

Proyecto Educativo del Programa

Este documento es el resultado participativo de la reflexión que los diferentes actores académicos, hacen sobre el quehacer del programa de Microbiología de la Universidad de Pamplona y sobre los lineamientos rectores que deben estructurar la proyección del mismo. De esta manera se pretende articular la consolidación y desarrollo del programa en todos sus ámbitos, con las funciones sustantivas de la institución y los compromisos definidos en nuestro Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo 048 del 31 de Agosto del 2012). En ese sentido, el presente texto reviste una gran importancia para el programa pues tiene como objetivo último el de constituirse en un instrumento que consigne las políticas y los principios que orienten la planeación administrativa y académica del programa, perfilando una misión y una visión como elementos orientadores de su desarrollo.

Generalidades y Aspectos Legales

Nombre de la Institución: Universidad de Pamplona
Domicilio: Pamplona, Norte de Santander
Nivel de Formación: Pregrado
Nombre del Programa: Microbiología
Código SNIES: 873
Registro Calificado: Resolución 14692 del 10 de septiembre de 2014.
Jornada: Diurna.
Metodología: Presencial.
Duración: 10 semestres.
Número total de créditos: 164.
Título a expedir: Microbiólogo.



Reseña Histórica

En 1986, el Departamento de Biología-Química de la entonces Facultad de Ciencias Básicas, planteó la necesidad de responder a una demanda educativa creciente a nivel profesional y, en consecuencia, crear nuevas carreras que respondieran a ofertas modernas e innovadoras para el país. Es así como a comienzos de 1987 se informa sobre la propuesta de crear un programa de Licenciatura o Tecnología en Microbiología. Para marzo del mismo año, el Consejo Académico y el Consejo Superior aprueban la creación del programa de carrera profesional de Microbiología Industrial adscrita a la Facultad de Ciencias Básicas y se faculta al señor Rector para que tome las disposiciones en el orden administrativo académico y financiero para la implementación del programa.

En 1988, la División de Formación Universitaria del ICFES, manifestó a la Universidad de Pamplona su punto de vista académico y financiero después de evaluar el proyecto. Como respuesta, la Universidad de Pamplona rediseñó el proyecto y lo sometió nuevamente el mismo año. Después de tres años de visitas de funcionarios del ICFES y luego de que la Universidad hubiera hecho todas las aclaraciones necesarias, finalmente el **6 de Noviembre de 1991** (según acuerdo No 228 de 1991) el ICFES concedió la licencia de funcionamiento por un periodo de 6 años al naciente programa, con el nombre de Microbiología con énfasis en Alimentos. De igual manera se expidió su ficha técnica, se otorgó el código correspondiente y se iniciaron labores académicas a partir del primer semestre de 1992. El programa iniciaba procurando la formación de un profesional con un sesgo hacia el control de productos de consumo humano, perfil que nos convertiría en los únicos del país capaces de ofrecer un énfasis tan importante, llegando más tarde a ser reconocidos en muchas empresas a nivel Nacional y departamental como una alternativa clara para las problemáticas de la industria agroalimentaria.

En 1993 y 1996, se realizaron los primeros procesos de autoevaluación centrados en diferentes aspectos de programa, llegando a elaborarse un diagnóstico general del mismo. Durante esos 5 años, el programa creció en cuanto a su planta de docentes, infraestructura e insumos. Incluso se contó con la participación de docentes de origen Cubano y Venezolano para la orientación de algunas asignaturas específicas, así como el uso de espacios tanto en “La Casona” como en el entonces “CETA”, hoy actual campus universitario. El 19 de Diciembre de 1996, se graduó la primera promoción de profesionales formados en la Universidad de Pamplona. El programa fue renovándose con el fin de estar acorde a los retos que el contexto le exigía, a todos los niveles. Así en el año 2000, a fin de dar continuidad al ofrecimiento del programa, se actualizó el programa ante el ICFES. Ese mismo año se convocó a la comunidad académica del programa para llevar a

cabo la primera reflexión sobre el plan de estudios, surgiendo una propuesta de modificación. Este proceso de revisión y actualización del plan de estudios no ha parado desde entonces. Debido a los procesos de mejoramiento continuo en 2004 el MEN otorgó al programa el Registro Calificado, lo cual nos posicionó como uno de los programas bandera de la institución.

Teniendo en cuenta los condicionamientos nacionales y las nuevas perspectivas gubernamentales, en el año 2005, por recomendación del CONACES el nombre del programa se vio sometido a un cambio de denominación, consistente en el retiro del énfasis, desde entonces el programa pasó a denominarse: **Microbiología**. Debido a la proyección del programa, la administración de la institución respaldó el hecho de que el programa se sometiera de manera voluntaria al proceso de autoevaluación con miras a conseguir la acreditación de alta calidad. Como fruto de ese proceso, en el año 2007 el MEN otorgó al programa de Microbiología, la Acreditación de Alta Calidad por un periodo de 4 años. Actualmente, el MEN renovó el registro calificado al programa por un periodo de 7 años a partir del 10 de septiembre de 2014.

Misión

Formar profesionales dinámicos, críticos, emprendedores e integrales a través de una cultura académica basada en el fomento de la creatividad, y el espíritu científico, quienes con el estudio y aplicación de la microbiología, contribuyan al desarrollo de la región y la nación.

Visión

Al finalizar la segunda década del siglo XXI, el programa de Microbiología deberá seguir siendo líder nacional en la formación de profesionales con elevado nivel académico y posicionarse como referente en el desarrollo de procesos investigativos articulados con el sector productivo y con impacto social.

Propósitos de formación del programa

General:

El programa de Microbiología tiene como propósito general la formación de profesionales con un elevado nivel académico, técnico-científico y socio-humanístico, que con sus capacidades y competencias, contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de su región y, en consecuencia, al desarrollo de la nación.

Específicos:

- Formar profesionales con la capacidad específica para formular, ejecutar y evaluar planes de calidad para ser implementados según las necesidades del sector productivo.
- Generar profesionales capaces de reconocer problemas en su entorno, formular, desarrollar y conducir proyectos y estrategias que contribuyan al impacto social del programa, al desarrollo científico y fortalezcan la generación de conocimiento en nuestro país.
- Proporcionar a los estudiantes los suficientes conocimientos y formación en cuanto a las metodologías clásicas y modernas de estudio y manipulación de microorganismos y sus metabolitos, para ser utilizados en las diferentes áreas de aplicación de la Microbiología.
- Incentivar activamente la formulación y desarrollo de proyectos que promuevan la microempresa y beneficien a la comunidad en el ámbito local, regional y nacional.
- Fomentar el desarrollo productivo y científico de procesos biotecnológicos generando estrategias de solución articuladas a las necesidades regionales y nacionales en los diversos sectores de aplicación de la microbiología.
- Formar profesionales con responsabilidad social, con conciencia ambiental y con una ética que les permita el desempeño óptimo de sus funciones, contribuyendo a la convivencia y solución de problemas de la comunidad y de la industria.

Perfil profesional

El egresado del programa de Microbiología de la Universidad de Pamplona es un profesional dinámico, crítico, emprendedor e integral, capacitado para llevar a cabo el control y aseguramiento de la calidad a procesos de producción y conservación de productos alimenticios, aguas potables y residuales, aditivos químicos agrícolas, productos de industrias farmacéuticas y de cosméticos, participando activamente en el diseño, ejecución y verificación de planes de calidad, además de proponer, interpretar y aplicar adecuadamente la normatividad correspondiente.

Adicionalmente nuestro egresado, podrá participar en la estandarización de métodos para la identificación y diagnóstico de microorganismos de relevancia en diversos sectores de la industria y en la salud pública. Así mismo, cuenta con la capacidad de desarrollar y ejecutar metodologías adecuadas para la evaluación y extensión de la vida útil de alimentos mediante el uso de modelos predictivos y tecnologías térmicas y no térmicas.

Participará en la formulación y desarrollo de proyectos de innovación biotecnológica y agroindustrial que involucren la presencia y el aprovechamiento de microorganismos o sus metabolitos, en procura de obtener nuevos productos alimentarios, aditivos para alimentos, sustancias con propiedades biológicas e importancia médica, biocombustibles y/o moléculas de interés para el desarrollo científico de la nación.

Podrá desarrollar estudios de diversidad microbiana, así como procesos y alternativas de biorremediación y preservación del ambiente, basados en la utilización de microorganismos, aprovechamiento de desechos agroindustriales y demás procesos de índole agrícola y ambiental como estrategia de conservación biológica, con un elevado sentido de conciencia ecológica y de respeto por el ambiente.

Perfil ocupacional

Los egresados del programa de Microbiología de la Universidad de Pamplona se desenvuelven con suficiencia en las siguientes áreas:

Control de calidad en la industria de alimentos, realizando, dirigiendo y verificando análisis microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales de productos cárnicos, lácteos,

farináceas, enlatados, frutas, hortalizas, y demás productos agroindustriales, así como en plantas de tratamiento de aguas potables residuales e industria farmacéutica y cosmética.

Inspección y aplicación de la normatividad nacional a productos de consumo humano: Ministerio de Salud, Ministerio de Protección Social, Normas Técnicas Colombianas, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Agricultura, etc.

Dirección e implementación de planes y programas que corresponden a un sistema específico de Garantía de Calidad en Industrias (HACCP, ISO, BPL y BPM).

Evaluación de la incidencia de microorganismos emergentes en alimentos, e identificación de cepas causantes de intoxicaciones e infecciones alimentarias.

Investigación y ejecución de proyectos que aporten conocimiento y/o alternativas de solución a problemáticas en los campos de la parasitología, inmunología, virología, microbiología ambiental, industrial, agrícola, biotecnología, diagnóstico molecular y epidemiología.

Generación de soluciones integrales para problemas, empresas procesadoras, transformadoras y comercializadoras de alimentos así como aquellos relacionados con procesos de biodeterioro, biorremediación de aguas y suelos, control biológico de plagas, aprovechamiento de desechos agroindustriales y demás procesos de índole agrícola y ambiental.

Innovación en técnicas de biología molecular, como herramienta de apoyo en la ejecución de proyectos de desarrollo biotecnológico, generando estrategias de solución articuladas a las necesidades regionales y nacionales en los diversos sectores de aplicación.

Actividades de **docencia** e **investigación** en el ámbito académico en instituciones de educación superior.

Emprendimiento para la generación de empresas que surjan como resultado de la aplicación del conocimiento adquirido y se ponga al servicio de la sociedad.



Criterios y orientación pedagógica del programa

Acorde con la misión institucional, el programa de Microbiología busca formar profesionales integrales, es decir, sus prácticas pedagógicas se orientan a que los estudiantes Aprendan a Ser, Aprendan a conocer, Aprendan a hacer y Aprendan a convivir.

Aprender a Ser, para aprender a conjugar todas las dimensiones humanas de cuerpo, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad y espiritualidad, con el fin de garantizar que los futuros profesionales logren las competencias de calidad humanas para integrarse y trabajar en equipo y para la resolución de problemas, comprometidos con el desarrollo y la transformación que requiere nuestro país.

Aprender a conocer, asumiendo la pregunta o indagación como una exigencia básica de su aprendizaje y de dialogo con una verdad en construcción, fundamentos para la investigación; así la búsqueda de conocimiento, amplía la comprensión de sí mismo, del hombre y de su hábitat. Aprender a hacer, propendiendo por la transformación de su estructura intelectual, de sus saberes y entorno hacia el desarrollo científico-tecnológico, en un ambiente de bienestar académico, y Aprender a convivir, cualidad que posibilite el diálogo constructivo, el respeto, la convivencia, la solidaridad y la paz.

La propuesta didáctica para la enseñanza de la microbiología en la Universidad de Pamplona involucra estrategias y contenidos epistemológicos que se desarrollan de manera secuencial, continua y coherente. En este sentido el plan de estudios ha sido organizado en áreas temáticas con la intención de generar la comprensión y el uso activo del conocimiento, así como generar competencias específicas, donde el aprendizaje sea una consecuencia del pensamiento, y donde los procesos de enseñanza permitan a los estudiantes el acercamiento a la información, la codificación e interpretación de la misma, en un contexto académico y científico.

Componentes de formación

Los cursos se organizan en cuatro componentes de formación: básica, profesional, de profundización y, social y humanístico, con sus respectivos créditos y carga horaria. En el Programa de Microbiología, el componente de *formación básica* constituye el 24,38% de total de créditos. Está conformado por los cursos básicos o comunes en muchos de los programas de la Universidad de Pamplona, consta de 40 créditos distribuidos en 13 cursos de los cuales 4 son teóricos, 2 prácticos y 7 teórico-prácticos, los cuales son cursados durante los cuatro primeros semestres de estudio. El componente de *formación profesional* está inmerso prácticamente en todo el plan de estudios (II al X semestre) y por tanto compone el grueso tanto de cursos como de créditos (57,32%). Este componente consta de 94 créditos distribuidos en 20 cursos, de los cuales 1 es teórico, 1 práctico y 18 cursos teórico-prácticos (Figura 1). El componente de *profundización* se articula con las líneas de investigación del programa: Calidad e Inocuidad de Alimentos y Agua Potable, Biotecnología, Microbiología Ambiental ambientes y Ciencia y Tecnología de Alimentos. El Componente de Profundización se divide en dos áreas muy definidas: Optativa (4,88%) e Investigación (4,88%).



Así mismo, en el Programa de Microbiología propone los siguientes núcleos problemáticos, los cuales están articulados con las líneas de investigación y los componentes de profundización del currículo:

- Calidad e Inocuidad de Alimentos y Agua Potable
- Biotecnología
- Microbiología Ambiental
- Ciencia y Tecnología de Alimentos
- Nanociencia y nanotecnología
- Ciencias Biomédicas

Malla curricular del programa

Las asignaturas o cursos se organizan en un plan de estudios que se presenta como una malla curricular, que establece la secuencialidad de las asignaturas y los prerrequisitos. La actual malla curricular actual presenta un total de 164 créditos académicos distribuidos en diez (10) semestres.

Plan general de estudios del programa de Microbiología.

SEMESTRE 1									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
156001	Biología General	T	4	4	0	8	12	-----	Básico
153002	Cátedra Faría	V	2	2	0	4	6	-----	Socio-Humanístico
162003	Habilidades Comunicativas	V	2	2	0	4	6	-----	Socio-Humanístico
156005	Laboratorio de Biología General	P	1	0	3	0	3	-----	Básico
156006	Laboratorio de Química General	P	1	0	3	0	3	-----	Básico
157017	Matemáticas I	T	4	4	0	8	12	-----	Básico
156009	Química General	T	4	4	0	8	12	-----	Básico
SUBTOTAL			18	16	6	32	54		
SEMESTRE 2									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158204	Citología Microbiana	TP	4	3	3	6	12	156001 156005 156006 156009	Profesional
157018	Matemáticas II	T	4	4	0	8	12	157017	Básico
158227	Microbiología Básica	TP	5	4	3	8	15	156001 156005 156006 156009	Profesional
156010	Química Orgánica	TP	4	3	3	6	12	156006 156009	Básico
SUBTOTAL			17	14	9	28	51		
SEMESTRE 3									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
156319	Bioquímica Microbiana I	TP	3	2	3	4	9	156010	Básico
157013	Física para las Ciencias de la Vida	TP	3	2	3	4	9	157018	Básico
158208	Micología	TP	4	3	3	6	12	158227 158204	Profesional
158241	Parasitología General	TP	4	3	3	6	12	158227 158204	Profesional
156007	Química Analítica	TP	3	2	3	4	9	156010	Básico
SUBTOTAL			17	12	15	24	51		
SEMESTRE 4									

Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
157335	Bioestadística I	TP	2	1	3	2	6	157018	Profundización
156320	Bioquímica Microbiana II	TP	3	2	3	4	9	156319 156007	Básico
156321	Fundamentos de Físicoquímica	TP	3	2	3	4	9	157013	Básico
156268	Técnicas de Análisis Instrumental	TP	3	2	3	4	9	156319 156007	Básico
158216	Toxicología de Alimentos	TP	4	3	3	6	12	158214	Profesional
SUBTOTAL			15	10	15	20	45		
SEMESTRE 5									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158228	Genética Básica y Microbiana	TP	4	3	3	6	12	156320 156268 157335	Profesional
150001	Electiva Socio-Humanística I	T	2	2	0	4	6	-----	Socio-Humanístico
157336	Bioestadística II	TP	2	1	3	2	6	157335	Profundización
158002	Microbiología de Alimentos	TP	4	3	3	6	12	158216	Profesional
165231	Procesos Industriales en Alimentos	TP	4	3	3	6	12	158216 156321	Profesional
SUBTOTAL			16	12	9	24	48		
SEMESTRE 6									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158201	Aseguramiento de la Calidad	TP	4	3	3	6	12	158002 157336	Profesional
158229	Biología Molecular	TP	3	2	3	4	9	158228	Profesional
168232	Higiene y Seguridad Industrial	T	2	2	0	4	6	165231	Profesional
150002	Electiva Socio-Humanística II	T	2	2	0	4	6	150001	Socio-Humanístico
158230	Diseño Experimental Biológico	T	2	1	3	2	6	157336	Profundización
156209	Educación Ambiental	V	2	2	0	4	6	-----	Socio-Humanístico
SUBTOTAL			15	12	9	24	45		
SEMESTRE 7									
Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		

158207	Inmunología	TP	4	3	3	6	12	158229	Profesional
158004	Microbiología Industrial	TP	4	3	3	6	12	158229 165231	Profesional
158231	Microbiología Agua, Suelo y Aire	TP	4	3	3	6	12	158229 158201	Profesional
158232	Microbiología Cereales, Frutas y Hortalizas	TP	4	3	3	6	12	158201	Profesional
158233	Seminario de Problemas Microbiológicos	T	2	2	-	4	6	158230	Profundización
SUBTOTAL			18	14	12	28	54		

SEMESTRE 8

Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158101	Biotecnología I	TP	4	3	3	6	12	158004 158231	Profesional
158218	Virología	TP	4	3	3	6	12	158207	Profesional
158205	Electiva de Profundización I	TP	4	3	3	6	12	Aprobado 80 créditos	Profundización
158212	Microbiología de Leches	TP	4	3	3	6	12	158232	Profesional
SUBTOTAL			16	12	12	24	48		

SEMESTRE 9

Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158202	Biotecnología II	TP	4	3	3	6	12	158101	Profesional
158206	Electiva de Profundización II	TP	4	3	3	6	12	158205	Profundización
164010	Ética	T	2	2	0	4	6	-----	Socio-Humanístico
158211	Microbiología de Carnes y Pescados	TP	4	3	3	6	12	158212	Profesional
159002	Desarrollo Espiritu Emprendedor	T	2	2	0	4	6	Aprobado 84 créditos	Socio-Humanístico
SUBTOTAL			16	13	9	26	48		

SEMESTRE 10

Código	Curso	Tipo	C	Horas/Semana				Requisitos	Componente
				TE	PR	ES	HT		
158217	Trabajo de Grado	P	16	0	48	0	48	Aprobado todas las asignaturas del pensum	Profesional
SUBTOTAL			16	0	48	0	48		

Convenciones

Tipo: T (Teórico), P (Práctico), TP (Teórico-práctico), V (Virtual). **C** (Créditos). **Horas/Semana:** TE (Hora Teórica), PR (Hora Práctica), ES (Hora Trabajo Independiente del Estudiante), HT (Hora Total). **Componente:** B (Básico), P (Profesional), PR (Profundización), SH (Socio-Humanístico).

Competencias finales

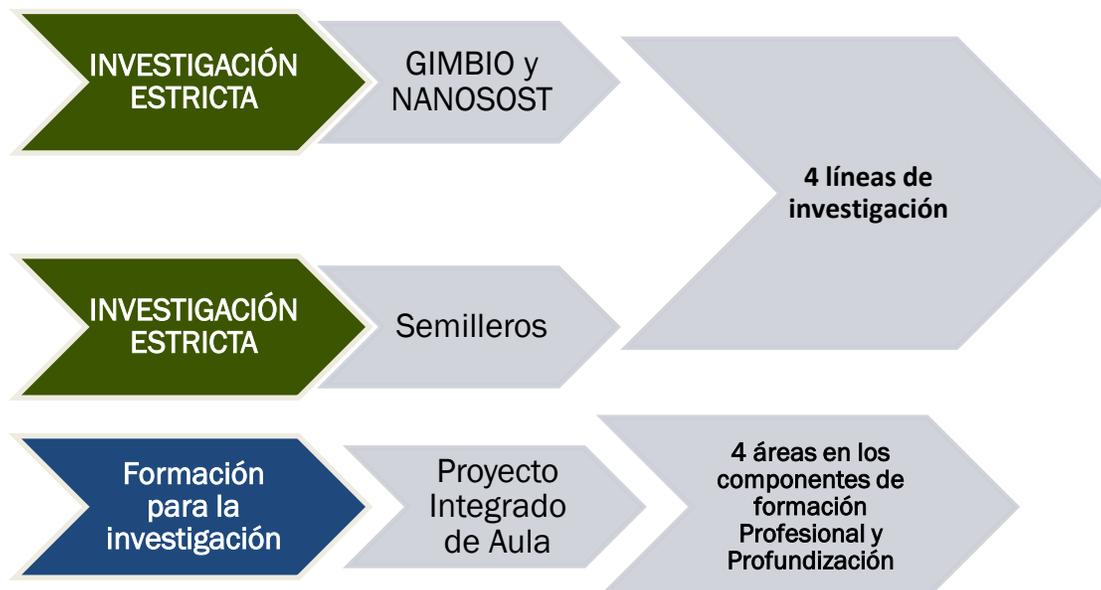
El programa de Microbiología debe garantizar una formación integral que le permita al microbiólogo desempeñarse en los correspondientes escenarios del área de las Ciencias Biológicas, con el nivel de competencia científica y profesional que las funciones propias de cada campo le señalen. Atendiendo a lo anterior, las competencias generales que se requieren del futuro Microbiólogo que se forma en el área de las ciencias básicas (las cuales fueron discutidas y definidas en consenso por las representaciones de los programas académicos de Microbiología del país)¹ son las siguientes:

- Aísla, identifica, caracteriza, mejora y conserva microorganismos para el diseño, optimización de procesos y desarrollo de productos en los campos ambiental, industrial, agrícola, veterinario y biomédico.
- Identifica, plantea y desarrolla proyectos de investigación básica y aplicada desde la perspectiva de la microbiología.
- Comunica los conocimientos y resultados de la investigación, indagación y solución de problemas, relacionados con los microorganismos, sus interacciones y relaciones, tanto en el campo específico como en contextos interdisciplinarios.
- Se apropia de los avances científicos y promueve su transferencia a diferentes contextos, en la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo biotecnológico.
- Participa en sistemas de gestión de calidad en diferentes empresas e instituciones relacionadas con el campo de su profesión, involucrando riesgo social que además son pertinentes desde la microbiología.
- Utiliza diferentes herramientas matemáticas y tecnológicas, para el análisis, interpretación y simulación de información proveniente de sistemas biológicos y microbiológicos.
- Utiliza las TICs como herramienta fundamental para la información y comunicación con comunidades científicas.
- Gerencia, dirige, administra y asesora unidades académicas, de investigación, de innovación y desarrollo tecnológico, y de negocios en las áreas de acción de su profesión.
- Desarrolla sus actividades profesionales con responsabilidad ética, social y ambiental.
- Comprende información escrita en lengua extranjera.

¹Fuente: ACOFACIEN. Taller para la construcción de competencias de los egresados de las carreras de ciencias, Asociación Colombiana de Facultades de Ciencias. 31 de mayo - 1 de junio de 2012, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá.

Investigación

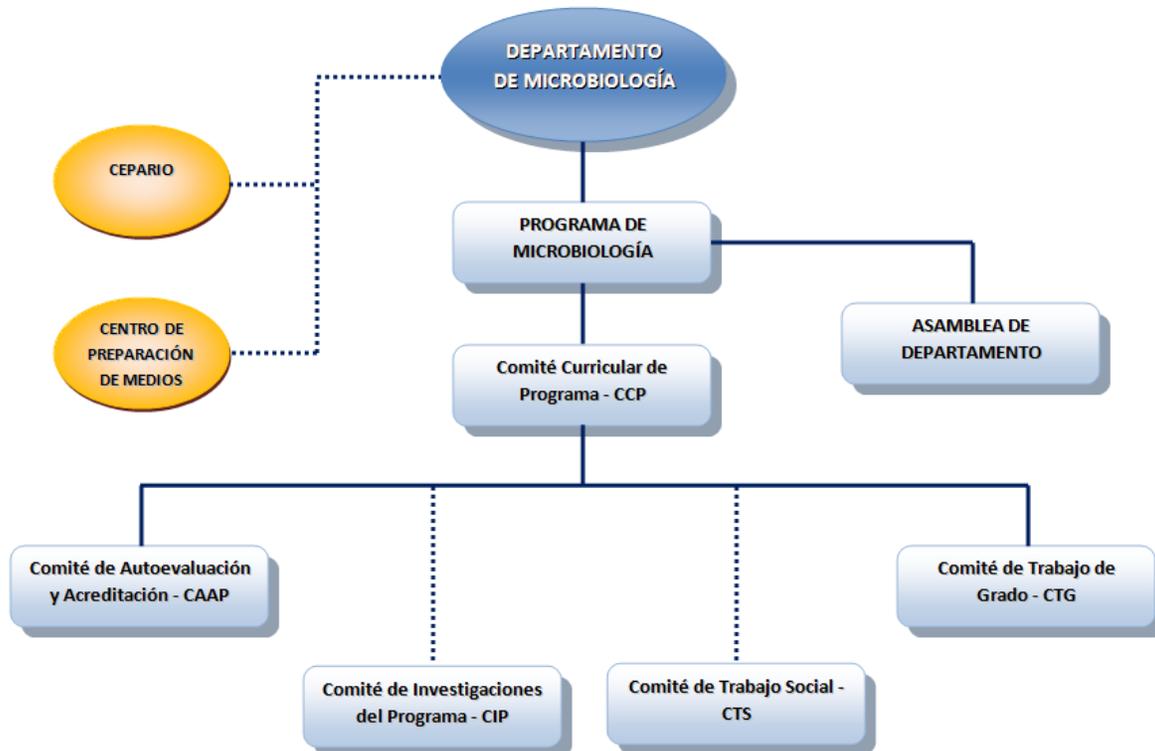
El Programa de Microbiología de la Universidad de Pamplona, está trabajando por fomentar una cultura investigativa en sus docentes y estudiantes, que contribuya a la construcción y mejoramiento del currículo del programa, sin embargo, esta cultura investigativa no es nueva en el programa y que a través del tiempo ha rendido frutos tales como: la creación del Grupo de Investigación disciplinar en Microbiología y Biotecnología (GIMBIO), el Grupo de Investigación Interdisciplinar en Nanociencia y Sostenibilidad (NANOSOST), los Semilleros de Investigación asociados a cada grupo; la incorporación de la investigación formativa en el pensum de Microbiología, el desarrollo de trabajos de grado en modalidad de prácticas de investigación, la generación de nuevo conocimiento, la participación en diversos eventos de carácter científico, la formación de nuevos investigadores a nivel de pregrado y posgrado (maestría), y la aportación de algunos de sus docentes tanto en la concepción de programas académicos de posgrado como en la orientación de cursos y dirección de trabajos de grado a nivel de pre y pos grado.



Organización Administrativa

El Departamento de Microbiología se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y a su vez está constituido por: el programa de Microbiología, y dos unidades que aunque orgánicamente dependen de la coordinación de laboratorios, son administradas por el Departamento de Microbiología. Estas unidades son el **Cepario** y el **Centro de Preparación de Medios**, que prestan servicio para toda la comunidad universitaria.

Estructura administrativa del Departamento de Microbiología



Personal Docente

El cuerpo docente del Programa posee una alta cualificación académica lo cual se evidencia en que los 7 docentes tiempo completo son doctores, algo de lo cual pocas instituciones pueden presumir. De los docentes con otro tipo de vinculación encontramos 1 doctor y 5 con maestrías terminadas. Todos los docentes han venido llevando a cabo no solamente sus labores inherentes a la formación académica, sino que en estos últimos años han participado de diferentes maneras en la comunidad académica del país e incluso a nivel internacional. En este sentido vemos como algunos de nuestros docentes son pares académicos del Ministerio de Educación Nacional–CONACES y son evaluadores externos de COLCIENCIAS, así como evaluadores de trabajos para otras instituciones académicas de nuestro país, además de actuar como evaluadores de artículos para revistas científicas de índole nacional e internacional.

Relación de Docentes del Programa.

Nombres	Vinculación	Nivel de formación	Área de trabajo
Claudia Marina Clavijo Olmos	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiología de Carnes • Trabajo de Grado
Fanny Consuelo Herrera Arias	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiología de Alimentos • Microbiología de Granos, Frutas y Hortalizas.
Francisco Rodríguez Rincón	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Micología • Biorremediación
Ramón Ovidio García Rico	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Genética Básica y Microbiana • Biología y Genética Molecular • Ingeniería Genética.
José Félix Ortiz Lemus	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiología Industrial • Genética Microbiana
Enrique Alfonso Cabeza Herrera	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Termobacteriología • Microbiología Predictiva
Raquel Amanda Villamizar Gallardo	TC	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Virología

Liliana Rojas Contreras	TCO	M.Sc.	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Bromatológicas • Microbiología de Aguas • Microbiología de Aguas, Aire y Suelo.
Alba Esther Ricardo Páez	TCO	Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Biotecnología I • Biotecnología II • Biotecnología Vegetal
William Hernando Suárez Quintana	TCO	M.Sc.	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Microbiología de Alimentos • Microbiología de Alimentos
Rodolfo Andrés Cabeza Herrera	TCO	M.Sc.	<ul style="list-style-type: none"> • Microbiología de Leches • Microbiología General • Microbiología Básica
Danny Armando Piscioti Ortega	TCO	M.Sc.	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicología • Aseguramiento de la Calidad • Citología microbiana
Luz Alba Viracacha Quintero	TCO	B.Sc. M.Sc. en formación	<ul style="list-style-type: none"> • Inmunología • Microbiología Ambiental • Microbiología Agrícola
Ángela Maritza Cajiao Pedraza	TCO	B.Sc. M.Sc. en formación	<ul style="list-style-type: none"> • Agromicrobiología • Coordinadora Cepario
Yesid Fabián Acevedo Granados	TCO	M.Sc.	<ul style="list-style-type: none"> • Bioinformática • Microbiología General
Claudia Magally Gélvez Montañez	HC	B.Sc. M.Sc. en formación	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Microbiología de Alimentos.