organigrama de Bienestar Universitario .....	26



## construcción de un nuevo país en paz”

### INTRODUCCIÓN

El presente documento es el Proyecto Educativo del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología (PEP), tiene como objeto convertirse en el instrumento guía que orienta la planeación administrativa y académica del programa. Por un lado, determina la misión y visión del programa como ejes fundamentales de desarrollo y por otro, establece pautas que generan procesos de autoevaluación continua, que permiten retroalimentar y repensar el camino que debe recorrer el programa.

Dentro de este documento se contempla las principales áreas de acción del Programa y se definen sectores estratégicos, que nacen y se articulan con los compromisos fundamentales de nuestra Universidad, definidos en el proyecto Educativo Institucional (PEI) y que están contemplados en el Pensamiento pedagógico de la Universidad de Pamplona. Los conceptos de persona, desarrollo, aprendizaje, enseñanza y evaluación contemplados en el PEI, disponen de un canal que conduce a la formación de un ser humano que posea referentes de acción claros, dentro de un proyecto personal y social y que dé un sentido al accionar del individuo dentro de nuestra sociedad.

### 1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

#### 1.1 Reseña histórica

En el año 1999, se crea el Programa Nacional de Biotecnología de Colciencias, trayendo como consecuencia que las Universidades del País, tanto oficiales y privadas, apuntaran sus esfuerzos académicos al desarrollo de programas de pregrado y postgrado, con el propósito de dar respuesta a estas necesidades de investigación. La Universidad de Pamplona, al analizar su contexto sociodemográfico, decidió apuntar a la formación a nivel de postgrado, de profesionales con interés académico e investigativo en las áreas de la



Biología Molecular y Biotecnología, permitiendo la formulación de la propuesta académica, Maestría en Biología Molecular y Biotecnología con modalidad en Investigación, Acuerdo 071 del 10 de septiembre de 2002, cuya aprobación del Ministerio de Educación Nacional (MEN) se obtuvo por medio la Resolución 1974 del 22 de agosto de 2003 por cinco años.

Para el segundo semestre del año 2004, se inicia la primera cohorte con ocho (8) estudiantes y en el primer semestre de 2005, la segunda cohorte con cuatro (4) estudiantes. El comité académico de la Maestría determinó que solo se aceptarían nuevos estudiantes siempre y cuando estuvieran respaldados financieramente. Es así, como en el primer semestre de 2007 se abre la tercera cohorte con un (1) estudiante, gracias al apoyo direccionalizado por la Universidad. El programa se encamina en la renovación del Registro Calificado ante MEN, el cual es otorgado por medio de la Resolución 9416 del 12 de diciembre de 2008 y Código SNIES 20399 por 7 años. Luego, en el año 2010, surge la necesidad de actualizar el plan de estudios con el propósito de brindarles a los estudiantes una cercanía a las tendencias internacionales, el cual se aprobó por Acuerdo 062 del 17 de julio de 2013. En el 2015 se obtuvo renovación del registro calificado mediante Resolución 144377 de septiembre de 2015 dada por el MEN.

Actualmente, el programa está desarrollando la logística necesaria para solicitar la Renovación del Registro calificado, para lo cual ha afrontado dos procesos de autoevaluación, el primer en el año 2018 y en el segundo en el año 2021, lo que han reflejado un mejoramiento continuo de los procesos curriculares del programa en pro de ofertar a los estudiantes una calidad académica que les permita desempeñarse a nivel nacional o internacional en Universidades o Centros de Investigación.

#### 1.2 Información general



## construcción de un nuevo país en paz”

En la tabla 1 se presenta información general del programa Maestría en Biología Molecular y Biotecnología 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 Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

Nombre del programa	Maestría en Biología Molecular y Biotecnología
Nivel de formación	Postgrado
Norma interna de creación	Acuerdo N° 071 de septiembre 10 de 2002
Lugar donde funciona	Universidad de Pamplona (Sede Principal)
Área de conocimiento	Ciencias Básicas
Código SNIES	20399
Registro calificado (7 años)	Resolución 144377 de septiembre de 2015
Periodicidad en la admisión	Anual
Jornada	Diurna
Metodología	Presencial – Tiempo Completo
Número total de créditos	48 créditos
1 mínimos de primer semestre	1 estudiante, según disponibilidad de proyectos de investigación para su ejecución
15 máximo primer semestre	Quince (15) Estudiantes, según disponibilidad de proyectos de investigación para su ejecución

Fuente: Programa Maestría en biología molecular y biotecnología

## 2. IDENTIDAD DEL PROGRAMA



### 2.1 Misión

La Maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona, tiene como funciones sustantivas la formación integral de investigadores que propicien la generación de nuevo conocimiento, que impacten en la comunidad y en el sector productivo de la región del oriente colombiano, con el propósito de dar respuesta a los lineamientos nacionales para el uso sostenible de la biodiversidad y con el propósito de dar un mayor aprovechamiento a los recursos naturales de la región.

### 2.2 Objetivos y proyección del programa

El programa tiene como propósitos fundamentales formar investigadores y desarrollar investigación que asegure la ampliación de las fronteras del conocimiento en los campos de la Biología Molecular y la Biotecnología.

En este sentido, son objetivos generales del programa los siguientes:

#### a. *Desde la óptica de la Universidad de Pamplona*

1. Formar docentes-investigadores para garantizar la formación integral del profesional, elevando el nivel académico del cuerpo docente de los titulados adscritos a las Facultad de Ciencias Básicas, Salud y Educación.
2. Consolidarse en la región oriental del País y en el área fronteriza como una organización académica líder en generación de conocimiento y formación científica e investigativa.
3. Fomentar y gestionar la preparación académica especializada de investigadores, mediante los convenios nacionales e internacionales que la Institución ha establecido.
4. Contribuir al desarrollo de la investigación en la Universidad y consolidar una tradición investigativa en Biología Molecular y Biotecnología.



## construcción de un nuevo país en paz”



### b. Desde la óptica de los campos del conocimiento

1. Desarrollar investigación científica independiente e interdisciplinaria.
2. Aplicar las recomendaciones y conclusiones del ejercicio prospectivo del Programa Nacional de Biotecnología de Colciencias, promoviendo la investigación y desarrollo principalmente en las siguientes áreas: *Sector agrícola, pecuario e industria de alimentos*, donde se propiciara la conservación y caracterización de recursos genéticos, bioprospección, caracterización molecular, sistemas biotecnológicos para transformación de biomasa en fuentes de energía, desarrollo y optimización de procesos y biofertilizantes; para el *Sector salud y farmacéutico*: métodos de prevención y detección de enfermedades; *Sector medio ambiente y energía*: secuenciación de genomas de microorganismos con potencial uso biotecnológico, biorremediación con miras a aplicaciones en el sector industrial, bioprospección, conservación y caracterización de la biodiversidad.

### c. Desde la óptica de los estudiantes

1. Formar profesionales aptos para el diseño y/o ejecución de proyectos de desarrollo integral en el ámbito de la Biología Molecular y Biotecnología, así como de personal docente e investigador en estas mismas áreas.
2. Formar investigadores de punta en los campos de la Biología Molecular y Biotecnología, aportando a la construcción de conocimiento universal científicamente válido y conocimiento particular pertinente y relevante para Colombia y América latina, tanto en el ámbito teórico, como en el de los procesos prácticos.
3. Fomentar en los aspirantes y candidatos al programa de Maestría la cultura de la producción escrita, la publicación y la confrontación pública con pares académicos en escenarios nacionales e internacionales.

4. Desarrollar investigadores de alto nivel, capaces de producir resultados que signifiquen el desarrollo y fortalecimiento de competencias en la construcción de un saber específico.

5. Promover en el estudiante el desarrollo del sentido crítico y el espíritu investigativo para que integre los conocimientos adquiridos en la Universidad con las opciones de intervención profesional y científica en los campos social, artístico, técnico y tecnológico

### d. Desde la óptica del impacto del programa

1. Promover el desarrollo local, regional, nacional a través de la formación de investigadores expertos en Biología molecular y Biotecnología.
2. Articular la práctica investigativa a líneas y programas de investigación que presenta la Universidad de Pamplona en sus diferentes grupos de investigación.

### 2.3 Perfil del estudiante y el egresado

El magíster en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona se desempeñará en el campo académico, investigativo e industrial y tecnológico. En el sector académico-investigativo estará en capacidad de mejorar, planificar, desarrollar e implementar proyectos de investigación, que contribuyan al desarrollo científico de la Biología Molecular y la Biotecnología. Para el sector productivo, contribuirá al mejoramiento de la economía y al desarrollo tecnológico regional y nacional, mediante optimización de la tecnología existente y el mejoramiento de procesos y productos con base en preceptos científicos y en la órbita de la gestión en ciencia y tecnología, serán promotores del mejoramiento de la calidad de



## construcción de un nuevo país en paz”

vida de las comunidades, con base en los conocimientos generados. Además, este profesional, será un individuo con iniciativa y autocritica, que tendrá la capacidad de aprender por sí mismo y la habilidad experimental que le permitirá integrarse a centros de investigación en su área a nivel nacional o internacional.

Por último, el magíster egresado del programa, será un investigador autónomo, capaz de plantear, proponer, sustentar, ejecutar y dirigir investigaciones, al tiempo que orienta la formación de nuevos investigadores.

### 2.4 Los resultados de aprendizaje RAP

Los resultados de aprendizaje RAP se toman como un aspecto importante entre otros para los procesos de autoevaluación y retroalimentación que significan potenciar mecanismos de mejoramiento constante del currículo, a los cuales se encuentra abocada la formación actual de los futuros egresados, teniendo en cuenta contenidos programáticos y objetivos relacionados con aspectos teórico y teórico prácticos.

Resultados de Aprendizaje propuestos:

- RAP1. Identificar las normas de seguridad en el laboratorio
- RAP2. Reconocer las teorías y fundamentos epistemológicos de la biología molecular y la biotecnología
- RAP3. Distinguir los conceptos, las metodologías que son propias del campo disciplinar y sus ámbitos de aplicación.
- RAP4. Diferenciar los métodos de investigación para la formulación de proyectos de acuerdo a las necesidades del entorno.
- RAP5. Analizar resultados provenientes de investigaciones y publicaciones científicas.



- RAP6. Desarrollar e implementar proyectos de investigación, que contribuyan al desarrollo científico de la Biología Molecular y la Biotecnología.
- RAP7. Identificar las tecnologías básicas en biología Molecular aplicables a la investigación en las distintas áreas, así como sus aplicaciones biotecnológicas.
- RAP8. Reconocer las normas éticas aplicables a la experimentación con seres humanos, animales, microorganismos y plantas, así como la normativa y convenios internacionales aplicables
- RAP9. Producir textos científicos a partir de sus experiencias investigativas
- RAP10. Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto multidisciplinario

Los RAP evidencian un horizonte propio con el ánimo de estar inmersos en la realidad educativa del presente siglo y que se apropien de la globalización, como un elemento indispensable para generar un egresado conectado con los contenidos curriculares y los objetivos de cada una de sus asignaturas que le permitan desarrollarse como ciudadanos que demanda la actual sociedad.

### 3. PENSAMIENTO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA

La Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, al ser de modalidad de investigación, debe propiciar en sus estudiantes la capacidad de analizar los problemas del entorno con el propósito de llevarlos a la disertación de la búsqueda de la resolución de problemas; por ello, el programa, para la ejecución de sus procesos curriculares, se encamina hacia el desarrollo de una pedagogía basada en la enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante deja de ser visto como receptor de conocimientos, para ser considerado el



## construcción de un nuevo país en paz”

agente constructor de su propia estructura cognitiva y generador de su proyecto de vida, este pensamiento pedagógico en el programa, ha permitido la estructura de egresados que han logrado impactar en los campos de la docencia e investigación a nivel nacional e internacional.

Por todo lo anterior, el programa ha tomado conciencia de que la modernización y reestructuración del aparato educativo tanto nacional e internacional, el cual requiere de profesionales *Investigadores*, con mayor adaptación a los cambios tecnológicos, al liderazgo de trabajo interdisciplinario y de un conjunto de conocimientos teóricos-prácticos de carácter integral, orientado a la formación de actitudes y aptitudes para la convivencia social que le permita al futuro egresado actuar de manera crítica y creativa en el mundo del trabajo y de la vida.

Es por ello, que para la ejecución del proceso curricular se opta por técnicas didácticas que dependiendo de la naturaleza de cada asignatura permiten el correcto desarrollo de la misma:

- El método Expositivo o clase Magistral.
- El método Expositivo Mixto.
- El método ABP- Aprendizaje basado en problemas.
- Métodos de Casos.
- El método de proyectos:
  - Formulación de proyectos
  - Proyectos de Investigación Formativa.
  - Proyectos de Interacción Social.
  - El método de la Investigación

### 4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN CURRICULAR

El plan de estudios de la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología fue aprobado por medio del Acuerdo 062 de Julio 17 de 2013 y actualmente se encuentra en proceso de modificación para



asignar 3 créditos a la asignatura trabajo de grado. Por lo anterior se solicitó disminuir en un crédito las asignaturas: seminario de investigación, investigación I e Investigación II, y así mantener en mismo número de créditos (48) para estar en concordancia con la normativa interna de la Universidad de Pamplona.

**Tabla 2.** Componentes de Formación del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

COMPONENTE	ASIGNATURA	PORCENTAJE
Investigativo	Seminario de Investigación	25,00%
	Investigación I	
	Investigación II	
	Trabajo de Grado	
Profundización	Biotecnología I	23,08%
	Biotecnología II	
	Genómica y Proteómica	
	Pasantía en Biotecnología	
Disciplinar	Biología Molecular I	34,62%
	Biología Molecular II	
	Bioquímica y Fisiología Celular	
	Bioética y Legislación	
	Bioestadística I	
	Bioestadística II	
Electivas	Bioinformática	17,30%
	Evolución Molecular	
	Organismos Genéticamente Modificados	
	Cultivos Vegetales <i>in vitro</i>	



## construcción de un nuevo país en paz”

	Simbiosis Vegetal Biotransformación de Xenobióticos y Biocatálisis	
Total		100,00%

### 4.1 Créditos del Programa

Los lineamientos curriculares para los programas de postgrado se basan en el Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 del Consejo Superior Universitario, el cual establece la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona, Acuerdo 064 del 10 de septiembre de 2002 Reglamento Estudiantil de Postgrado y el Acuerdo 106 del 16 de agosto de 2005 por el cual se hace necesario establecer el número de créditos que deben tener los programas de postgrado.

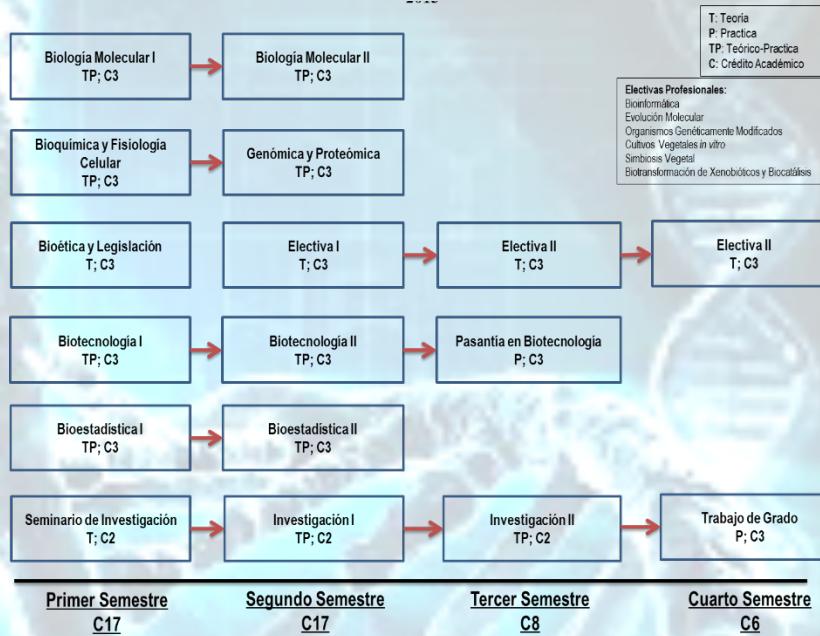
Por todo lo anterior, el presente programa de postgrado, atendiendo los lineamientos institucionales, diseño un plan de estudio para una Maestría de modalidad en investigación con 48 créditos académicos, repartidos de la siguiente forma:

- ✓ **Primer semestre:** Total créditos 17, repartidos en las asignaturas Biología Molecular I, Bioquímica y Fisiología Celular, Bioética y Legislación, Biotecnología I, Bioestadística I, Seminario de Investigación
- ✓ **Segundo semestre:** Total créditos 17, repartidos en las asignaturas Biología Molecular II, Genómica y Proteómica, Biotecnología II, Bioestadística II, Electiva I, Investigación I.
- ✓ **Tercer semestre:** Total créditos 8, repartidos en las asignaturas Electiva II, Investigación II, Pasantía en Biotecnología.
- ✓ **Cuarto semestre:** Total créditos 6, repartidos en las asignaturas Electiva III, Trabajo de Grado.



En la Figura 1 se presenta en detalle el Pensum 2013 del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología con los requisitos de las asignaturas.

**Figura 1.** Pensum 2013– Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología



### ASIGNATURAS ELECTIVAS

- Bioinformática
- Biología computacional y modelado molecular
- Evolución Molecular
- Organismos Genéticamente Modificados
- Cultivos Vegetales *in vitro*
- Biotransformación de Xenobióticos y Biocatálisis
- Mutagénesis



## construcción de un nuevo país en paz”

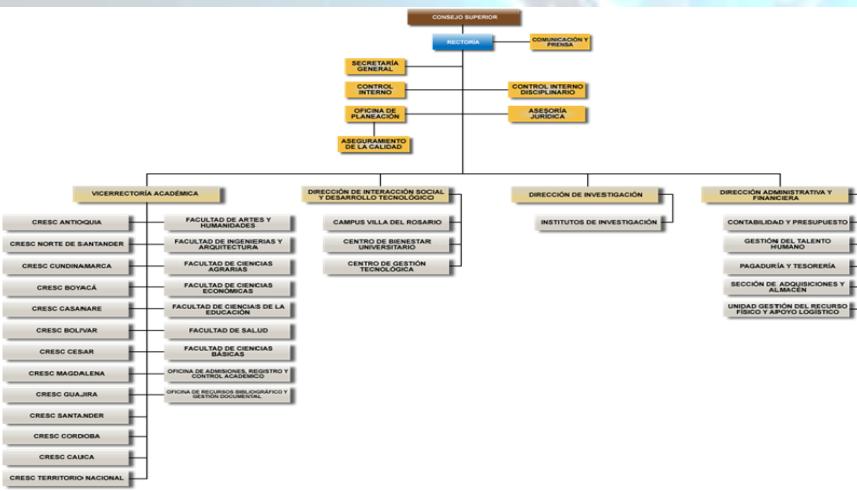
Biología Molecular Avanzada
Biomoléculas Autoensambladas
Citotoxicidad

## 5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS DEL PROGRAMA

### 5.1 Estructura administrativa y académica

A continuación, en la Figura 2, se presenta la estructura orgánica de la Universidad de Pamplona para ilustrar la posición de la Facultad de Ciencias Básicas a la cual pertenece el Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología.

Figura 2. Organigrama de la Universidad de Pamplona



### 5.2 Perfil docente (Recursos humanos)



La maestría en Biología Molecular y Biotecnología cuenta con docentes de la Facultad de Ciencias Básicas, la Facultad de Salud y la Facultad de Ciencias Agrarias. El trabajo interdisciplinario ha caracterizado los trabajos investigativos de los maestrantes, donde en las líneas de investigación de los grupos avalados por la institución y por COLCIENCIAS que apoyan el programa como: el Grupo de Investigación en Recursos Naturales, Grupo de Investigación en Biotecnología Vegetal, Grupo BIOMOGEN, GIMBIO, Grupo de investigación en Química pertenecientes a la Facultad de Ciencias Básicas, el Grupo de investigación en Enfermedades Parasitarias, Tropicales e Infecciosas GIEPATI, perteneciente a la Facultad de Salud y el Grupo Productos Verdes, perteneciente a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, se han podido desarrollar temáticas en diferentes campos de acción, siendo la biología molecular y la biotecnología protagonistas ante los desafíos de la actualidad.

Para el óptimo desarrollo del trabajo académico, los docentes están organizados según las áreas temáticas de acuerdo a su formación y experiencia. Esto posibilita la interacción humana y del conocimiento, la discusión y reflexión científica, la construcción de comunidades de conocimiento y los procesos de acción interdisciplinaria; además, cada área actúa como dinamizadora de los procesos de renovación y actualización en didáctica pedagógica.

Para ser nombrado profesor de la Universidad de Pamplona, se requiere como mínimo, poseer título profesional universitario y de postgrado en el área de vinculación. La incorporación se efectuará previo concurso público de méritos cuya reglamentación se consagra en el estatuto general. Para los docentes por periodo, Tiempo Completo Ocasional y Hora Cátedra, la Universidad realiza Convocatoria Pública de Méritos para crear el Banco de Elegibilidad. Esta convocatoria se regula mediante el Acuerdo 046 del 25 de Julio de 2002 del Consejo Superior Universitario.

Para los docentes de Planta, la normatividad vigente establece la carrera de docencia universitaria como régimen legal, que ampara



## construcción de un nuevo país en paz”

el ejercicio de profesión del docente de la Universidad de Pamplona, garantiza su estabilidad laboral, otorga el derecho a la capacitación permanente, regula las condiciones de inscripción, ascenso y exclusión de la misma, determina el goce de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes. Para los docentes Tiempo Completo Ocasional y Hora Cátedra, la permanencia está definida por el periodo que se establece en el contrato.

La formación continua de los docentes de Tiempo Completo es requerida para su ascenso en las diferentes categorías en el escalafón universitario. De igual manera, la evaluación docente tiene como uno de sus objetivos diagnosticar las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los docentes para establecer los planes de formación profesional. De acuerdo con la normatividad, el sistema de promoción de los docentes de planta de la Universidad se define así: Se entiende por escalafón universitario, el sistema de clasificación y promoción de los profesores de la Institución de acuerdo con su preparación académica, experiencia docente universitaria, investigativa, de producción académica e intelectual, administrativa y méritos académicos reconocidos.

Por último, se relaciona en la tabla 3, los docentes vinculados al proceso académico de la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

**Tabla 3.** Relación Docente por tipo de vinculación en la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

Docente	Ultimo Titulo obtenido valorado por el CIARP	Escalafón Docente
Martha Griselda Flórez Rangel Facultad de Ciencias Básicas	DOCTORA EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA,	Asistente Acuerdo 78 12-12-2019



EQUIVALENTE AL TÍTULO DE DOCTORA EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA		
Giovanny Orlando Cancino Escalante Facultad de Ciencias Básicas	DOCTOR OF PHILOSOPHY, Equivalente a DOCTOR EN CIENCIAS BOTÁNICAS	Titular Acuerdo 026 30-06-2016
Nelson Josué Fernández Parada Facultad de Ciencias Básicas	DOCTOR EN CIENCIAS APLICADAS	Titular Acuerdo 070 25-09-2009
José Félix Ortiz Lemus Facultad de Ciencias Básicas	DOCTOR EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	Titular ACUERDO 049 30-10-2020
Raúl Rodríguez Martínez Facultad de Salud	DOCTOR EN MICROBIOLOGÍA Y GENÉTICA MOLECULAR	Titular ACUERDO 003 15-02-2017
Ivan Meléndez Gelvez Facultad de Ciencias Básicas	MASTER EN CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS	Titular ACUERDO 055 30-11-2020
Ramón Ovidio García Rico Facultad de Ciencias Básicas	DOCTOR EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	Titular ACUERDO 022 26-04-2018



## construcción de un nuevo país en paz”



Alba Lucia Roa Parra Facultad de Salud	DOCTOR EN EDUCACIÓN	Titular ACUERDO 001 15-02-2017
Diana Patricia Bohada Lizarazo Facultad de Salud	MAGISTER EN MICROBIOLOGÍA	Asistente ACUERDO 067- 15-05-06
Francisco Rodríguez Pinzón Facultad de Ciencias Básicas	DOCTOR EN MI- CROBIOLOGÍA	Titular ACUERDO 013 31-01-2019
Nancy Jaimes Méndez Facultad de Ciencias Básicas	DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS FUN- DAMENTALES	Titular ACUERDO 083 13-12-2016
Reinaldo Gutiérrez Marín Facultad de Salud	Mestre em Cien- cias equivalente a MAGISTER EN BIOLOGIA	Asistente ACUERDO 023 28-03-2019
Luis Fernando Arbe- láez Ramírez Facultad de Salud	Ph.D. BIOQUÍ- MICA MEDICA	Titular (Acuerdo 038 de 21de mayo de 2014)
Amanda Lucía Chapa- rro García Facultad de Ciencias Básicas	Ph.D. QUÍMICA	Titular (Acuerdo 006 de 17 de marzo de 2017)

Fuente: Programa maestría en Biología Molecular y Biotecnología

En el plan de vinculación docente la Universidad de Pamplona, dado su carácter de Universidad Pública, se acoge a los lineamientos propuestos en el Estatuto Profesoral Universitario de la Universidad de Pamplona, según Acuerdo 130 del 12 de Diciembre de 2002 del Consejo Superior Universitario, que en el capítulo IV hace alusión a la vinculación de los docentes, de los requisitos, de los periodos de prueba, características personales y además se apoya

en el Decreto 1279 de Junio de 2002 de la Presidencia de la República para la asignación de su remuneración y prestaciones. De acuerdo a la normatividad los criterios establecidos para el personal docente son:

### I. Ingreso:

- Debe poseer título profesional universitario y postgrado en el área de vinculación.
- Selección por medio de concurso público de méritos cuya reglamentación se consagra en el Estatuto.
- El Consejo Académico reglamenta los casos en que se pueda eximir del título a las personas que demuestren haber realizado aportes significativos en el campo de la técnica, las artes o las humanidades, previo concepto de un comité idóneo en el campo a elegir.

**Tabla 4.** Vinculación Docente

PERFIL	FUNCIÓN	TIPO DE VINCULACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES
M.Sc.	Docencia Investigación	Tiempo Completo	3
Ph.D.	Docencia Investigación	Tiempo Completo	12

Fuente: Programa maestría en Biología Molecular y Biotecnología



## construcción de un nuevo país en paz”



**Tabla 5.** Participación de los estudiantes en organismos de investigación internacionales hasta 2021

ESTU-DIAN-TES	PROYECTOS DE INVESTI-GACIÓN TUTORES INTERNOS -EX-TERNOS	GRUPO DE INVESTIGA-CIÓN
Ingrid Flórez	Caracterización molecular y fenotípica de cepas isogenas provenientes de un aislado clínico. Director: Leira Salazar Ferrer Ph.D. Ente Financiero: Instituto Venezolano de Investigaciones (IVIC)	Instituto Venezolano de Investigaciones (IVIC)
Raquel Villamizar Gallardo	Detección rápida y libre de marcas de <i>Salmonella</i> Infantis con transistores de efecto campo basados en nanotubos de carbono. Director y tutor externo: Xavier Rius Ph.D.; Alicia Maroto Ph.D. Ente Financiero: Universitat Rovira I Virgili	Grupo de la Universitat Rovira I Virgili

Diana Mayery Albarra-cín Sán-chez	Evaluación de las poblaciones microbianas durante la elaboración de dos tipos de compost y su influencia en un cultivo de mora Director: Alba Lucia Roa Ente financiero: Universidad de Pamplona Doctor LUIS GAMBARO Director Centro de Investigación y desarrollo en Ciencias Aplicadas. (CINDECA, CONICET - UNLP). Tutor externo:Dra. Carmen Inés Cabello Docente	Centro de Investigación y desarrollo en Ciencias Aplicadas (CINDECA, CONICET - UNLP). Universidad de la Plata
Sandra Milena Aldana Bohórquez	Estudio del efecto de la subunidad ga del subgrupo 1 codificada por aga 1 DE Acremonium Chrysogenum en la respuesta a diferentes tipos de estrés fisiológico. Ente financiero: Colciencias-Universidad de Pamplona Tutor externo: Dr. Francisco-Fierro Fierro Departamento de Biotecnología, Universidad Autónoma	Departamento de Biotecnología, Universidad Autónoma Metropolitana-IZTAPA-LAPA México D.F.



## construcción de un nuevo país en paz”



Tatiana María Garcés Parada	Aislamiento y caracterización de las proteínas no estructurales de la fiebre aftosa Director: Luis Fernando Arbeláez Ente financiero: Universidad de Pamplona -Limor de Colombia Tutor externo: Doctora.Flor Helene Pujol. Jefe del Lab. Virología Molecular. CMBC. IVIC.	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas, Venezuela. Caracas 1020-A. Venezuela Tel/Fax: (58.212) 504.16.23 E-mail: <a href="mailto:fhpupo@gmail.com">fhpupo@gmail.com</a>	Débora Elizabeth Hernández	Estudio del papel de dos efectores “downstream” de la ruta de transducción de señales mediada por Pga1, en la morfología, la respuesta a diferentes condiciones de estrés, y la producción de feruloil esterasas en <i>Penicillium chrysogenum</i> Director: Ovidio García PhD Tutor externo: Dr. Renato Chávez Rosales Universidad Santiago de Chile	Laboratorio de Microbiología Básica y Aplicada Universidad Santiago de Chile
Leidy Paola Bautista Rico	Biorremedación de suelos de cultivo de papa criolla ( <i>Solanum phureja</i> ) contaminados con clorpirifos en la provincia de Pamplona Director: Raúl Rodríguez Ente financiero: Universidad de Pamplona Dirección de Investigación y Postgrado, Facultad de Agro-nomía e Ingeniería Forestal,PontificialUniversidad de Chile.Correo: <a href="mailto:dipagronomia@uc.cl">dipagronomia@uc.cl</a>	Pontificia Universidad Católica de Chile Facultad de Agro-nomía e Ingeniería Forestal.	Gabriel Edmundo Prieto	Estudio de la biodegradación de plásticos por aislados fúngicos Director: Félix Ortiz PhD Tutor externo:Dr. Derlene Attili De Angelis Unicamp, SP, Brasil	Centro de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, CPQBA/Unicamp, SP, Brasil
Astrid Yesenia Araque	"Bacterias del suelo como antagonistas de <i>Monilinia</i> spp. en cultivos de durazno ( <i>Prunus persica</i> ) del Norte de Santander" Director: Alba Lucia Roa. Tutor externo: Dr Tiina Särkinen ( <a href="mailto:t.sarkinen@rbge.ac.uk">t.sarkinen@rbge.ac.uk</a> ),	Jardín Botánico de Edimburgo en Escocia.		Fuente: Programa de Biología Molecular y Biotecnología	

### 5.3 Recursos físicos

Los recursos físicos destinados para el desarrollo de la academia dentro del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, se encuentra dividido en laboratorios para el desarrollo del componente práctico y en aulas de clase para el desarrollo del componente teórico.

**Tabla 6.** Laboratorios destinados para el desarrollo del componente práctico del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

ÁREA DE FORMACIÓN	TOTAL, UNIDADES
Biología	29
Química	18
Microbiología	11



## construcción de un nuevo país en paz”

Biotecnología	5
---------------	---

**Tabla 7.** Aulas de clase destinadas para el desarrollo del componente teórico del Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

EDIFICIO	NÚMERO DE AULAS
Casa Águeda Gallardo	13
Bloque Simón Bolívar	1
Bloque Jorge Gaitán	9

## 6. IMPACTO DEL PROGRAMA

### 6.1 Investigación, creación artística y cultural

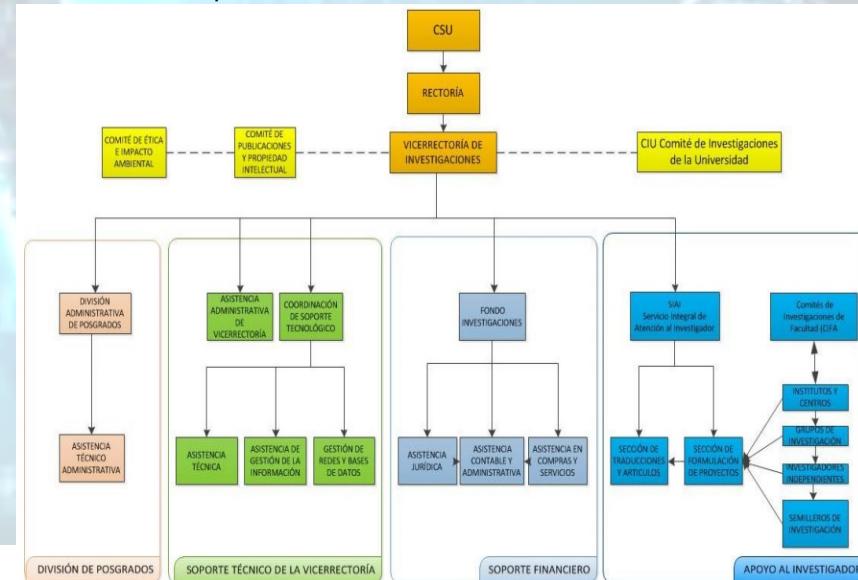
La Universidad de Pamplona, mediante Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 del Consejo Superior aprueba la creación de la Vicerrectoría de Investigaciones, autoridad máxima en materia del servicio de gestión de la investigación, teniendo como objetivo fundamental institucionalizar la investigación y actualización de las políticas, programas e instrumentos al servicio del desarrollo tecnológico, creaciones e innovación científica. Para el desarrollo de dichas labores, se coordinan las acciones con el Comité de Investigaciones (CIU), que es un órgano asesor de esta dependencia integrado por el Vicerrector de Investigaciones, quien lo preside y un representante por cada Comité de Investigación de Facultad (CIFA). Este último, está conformado por el Decano o su delegado y un representante de cada grupo de investigación y el elegido como representante al Comité de Investigaciones de la Universidad (CIU), que es quien lo preside. En la figura 3, se muestra la estructura organizacional del sistema de investigaciones que actualmente está vigente.

En cuanto al programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, al ser clasificada como programa de postgrado de modalidad de investigación, su eje curricular principal es el fomento de la



investigación y la formación de investigadores aptos para la resolución de problemas de la comunidad o del sector productivo en las dos áreas de estudio. Además, los resultados de las investigaciones realizadas ha permitido interacción con centros de investigación de relevancia nacional e internacional, Ministerio de Agricultura, Federación Nacional de Cafeteros - CENICAFFE -, Instituto Nacional de Salud - INS -, Hospital Pablo Tobón Uribe, Instituto Venezolano de Investigaciones - IVIC -, Grupo de la Universitat Rovira i Virgili; al tiempo, los diferentes grupos de investigación donde se encuentran vinculados los estudiantes, se han posesionado a nivel regional con publicaciones de alto impacto en revistas nacionales e internacionales.

**Figura 3.** Organigrama de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona





## construcción de un nuevo país en paz”



### 6.1.1 Grupos de Investigación que apoyan la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona

Tabla 8. Grupos de investigación que apoyan la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

CA TE- GO RÍ A	GRUPO DE IN- VESTI- GACIÓN	LÍ- NEAS DE IN- VES- TIGA- CIÓN	LÍ- DER	GRUPLAC

Re- co- no- cid o (C)	Grupo de Inves- tigación en Enfer- medades Parasita- rias, Trop- icales e Infeccio- sas (GIEPAT I)	Diag- nós- tic o Mole- cu- lar de Agen- tes In- fec- cio- sos; Edu- ca- ción para la Sa- lud; Enfer- medades Para- sita- rias; Ento- molo- gía Mé- dica; Far- ma- co- logía Mé- dica	Omar Geo- vanny Pérez Ortíz PhD	<a href="https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000026">https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000026</a>  36
--------------------------------------	---	--	--	---



## construcción de un nuevo país en paz”



Re- co- no- cid o (B)	Ecología y Bio- geogra- fía (GIEB)	Bio- geo- grafía de Es- pe- cies Ame- naza- das; Ecolo- gía Tropi- cal; Inter- ac- ción Planta -Ani- mal; Mode- lación y Si- mula- ción	Diego Ar- mand o Ca- rrero MsC	<p><a href="https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000055">https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000055</a></p> <p>46</p>
--------------------------------------	--	--	---	--



## construcción de un nuevo país en paz”



Re- co- nid o (C)	Biote- cnología Vegetal	Ca- racte- ri- zación Mole- cular de Es- pe- cies Sil- ves- tres y Culti- va- das; Botá- nica Eco- nó- mica; Inter- accio- nes de Mi- croor- ganis- mos Planta - Suelo; Micro- pro- paga- ción	Gio- vanni Or- lando Can- cino Esca- lante PhD	<p><a href="http://190.216.132.131:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000004">http://190.216.132.131:8080/ gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000004</a></p> <p>50</p>
-------------------------------	-------------------------------	--	--	---



## **construcción de un nuevo país en paz”**



	de Especies Silvestres y Cultivadas de la Región Nororiental de Colombia				
	Reconocido (C)	Biología Molecular y Genética (BIOMOGEN)	Cultivos Celulares y sus Aplicaciones; Genética de Poblaciones; Mutagenesis Ambiental; Genotoxicología y Cito-genética	Nancy James Mendez	<a href="https://scienti.mincencias.gov.co/gruplac/jsp/visualizagr.jsp?nro=00000000004906">https://scienti.mincencias.gov.co/gruplac/jsp/visualizagr.jsp?nro=00000000004906</a>
	Reconocido (A)	Grupo de Investigación en Recursos Naturales	Aseguramiento de Calidad;	Alba Lucia Roa Parra PhD	<a href="https://scienti.mincencias.gov.co/gruplac/jsp/visualizagr.jsp?nro=00000000002634">https://scienti.mincencias.gov.co/gruplac/jsp/visualizagr.jsp?nro=00000000002634</a>



## construcción de un nuevo país en paz”



MINISTERIO DE  
Autoevaluación y  
Acreditación  
Institucional

	Biodiversidad y Restauración Ecológica; Biología Molecular y Genética; Biotecnología; Calidad e Inocuidad de Alimentos y Agua Potable; Ecosistemas Estratégicos de			Montaña		
	Reconocido (A)	Grupo de Investigación en Microbiología y Biotecnología (GIM-BIO)		Biotecnología; Calidad e Inocuidad de los Alimentos y Agua Potable; Ciencia y Tecnología de los Alimentos; Microbiología Ambiental	Ramón Ovidio García	<p><a href="https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizar.jsp?nro=000000000005">https://scienti.mincien-cias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizar.jsp?nro=000000000005</a></p> <p>10</p>



## construcción de un nuevo país en paz”



### 6.1.2 Docentes-Investigadores

**Tabla 9**

Docentes-Investigadores que soportan los procesos curriculares de la Maestría en Biología Molecular y Biotecnología

NOMBRE DEL DOCENTE	NIVEL DE FORMACIÓN	TIPO DE VINCULACIÓN
Giovanni Orlando Cancino Escalante	Ph.D.	Tiempo Completo
Ramón Ovidio García Rico	Ph.D.	Tiempo Completo
Francisco Rodríguez Rincón	Ph.D.	Tiempo Completo
Luís Fernando Arbeláez Ramírez	Ph.D.	Tiempo Completo
Nancy Jaimes Méndez	Ph.D.	Tiempo Completo
Iván Meléndez Gelvez	M.Sc.	Tiempo Completo
Miguel Antonio Murcia Rodríguez	Ph.D.	Tiempo Completo
Xiomara Yáñez Rueda	Ph.D.	Tiempo Completo
Omar Geovanny Pérez Ortiz	Ph.D.	Tiempo Completo
Alba Lucía Roa Parra	Ph.D.	Tiempo Completo
Martha Griselda Flórez Rangel	Ph.D.	Tiempo Completo
Raúl Rodríguez Martínez	Ph.D.	Tiempo Completo
Raquel Amanda Villamizar Gallardo	Ph.D.	Tiempo Completo

### 6.2 Impacto regional y nacional

El programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, adscrito a la Universidad de Pamplona, por ser ofertado en una zona de

frontera presenta una condición especial con respecto a la gran mayoría de programas de la misma índole que se presentan en el país, ya que permite realizar el intercambio académico que posibilita la interdisciplinariedad requerida para estas dos áreas de estudio. A nivel curricular, el programa tiene estructurado un plan de estudio que le permite al estudiante adquirir las bases necesarias para el desarrollo de sus proyectos de grado, bases curriculares que tienen concordancia a lo establecido por otros programas a nivel nacional que están enmarcadas dentro de la Biología Molecular y la Biotecnología, como es el caso de la Especialización y Maestría en Biología Molecular y Biotecnología que ofrece la Universidad Tecnología de Pereira desde el año 1998 y 2002 respectivamente. Por otra parte, el plan de estudio de la Maestría de la Universidad de Pamplona, aporta al estudiante la posibilidad de realizar pasantías en el área de Biotecnología (Tercer Semestre) con el propósito de fortalecer no solo su Grupo de Investigación sino también su perspectiva profesional, de los cuales podemos citar, estancias de investigación en la Federación Nacional de Cafeteros - CENICAFFE, Instituto Nacional de Salud - INS, Hospital Pablo Tobón Uribe a nivel nacional y en el Instituto Venezolano de Investigaciones – IVIC (Venezuela) y la Universitat Rovira I Virgili (España), Laboratorio de microbiología básica y Aplicada Universidad Santiago de Chile, Centro de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, CPQBA Universidad Estatal de Campinas, Brasil a nivel internacional.

El programa ha generado un valor agregado, el cual puede analizarse desde tres aspectos diferentes:

- Formación en el ámbito científico e investigativo de los diferentes profesionales, dentro de un contexto de desarrollo sostenible como estrategia para el avance en las diferentes disciplinas del conocimiento.



## construcción de un nuevo país en paz”

miento en el área de Biología Molecular y Biotecnología, con un enfoque de investigación aplicada, extensiva, no solo a nivel regional, sino nacional e internacional.

- Consolidación de las diferentes líneas de investigación que soportan al programa, las cuales están enmarcadas en las áreas médica, vegetal y animal; contribuyendo así a la formación de profesionales de más alto nivel académico. Además, el programa está ampliamente respaldado por un grupo de docentes-investigadores con formación doctoral altamente calificado, lo cual ha permitido consolidar los Grupos de Investigación.
- Ventaja en cuanto a la ubicación de la Universidad de Pamplona cercana a la frontera Colombo Venezolana, en donde las condiciones socio-culturales y ambientales similares, han permitido la realización de proyectos de investigación multidisciplinarios e interinstitucionales con carácter binacional con universidades o con centros de investigación del vecino país.

Por último, se resalta que en los ámbitos de su acción y proyección social, no se puede desconocer que la Universidad de Pamplona tiene una gran impacto regional, tanto por su contribución al desarrollo científico-tecnológico de su población estudiantil, como por las condiciones socioeconómicas de la misma; por lo tanto el hecho de brindar la posibilidad a esta misma población de continuar en la capacitación hacia el nivel de postgrado es un reto que se debe afrontar para la consolidación de su rol como pilar de desarrollo tecnológico e investigativo de la sociedad, con el propósito de cumplir con sus procesos misionales.

### 6.3 Movilidad e internacionalización

El currículo reconoce y promueve el conocimiento interdisciplinario, entendido como aquel, donde se involucran grupos de investigadores, estudiantes y docentes con el objetivo de integrar diferentes



disciplinas en la búsqueda de un fin común. Es por ello, que, dentro del esquema curricular, se tiene estipulado una Pasantía en Biotecnología (Tercer Semestre Académico), con el propósito de que el estudiante del programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, tenga la posibilidad de interactuar con otros centros de investigación, ya sea nivel nacional o internacional, y que comparta experiencias no solo en el tema de investigación sino también a nivel cultural.

### 6.4 Egresados

Los egresados de la maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona, teniendo en cuenta el plan educativo y sus premisas generan estrategias para enfrentar retos y riesgos propios que permitan la implementación de habilidades Investigativas que aseguran su rol con el fin de fomentar el desarrollo tecnológico y económico a nivel regional y nacional.

Enmarcado en los lineamientos pedagógicos la maestría en Biología Molecular y Biotecnología de la Universidad de Pamplona, se constituye como una estructura organizada con una misión, una visión y unos fines determinados hacia la formación de profesionales críticos, conscientes de su realidad y con alto nivel de compromiso social dirigiendo y desarrollando proyectos en el ámbito local, regional, nacional e internacional para la resolución de problemas en las áreas de la Biología Molecular y Biotecnología.

Al realizar un seguimiento a los egresados se permiten validar procesos formativos adecuados, que generan un aporte al programa con sus experiencias laborales; partiendo de la información suministrada por los egresados de la maestría en Biología Molecular Y biotecnología, se permitirá identificar la relación entre la formación recibida y la realidad laboral que presentan, manteniendo y mejorando la calidad en los procesos de acuerdo con las políticas del



## construcción de un nuevo país en paz”

Consejo Nacional de Acreditación (CNA) siendo uno de los factores que se debe analizar en el proceso de cualificación permanente al interior de los programas de formación.

El programa ha definido un proyecto educativo coherente con el Proyecto Educativo Institucional y los campos de acción profesional Y disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas de desarrollo, las políticas, estrategias de planeación con su respectiva evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad.

La maestría cuenta con 24 egresados con fecha de cohorte 2021-1.

Con el ánimo de contar con información cualitativa que se complemente con aquellos datos obtenidos gracias al proceso de integración de bases de datos, el Observatorio Laboral para la Educación diseñó la Encuesta de Seguimiento a Graduados como un mecanismo que busca recoger la opinión de los graduados de la educación superior acerca de sus condiciones de ingreso al mercado laboral y su aceptabilidad, el tipo de vinculación laboral que tienen, los principales canales de búsqueda de empleo que utilizaron, la relación de su profesión con el trabajo que está desempeñando, las fortalezas que considera tiene el programa del cual se graduó y aquellos aspectos que deberían fortalecerse, entre otros datos, a partir del seguimiento en cuatro momentos del tiempo: El momento de grado (M0), el primer año (M1), el tercer año (M3) y el quinto año (M5) después de obtener el título.



Tabla 10. Proceso de seguimiento al egresado.

COMPONENTES	Instrumento Momento de Grado M0	Instrumento Primer año después del grado M1	Instrumento Tercer año M3/Quinto año M5 después del grado
Caracterización y valoración perceptual del desarrollo de las capacidades y/o competencias generales desarrolladas	1. Identificación conceptual del desarrollo de las capacidades y/o competencias generales desarrolladas  2. Caracterización del graduado	1. Identificación del graduado  2. Caracterización del graduado	1. Identificación del graduado  2. Caracterización del graduado
Valoración perceptual de la institución	3. Actividades complementarias desarrolladas durante los estudios de educación superior  4. Satisfacción con la formación recibida  5. Satisfacción con los recursos ofrecidos por la institución  6. Nivel de identidad con la institución	3. Evaluación de la formación recibida  4. Entorno social y oportunidades laborales y empresariales  5. Valores y competencias	3. Evaluación de la formación recibida  4. Entorno social y oportunidades laborales y empresariales  5. Valores y competencias



## construcción de un nuevo país en paz”



Caracterización y valoración permanente específica conceptual del desarrollo y/o competencia curriculares específicas	7. Composición y valoración permanente específica conceptual del desarrollo y/o competencia curriculares específicas del programa curricular	6. Evaluación de las competencias específicas del programa curricular	6. Evaluación de las competencias específicas del programa curricular
Caracterización de la situación laboral actual del graduado para el recién graduado	9. Plan laboral y de estudios postgraduados  10. Situación laboral actual del graduado  11. Datos adicionales para el seguimiento a graduados	7. Plan laboral y de estudios de postgraduados  8. Situación laboral actual del graduado	7. Plan laboral y de estudios de postgraduados  8. Situación laboral actual del graduado

## 7. BIENESTAR UNIVERSITARIO

### 7.1 ASPECTOS GENERALES

La Ley 30 de 1992 del Ministerio de Educación Nacional en el capítulo III, define el Bienestar como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo. Consecuentemente con la ley y con el estatuto que la rige, la Universidad de Pamplona provee los medios necesarios que garantizan condiciones mínimas de mejoramiento en la calidad de vida de todas las personas que

pertenecen a la comunidad universitaria, durante el desarrollo de sus actividades laborales y académicas.

En este sentido, el Centro de Bienestar Universitario satisface, en distinto grado, las necesidades personales de entendimiento, participación, protección, afecto, ocio, creación, identidad, libertad y subsistencia, mediante el ofrecimiento de programas y servicios que contribuyen a la formación integral y favorece la articulación armoniosa de los proyectos personales de vida en el ámbito del estudio y el trabajo.

Para el cumplimiento de los programas que ofrece, el Centro de Bienestar Universitario cuenta con profesionales especializados en las diferentes áreas. Adicionalmente, la Universidad de Pamplona ha creado y diseñado medios de comunicación que actúan con eficientes estrategias de difusión de los diferentes programas que se desarrollan al interior del proceso de Bienestar Universitario entre la comunidad educativa, como la página web, la emisora, el canal de televisión, las carteleras, el correo electrónico, entre otros.

### 7.2 VISIÓN Y MISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

#### I. Misión.

Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir y ejecutar los principios, criterios y políticas de bienestar institucional orientados al mantenimiento de un adecuado clima institucional que favorece el crecimiento personal y de grupo, propiciando la consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida.

#### II. Visión.

Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir y ejecutar los principios, criterios y políticas de bienestar institucional orientados al mantenimiento de un adecuado clima institucional que favorece el crecimiento personal y de grupo, propiciando la



## construcción de un nuevo país en paz”

consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida.

### 7.3 OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

#### 7.3.1 General

Estructurar el Bienestar Universitario de acuerdo con la ley, el estatuto general y el plan de desarrollo institucional, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación y ejecución de programas que fortalezcan las condiciones de bienestar, generando procesos de cambio institucionales, colectivos y personales, y que se reflejarán en la vida académica, laboral y personal, para apoyar la misión institucional.

#### 7.3.2 Específicos

1. Fortalecer la integración del trabajo y del estudio con los proyectos de vida.
2. Fomentar, en los diferentes miembros de la comunidad universitaria, vínculos de pertenencia a la vida institucional.
3. Promover los valores de convivencia, respeto y solidaridad para construir una ética universitaria.
4. Establecer programas de prevención en salud con el fin de fortalecer el bienestar individual y colectivo.
5. Ofrecer un plan de atención básica en salud para la población estudiantil, de acuerdo con la ley.
6. Estimular la creación de grupos académicos, artísticos culturales, deportivos y recreativos para fortalecer procesos de integración.
7. Establecer un programa de asesoría para el mejoramiento de los procesos académicos y laborales de los diferentes miembros de la comunidad universitaria.



### 7.4 POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

La Universidad de Pamplona brindará oportunidades de bienestar a todos sus integrantes. Por tanto, se compromete, en acción conjunta con los diferentes estamentos universitarios, a desarrollar programas que promuevan el crecimiento integral de las personas, es decir, ofrecerá servicios para el cuidado de la salud física, realizará actividades y asesorías para el mejoramiento de la calidad académica y fomentará las expresiones artísticas y deportivas en el ambiente universitario. Estas acciones, contribuirán a la consolidación de una comunidad académica unida y con un fuerte sentido de pertenencia institucional.

#### 7.4.1 Política cultural

Es importante resaltar que para el Centro de Bienestar Universitario la cultura no se concibe sólo como una agenda de programación de actividades artísticas y culturales, sino que cree que el proceso formativo y educativo de la Universidad es esencialmente un proyecto cultural. Por lo anterior, la cultura se integra al Proyecto Educativo Institucional y se hace evidente en los currículos de los programas académicos y de la investigación. Entendido así, el objetivo de la política cultural, es crear condiciones para el desarrollo de la experimentación creativa, la apropiación del patrimonio, la circulación, el acceso y el despliegue en igualdad de condiciones de todas las prácticas y expresiones culturales de la comunidad universitaria y del entorno local, fronterizo, nacional e internacional.

#### 7.4.2 Política para la actividad física, el deporte y la recreación

El deporte de competición es una de las fortalezas en la Universidad de Pamplona y las selecciones gozan de reconocimiento interno, local, regional y nacional. En este contexto, el objetivo de la política de la actividad física, el deporte y la recreación es crear



## construcción de un nuevo país en paz”

condiciones para la práctica frecuente de la actividad física en los individuos, como en toda la comunidad universitaria.

### 7.4.3 Política de Calidad de Vida

Esta área busca generar oportunidades para que los individuos fortalezcan la búsqueda de su propio ser, de su propio proyecto de vida en una dinámica de crecimiento integral hacia la conquista de sus propios ideales. De esta forma, el objetivo de la política de calidad de vida es crear condiciones para el conocimiento, la práctica, la apropiación y la réplica de hábitos saludables, así como para el ejercicio del derecho a la recreación para toda la comunidad universitaria.

## 7.5 ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO

El Bienestar Universitario dentro de la Universidad se encuentra organizado en tres áreas:

- I. **Área de salud:** Establece los lineamientos necesarios para ofrecer a los usuarios un servicio médico con calidad humana y garantiza una atención oportuna en el servicio médico y odontológico. Estos servicios, están encaminados a la prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación y mantenimiento del estado de salud de los individuos. Lo anterior significa, que se utilizan los medios y los conocimientos para el examen, el diagnóstico, el pronóstico con criterios de prevención, tratamiento de las enfermedades, malformaciones, traumatismos, entre otros.
- I. **Área de calidad de vida:** Establece las actividades adecuadas para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de toda la comunidad universitaria desde diferentes parámetros:
  - a. **Bienestar espiritual:** Consta del desarrollo de unos momentos personales de crecimiento y también de unas actividades grupales que integran al individuo con su propio grupo espiritual.



b. **Bienestar psicológico:** Le permite a la comunidad universitaria encontrar causas y posibles soluciones a sus problemas de tipo emocional.

c. **Proyecto de vida:** Desarrolla programas que motivan a los individuos a la conquista de sus metas e ideales.

d. **Convivencia comunitaria:** Desarrolla programas que fortalecen la convivencia, la solidaridad y el buen ambiente académico y laboral.

III. **Área de Cultura y Deporte:** Tiene como objetivo promover la participación de toda la comunidad universitaria en las actividades organizadas por el Centro de Bienestar Universitario, para el fomento de todas las expresiones artísticas y deportivas.

a. **Deporte competitivo:** Participan diferentes selecciones deportivas que representan a la Universidad en los Juegos Zonales, Regionales y Nacionales.

b. **Recreación comunitaria:** Incluye la participación en torneos intrauniversitarios, individuales, grupales en las diferentes disciplinas que se ofrecen.

c. **Grupos culturales:** Incluye a grupos de danzas, de música, de teatro y cineclub.

Figura 4. Organigrama de Bienestar Universitario





## construcción de un nuevo país en paz”

### 7.6. SERVICIOS OFRECIDOS

La Universidad de Pamplona, cuenta con el personal suficiente, los medios, los recursos y los espacios adecuados y necesarios para la prestación de sus servicios ofrecidos por el proceso de Bienestar Universitario; así mismo el líder del proceso proyecta al finalizar cada semestre las necesidades y requerimientos para gestionar ante quien corresponda los recursos para su consecución, según los lineamientos establecidos en los procedimientos documentados del proceso, como lo son: Direccionamiento Estratégico, Planeación, Presupuesto quienes suministran los recursos según la disponibilidad presupuestal existente.

En la Dirección de Bienestar Universitario, durante el año académico, ofrece acompañamiento de las siguientes actividades:

#### 7.6.1 Salud física

##### I. Actividades médicas

- Consulta médica, valoración de signos y signos del paciente (Anamnesis)
- Interpretación de los mismos
- Impresión Diagnóstica
- Manejo de tratamiento de la patología diagnóstica
- Realizar fórmula médica
- Realizar las incapacidades cuando el estudiante lo amerite
- Realizar charlas radiales
- Apoyo en las actividades de Bienestar Universitario

##### II. Actividades de Enfermería

- Recibir, radicar, revisar, clasificar, tramitar y controlar con la debida discrecionalidad del caso documentos, datos y elementos relacionados con los asuntos propios de la dependencia



- Clasificar y archivar correspondencia recibida y enviada tanto interna como externa
- Diligenciar, membrete y archivar por orden cronológico, por programa y facultad las historias clínicas
- Responder por la seguridad de materiales, equipos, archivos, documentos y base de datos y establecer mecanismos de organización, conservación y buen uso de los mismos
- Dar trato respetuoso y cortés al público, prestando y promoviendo una buena imagen de la institución
- Brindar primeros auxilios a los pacientes, dando prioridad a los casos más urgentes, (toma de signos vitales: tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura)
- Controlar talla y peso
- Realizar actividades de enfermería tales como: inyección, curaciones, retiro de puntos y oxigenoterapia
- Apoyar al médico en los diferentes procedimientos
- Desinfectar, envolver y esterilizar material quirúrgico como: (pinzas Kelly, tijeras de puntos, pinzas mosquito, tijera de material, pinza electrocautéria)
- Llevar a cabo los programas existentes de prevención y promoción como: Control de índice de masa muscular, control de tensión arterial y autoexamen de seno, extensivo a toda la comunidad universitaria
- Elaborar y llevar los reportes a la secretaría de Salud Municipal. Diarios: dengue, H1N1, fiebre amarilla, tos ferina y enfermedades pandémicas
- Digitar toda la información diaria en el SUE (Sistema de Universidades Estatales)
- Consulta médica, procedimientos de enfermería, entre otros
- Brindar apoyo a Bienestar Universitario en las diferentes actividades
- Asignar citas médicas y odontológicas, cuando no hay secretaría en el centro de calidad de vida adscrito a Bienestar Universitario.



## construcción de un nuevo país en paz”

- Velar que se establezcan, se implanten y se mantengan los procesos necesarios del Sistema de Gestión de la Calidad
- Colaborar en la elaboración de los planes de mejoramiento del proceso de salud
- Realizar los diferentes pedidos que le correspondan al área de salud física

### IV. Programas de prevención y promoción de enfermería

- Autoexamen de seno
- Toma de tensión arterial
- Índice de masa muscular
- Enfermedades pandémicas
- Ejercicios postulares
- Planificación familiar

### V. Actividades de odontología

- Consulta odontológica
- Prevención y promoción de odontología

#### 7.6.2 Bienestar espiritual

- Pastoral universitaria
- Asesoría espiritual
- Celebraciones litúrgicas

#### 7.6.3 Bienestar psicológico

I Colaboración en la coordinación de las actividades que realizaron los comités facultades a los estudiantes psicólogos en formación

#### II. Funciones de asesoría psicológica a estudiantes

- Asesoría psicología
- Asesoría psicología grupal o de pareja
- Asesoría psicología familiar



- Seguimiento académico y hábitos de estudio
- Manejo adecuado del tiempo libre
- Mejoramiento del clima organizacional
- Inducción para nuevos estudiantes
- Atención a estudiantes aspirantes a realizar beca trabajo
- Entrevista para la deserción universitaria
- Manejo de pruebas psicotécnicas para auditores de la universidad de pamplona
- Reporte semanal de salud mental a la alcaldía
- Capacitación y puesta en marcha del módulo de Bienestar
- Trámite de habilitación de los consultorios psicológicos
- Programa de disminución de riesgos que afecten la salud y condición física en el personal administrativo de la Universidad de Pamplona (sede pamplona)

#### 7.6.4 Programa de mejoramiento integral para estudiantes

- Asesoría pedagógica
- Asesoría psicológica
- Asesoría económica y empresarial
- Asesoría nutricional
- Asesoría en matemática básica para estudiantes con dificultades en matemática I y calculo diferencial

### 8. DIRECTRICES DE MEJORAMIENTO CONTINUO

Atendiendo a los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) sobre las condiciones mínimas para ofrecer programas académicos en las Instituciones de Educación Superior, la Universidad de Pamplona ha realizado todo un despliegue logístico y administrativo a través de la Oficina del SAAI (Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional) para apoyar cada programa académico en modalidad de pregrado o postgrado, para que den cumplimiento a las directrices nacionales, en pro de la mejora continua de los programas ofertados.



## construcción de un nuevo país en paz”



MINISTERIO DE  
Autoevaluación y  
Acreditación  
Institucional

Es por ello, que el Programa de Maestría en Biología Molecular y Biotecnología, ha realizado dos procesos de autoevaluación de las condiciones mínimas de calidad desde la generación del Registro Calificado Resolución 9416 del 12 de diciembre de 2008 expedido por el MEN. El primer proceso de autoevaluación, se realizó en el año 2012, por medio de un modelo DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) donde se evaluó 8 factores de calidad, obteniendo un resultado para el proceso de autoevaluación de 78,50%, categorizando al Programa en un grado de cumplimiento: “C: Se Cumple Aceptablemente”; trayendo como consecuencia un análisis sobre los proceso curriculares llevados a cabo dentro del programa, lo que se ve reflejado en la actualización del plan de estudio en el año 2013 por medio del Acuerdo 062 del 17 de Julio expedido por el Consejo Académico, con el propósito de contextualizar el programa con las necesidades nacionales e internacionales.

Para el año 2014, se comienza el despliegue logístico para la realización del segundo proceso de autoevaluación basados en 10 factores de calidad, obteniendo un resultado para el proceso de autoevaluación de 90,69%, categorizando al Programa en un grado de cumplimiento: “Se Cumple Plenamente”. Se obtiene el registro calificado con una vigencia de 7 años desde septiembre 7 de 2015 con la resolución 14437 del Ministerio de Educación Nacional. Al 2018 se realiza el primer proceso de autoevaluación y en el 2021 el segundo proceso donde se obtiene una valoración de 86,45% “Se cumple en alto grado”. Con estos resultados que se realiza el plan de mejoramiento con el propósito de detectar aquellos procesos prioritarios del programa y realizar actividades correspondientes para el cumplimiento del mismo.

A continuación, se relaciona el plan de mejoramiento del segundo proceso de autoevaluación, año 2021.

Plan de Mejoramiento de Programas Académicos										Código FGA-110 v.03	Página 1 de 1
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA COLOMBIA	COD SNIES: 203 99	NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA		FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO: 3 de sep- tiembre de 2021	DE APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORA- MIENTO:	FECHA DE RADICA- CIÓN DEL PLAN DE MEJORA- MIENTO:					
		FACTORES	CA RA CT ERÍ STI CA	DESCRIP- CIÓN DEL HA- LLAZGO	ANÁLISIS DEL HA- LLAZGO	ESTRAT- EGIA	NÚMERO DE ACCIONES ACCIONES PLANTADA S	FECHA DE INICIO	FECHA DE CIERRE	INDICA- DORES POR AC- CIÓN	COSTO ESTI- MADO
		FACTORES	CA RA CT ERÍ STI CA	DESCRIP- CIÓN DEL HA- LLAZGO	ANÁLISIS DEL HA- LLAZGO	ESTRAT- EGIA	OBJETIVO PARA SOLVEN- TAR LA FAL	FECHA POSTERIOR A LA RADICACIÓN ANTE EL SAAI	INDICA- DORES TA NG IBL (D OC UM EN TO S, CO RR EO S, SO	LOS COS- TOS DE- BEN ES- TAR ASO- CIADO A ACTIVI- DADES QUE REAL- MENTE AMERI- CAN MONTO ECONO- MICO	RESPON- SA- BLE DES DE LA SAC- CIÓN
		FACTORES	CA RA CT ERÍ STI CA	DESCRIP- CIÓN DEL HA- LLAZGO	METODO- LOGIA						



# **construcción de un nuevo país en paz”**





# “construcción de un nuevo país en paz”





## **construcción de un nuevo país en paz”**



## **Autoevaluación y Acreditación Institucional**



# **construcción de un nuevo país en paz”**



## **Autoevaluación y Acreditación Institucional**



## **construcción de un nuevo país en paz”**



## **Autoevaluación y Acreditación Institucional**

FACTOR N° 8 - BIENESTAR Y AMBIENTE INSTITUCIONAL												FACTOR N° 10 - RECURSOS FÍSICOS Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA											
DEPARTAMENTO DE BIENESTAR				ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL				ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL				ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL				ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL				ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL			
DEPARTAMENTO DE BIENESTAR		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL		ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL			
022 - AC- TI- VI- DA- DE- S DE BIE NE	Documento estadístico que especifique la apreciación sobre la divulgación, calidad y efectividad de los servicios.	Cumplimiento de 64,58%, Bienestar universitario tiene su espacio web donde presenta su portafolio de servicios,	Divulgar el portafolio de servicios ofrecido por Bienestar Universitario tanto a docentes como maestras para que conozcan estos servicios	1 R e a li za r so ci ali za ci ón de	R e a li za r so ci ali za ci ón de	08/09/2021	08/09/2023	1. Co rre o a Bie ne sta r Uni ver si -	N/A	B i en es tar un ive rsi ta rio , di re	ST AR		falta socialización y sensibilización con el programa		I po rt fo lio de se rv i co s de bi en et ar U ni ve rsi ta rio al ini ci o de se m es tre		ta rio y/o a las de má s áre as qu e se an ne ce sa s.		cci ón de la m ae str ia				
022 - AC- TI- VI- DA- DE- S DE BIE NE	Documento estadístico que especifique la apreciación sobre la divulgación, calidad y efectividad de los servicios.	Cumplimiento de 64,58%, Bienestar universitario tiene su espacio web donde presenta su portafolio de servicios,	Divulgar el portafolio de servicios ofrecido por Bienestar Universitario tanto a docentes como maestras para que conozcan estos servicios	1 R e a li za r so ci ali za ci ón de	R e a li za r so ci ali za ci ón de	08/09/2021	08/09/2023	1. Co rre o a Bie ne sta r Uni ver si -	N/A	B i en es tar un ive rsi ta rio , di re	PR ES UP UE ST O DE L PR OG RA MA	027 - PR ES UP UE ST O DE L PR OG RA MA	Documento estadístico que determine la apreciación de directivos y profesores del programa sobre los recursos presupuestales asignados al programa.	Se obtuvo un 33,33% de cumplimiento, pero el 88,9% de los docentes no conocen el presupuesto del programa	Crear el plan de inversión del programa y socializar con los docentes el respectivo presupuesto.	2	1. So li- ci- tar a pl ea ci ón ca pa ci- aci ón so br e el pl an de in ve rsi ón de l pr og ra m a	08/09/2021	08/09/2021	1. Co rre o so li- ci- tan do ca pa ci- aci ón y ra di ca 	N/A		



## **construcción de un nuevo país en paz”**



## **Autoevaluación y Acreditación Institucional**