



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



**PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA
MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS
(2020-2030)
18 de enero de 2022**



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Rector

Ivaldo Torres Chávez

Vicerrector Académico

Oscar Eduardo Gualdrón Guerrero

Laura Teresa Tuta Ramírez

Directora Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional

Decano Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Jorge Luis Díaz Rodríguez

Comité Curricular del Programa

Daniel Salvador Duran Osorio

Víctor Manuel Gélvez Ordoñez

Luz Alba Caballero Pérez

María Belén Fuentes Conde

Erik German Yanza Hurtado

Docentes

Víctor Manuel Gélvez Ordoñez

Yanine Y Trujillo N

Daniel Duran O

Luz Alba Caballero Pérez

Mariela Hernández O

Estudiantes

Luis Francisco Garnica

Humberto Roza Santafe

Egresado

Erik German Yanza Hurtado



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



1. Contenido

1. Presentación del programa.....	6
2. Reseña del programa	7
3. Identidad del programa.....	8
Misión.....	8
Visión	8
Propósito de formación.....	8
Objetivos del programa	8
Perfiles.....	9
4. Modelo Pedagógico Del Programa	10
Resultados de aprendizaje.....	12
Competencias.....	13
Mecanismos de evaluación del aprendizaje	13
5. Desarrollo curricular y plan de estudios	18
Estructura curricular:	18
6. Impacto del programa.....	22
Investigación, creación artística y cultural	22
Impacto regional y nacional.....	28
Movilidad e internacionalización	29
Egresados.....	31
7. Estructura Académico administrativa del programa	31
Estructura administrativa y académica	31
Perfil docente (Recursos humanos).....	33
8. Estrategias de Evaluación y autoevaluación.....	34
Directrices de Mejoramiento Continuo	34
9. Bienestar Universitario.....	37



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



10. Recursos físicos y de apoyo a las actividades académicas 38



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto Educativo del Programa (PEP) de la Maestría en Ciencia y Tecnología Alimentos de la Universidad de Pamplona, es el resultado del trabajo responsable, participativo y comprometido de directivos, docentes, estudiantes y egresados en cabeza del Comité de Autoevaluación y el Comité Curricular del Programa del Programa, adscrito al Departamento de Alimentos y a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, con el fin de dar a conocer la evolución del programa, establecer planes de mejora e incrementar los índices de calidad en la formación y mantener vigente el Registro Calificado.

El programa de Maestría en Ciencia y Tecnología Alimentos de la Universidad de Pamplona consciente de sus criterios de responsabilidad social, su compromiso con el desarrollo y mejoramiento continuo, ha estructurado su Proyecto Educativo del Programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, como una carta de navegación académica, enmarcada dentro del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PDI) y acorde a los lineamientos del Programa Educativo Institucional (PEI). El PEP del Programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, constituye para su comunidad, la referencia de acción funcional y operacional con la cual estructura y define sus estrategias de competitividad y posicionamiento en el escenario de la Educación Superior Colombiana. Contiene los rasgos históricos del programa, la estructura curricular y normatividad académica, junto con la descripción del soporte logístico con el cual se apoya el desarrollo de cada uno de las actividades y cursos que componen el plan de estudios, como resultado de los procesos de autoevaluación; así mismo explicita lo concerniente a las actividades de bienestar y cooperación internacional.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



1. Presentación del programa

La maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, es un programa de investigación de la Universidad de Pamplona, con funcionamiento en Pamplona (Norte de Santander) de forma presencial y encuentros académicos los fines de semana con el fin de flexibilizar el acceso al estudio de aquellos profesionales laboralmente activo. Es apoyados por una nomina docente de planta altamente calificados en su mayoría con grado escolar de doctor y amplia experiencia en la investigación. Asimismo, permite, que docentes de similar calidad académica de otras instituciones externas a la Universidad de Pamplona participe en la orientación de cátedras y orientación de trabajos de investigación de los estudiantes.

De otro lado, según la amplitud del perfil del aspirante relacionado con la ciencia y tecnología de alimentos, hace que sus estudiantes provengan de las diversas regiones de Colombia y el extranjero, al mismo tiempo que, sus egresados se encuentren dispersos en todo el territorio nacional y fuera de él, demostrando su calidad de formación a través de sus estudios.

La Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos se fundamenta en los siguientes objetivos con el fin de lograr su propósito de formar Magísteres capaces de aplicar, transferir e innovar Ciencia y Tecnología en el área de los Alimentos mediante la generación del conocimiento científico.

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



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Tabla 1. Información general del programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Nombre del programa	Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Nivel de formación	Maestría
Norma interna de creación	Acuerdo N° 073 del 9 de Octubre de 2002
Lugar donde funciona	Pamplona, Norte de Santander, Colombia
Área de conocimiento	Ciencia y Tecnología de Alimentos
Código SNIES	19952
Registro calificado (7 años)	Resolución 10921 del 01 junio de 2016 del MEN
Periodicidad en la admisión	Semestral
Jornada	Diurna
Metodología	Presencial
Número total de créditos	48
# mínimos de primer semestre	7
# máximo primer semestre	12

Fuente. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, 2022.

2. Reseña del programa

La Universidad de Pamplona en sus inicios centro su actividad académica en programas del área de educación y es partir del año 1983 con la creación de la Tecnología de Alimentos y posteriormente la Ingeniería de Alimentos que se dan los cimientos para la formulación de los programas de postgrados en el área de alimentos. En 1998 se crea el programa de especialización en Protección de Alimentos. Teniendo en cuenta la madurez del programa de Ingeniería de Alimentos y como una necesidad sentida de los egresados y en cumplimiento de las directrices formuladas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de formar a los profesionales a nivel de maestría se crea el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos mediante el Acuerdo No 073 del 10 de Septiembre de 2002, fue aprobado su funcionamiento por el MEN mediante la Resolución 1672 del 21 de julio de 2003, renovado su registro calificado según Resolución 892 del 25 de febrero de 2009 y Resolución 10921 del 01 junio de 2016 del MEN.

La maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos fue la segunda maestría creada en la Universidad y desde sus inicios hasta el momento se han formado diez cohortes de maestrandos y se han entregado al mercado 33 graduados los cuales están ubicados laboralmente en el sector educativo, donde 24 están en universidades públicas y 9 en universidades y entidades privadas. El plan de estudios del programa es coherente con los lineamientos de Ministerio de Educación y se ajusta a la regulación del registro calificado mediante el cual se verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad. Los



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



cambios curriculares surgidos de los procesos de autoevaluación han permitido incrementar la oferta de las electivas, fortalecer los laboratorios de investigación. Durante el tiempo de funcionamiento del programa se han formado profesionales tanto del área de Ingeniería de Alimentos como de áreas afines tales como Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Química, Nutrición y Microbiología, los cuales le aportan con sus conocimientos tanto al sector educativo como industrial. A nivel educativo se ha fortalecido el talento humano de instituciones de educación básica y de universidades tales como la Universidad Industrial de Santander, Universidad Francisco de Paula Santander, Universidad de la Paz, Universidad de Santander, Universidad de Córdoba, Universidad de Cartagena, Universidad Cooperativa de Colombia, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y a nivel internacional la Universidad Nacional y Experimental del Táchira y el Instituto Universitario Tecnológico de Venezuela. También se ha aportado desde la ejecución de los trabajos de grado a resolver diversas necesidades de las regiones de origen de los estudiantes así como de las solicitudes de las diferentes empresas o entidades a las que estos pertenecían.

3. Identidad del programa

Misión

Formar Magísteres capaces de aplicar, transferir e innovar Ciencia y Tecnología en el área de los Alimentos mediante la generación del conocimiento científico.

Visión

Ser reconocida a nivel nacional e Internacional por la formación de Magísteres altamente capacitados en Ciencia y Tecnología de Alimentos que identifiquen y resuelvan las necesidades del sector agroindustrial a través de procesos de Investigación.

Propósito de formación

Formar Magísteres capaces de aplicar, transferir e innovar Ciencia y Tecnología en el área de los Alimentos mediante la generación del conocimiento científico.

Objetivos del programa

La Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos se fundamenta en los siguientes objetivos con el fin de lograr su propósito de formar Magísteres capaces de aplicar, transferir e innovar Ciencia y Tecnología en el área de los Alimentos mediante la generación del conocimiento científico.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Formar investigadores que aseguren la ampliación de las fronteras del conocimiento en la ciencia y tecnología de alimentos.

Consolidar la investigación y la capacidad de competencia del país a nivel nacional e internacional en áreas de la ciencia y tecnología de los alimentos, mediante la formación de investigadores y la generación de aportes originales al conocimiento.

Fomentar la disciplina científica, con elevados principios éticos y responsabilidad social en la formulación de soluciones innovadoras en el campo de la ciencia y tecnología de los alimentos.

Perfiles

Perfil de programa académico

Ser reconocida a nivel nacional e Internacional por la formación de profesionales altamente capacitados en Ciencia y Tecnología de Alimentos que identifiquen y resuelvan las necesidades del sector agroalimentario e Investigativo, basado en la formación de investigadores que fomenten la ampliación del conocimiento en la ciencia y tecnología de alimentos y que contribuyan al avance de la ciencia y tecnología de alimentos en el país fortaleciendo las redes de investigación interdisciplinarias.

Perfil del aspirante

El aspirante debe tener título profesional acreditado en alimentos y áreas afines a la ciencia y tecnología de alimentos tales como: Ingeniería de Alimentos, Microbiología, Nutrición y Dietética, Ingeniería industrial, Ingeniería Química, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agrícola, Agronomía, Biología, Zootecnia, Veterinaria, Ingeniería Ambiental.

Perfil de graduado

El egresado deberá dominar los fundamentos científicos y herramientas de análisis de la Ciencia y Tecnología de Alimentos con ética y coherente con la normas vigentes, demostrando una alta formación investigativa, capaz de afrontar la solución de problemas del área de conocimiento a través de la formulación de proyectos. A partir de ello, deberá tener destrezas para transmitir el conocimiento a través de la escritura y oralidad de forma técnica. Asimismo, se destacará por su capacidad de trabajo en forma individual, y grupal con de liderazgo para vida profesional

Perfil ocupacional

Podrá desempeñarse en actividades como:



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



- Director de control de calidad de alimentos, en organizaciones públicas o privadas gubernamentales que realicen evaluación, seguimiento y control del grado de calidad de los alimentos (bromatológica y sensorial).
- Consultor de empresas de transformación de la cadena alimentaria.
- Asesor o consultor para la innovación, diseño y desarrollo de nuevos productos o líneas de proceso.
- Investigador en centros o entidades públicas o privadas de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología de alimentos.
- Docente investigador en instituciones públicas o privadas que desarrollen programas académicos afines a ciencia y tecnología de alimentos.

Perfil profesional

El magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Pamplona estará capacitado para participar en el plantear, proponer y desarrollar proyectos de investigación que incorporen a la práctica los avances tecnológicos relacionados con la ciencia y tecnología alimentaria. Asimismo, tendrá capacidad de proponer, desarrollar, comunicar, y evaluar trabajos de investigación que aporten innovaciones teóricas, metodológicas o experimentales, de interés científico y/o tecnológico en al área del saber.

4. Modelo Pedagógico del Programa

Enfoque curricular

En el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Pamplona, el proceso de enseñanza/aprendizaje se encuentra en permanente discusión y retroalimentación, de forma que se han ido consolidando las bases metodológicas para la transformación de la práctica pedagógica, desde el modelo instruccional centrado en el docente, pasando por el activismo del estudiante hasta incorporar elementos de constructivismo y pedagogía conceptual, centrado en el discente.

El currículo del programa está centrado en los saberes disciplinares, para alcanzar los propósitos citados, se considera la complejidad de la disciplina en sus fases teórica y aplicada, así como su carácter transversal en relación a otras disciplinas afines. Para este enfoque curricular se ha tenido en cuenta la experiencia recopilada a lo largo del desarrollo de las diez cohortes de la maestría. Se toma como referente la información obtenida durante la autoevaluación del programa, el origen, composición y trayectoria de los estudiantes y egresados, el perfil del cuerpo docente y las necesidades de la región y del país determinadas a partir de los planes de desarrollo.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



La propuesta que se presenta consolida una estrategia de formación centrada en la investigación, fortalece las tradiciones teórico/metodológicas más relevantes y actualiza los campos disciplinarios y temáticos de la ciencia alimentaria. Se abre posibilidades de profesionalización en las áreas de producción, aplicación industrial, optimización de procesos y productos, uso de tecnologías emergentes, innovación y desarrollo entre otras. Además, frente al proceso de globalización la propuesta considera nuevas oportunidades de contactos multiculturales apoyados en el programa de movilidad.

La construcción curricular trata de dar respuesta a las exigencias de los nuevos segmentos laborales, a la transición a una sociedad del conocimiento y al impacto de las nuevas tecnologías de información. En este sentido, se hace referencia al diseño de un currículo que promueve la formación universitaria integral que articule lo científico con lo humanístico, la reflexión con la propuesta y la crítica con la anticipación. Para ello se propone que el docente organice su trabajo con clases magistrales que formen al estudiante en los conocimientos básicos, la realización de talleres buscando la profundización del tema, la aplicación de la teoría a través de la práctica y el autoaprendizaje. Se contextualizan los resultados a través del análisis de los resultados encontrados confrontados con artículos científicos que refuten o validen dichos resultados. Cada una de estos enfoques contiene ámbitos de dominio cognitivo, práctico, valorativo y actitudinal que en su conjunto potencian la creatividad y la ética en la toma de decisiones.

El programa propone el uso de metodologías más flexibles, que además, de reconocer el resultado de los procesos de la educación formal, también reconoce los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en los procesos de investigación y autoaprendizaje.

En este sentido se fomenta que:

- Que el estudiante se apropie del conocimiento en el ciclo básico, utilizando el razonamiento lógico y el uso comprensivo del saber ya adquirido (ciclo electivo) y un nivel de competencias superior en el que el maestrando utiliza conscientemente el saber, emite juicios y desarrolla la capacidad de intuición y creatividad.
- Interacción docente/saber/estudiante, en su entorno que estimule la participación activa del estudiante en el proceso enseñanza/aprendizaje, mediante cursos, grupos de discusión, trabajos de investigación, talleres, conferencias, prácticas entre otros.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



- Participación mesurada de la exposición magistral docente en desarrollo de los cursos de forma presencial y de forma remota sincrónica utilizando la tecnologías de la información y comunicación con el fin de mayor participación y flexibilidad de estudiantes y docentes externos.
- Énfasis en la elaboración, argumentación, validación y comunicación de conceptos superando la simple reproducción mecánica de información.
- Flexibilización curricular que potencie los diferentes entornos de aprendizajes dinámicos (nuevas tecnologías de Información, trabajos de campo y de laboratorio, entre otros) integrados a los componentes teóricos de la formación.
- Orientación hacia el aprender haciendo, aprender investigando, y aprender pensando, donde el estudiante se torna propositivo estableciendo relaciones de: hecho versus entorno y contenido versus entorno.
- Incorporación de elementos metodológicos como el aprendizaje por descubrimiento y el método problemático.

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje

- Aplica los conocimientos y fundamentos científicos de la Ciencia y Tecnología de Alimentos utilizando los principios, técnicas, métodos y herramientas de la investigación.
- Propone soluciones a problemas con juicios de valor y argumentación u síntesis, basado en análisis a través de situaciones experimentales apoyado en los contextos teóricos
- Trasmite conocimientos adquiridos y a partir de resultados de desarrollo del proyecto de grado de forma comprensible y coherente a través de la oralidad y escrita técnica científica
- Trabaja eficientemente en forma individual, en trabajos de grupo con la capacidad de liderazgo para vida profesional



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Competencias

Competencias

- El magister en ciencia y tecnología de alimentos de la Universidad de Pamplona estará capacitado para participar en el desarrollo de proyectos de investigación que incorporen a la práctica los avances tecnológicos relacionados con la ciencia y tecnología alimentaria.
- El magister en ciencia y tecnología de alimentos tendrá capacidad de proponer, desarrollar, comunicar, y evaluar trabajos de investigación que aporten innovaciones teóricas, metodológicas o experimentales, de interés científico y/o tecnológico en el área del saber.
- El egresado del programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos podrá desempeñarse en investigación en instituciones universitarias para contribuir en el avance del conocimiento de esta área a nivel nacional e internacional, así como generar y/o transferir tecnología al sector industrial.

Mecanismos de evaluación del aprendizaje

Para el desarrollo de sus labores, el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos organiza sus actividades académicas a través de talleres, estudios de caso y cursos, entre otros, que guardan coherencia con sus componentes y metodología, para alcanzar las metas de formación.

De acuerdo con lo anterior, el enfoque metodológico del programa de en Ciencia y Tecnología de Alimentos corresponde al enfoque constructivista de la Universidad de Pamplona y a etapas evolutivas de estructuración del conocimiento, referentes en primer lugar a la toma de conciencia respecto de la tendencia global predominante de la ciencia alimentaria, en segundo lugar a la toma de posicionamiento frente a la tendencia predominante del desarrollo de la innovación, tecnología y procesos productivos de acuerdo a los intereses de los actores protagónicos del desarrollo desde la oferta y demanda, y finalmente a la diversidad de alimentos en el ámbito departamental o regional, con la capacidad de responder apropiadamente, desde lo local, a las tendencias de desarrollo global.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



La estrategia metodológica del programa, estimula el pensamiento creativo, crítico y reflexivo, promoviendo, desde la interacción maestro-saber-estudiante, una visión multidimensional e interdisciplinar asociada al enfoque sistémico y la formación de valores para lograr este propósito.

La metodología centrada en la exposición magistral se disminuye, relevando el protagonismo docente en el aula y estimulando la participación activa, calificada y permanente de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. De esta manera, se supera la simple reproducción mecánica de información y se enfatiza en la elaboración, la crítica, la validación y la comunicación de conceptos.

En la parte operativa de la estrategia, se acude a la flexibilidad curricular, representada en las prácticas de campo integradas con los componentes teóricos mediante la participación estudiantil y entornos de aprendizaje dinámicos; caracterizados por la interdisciplinariedad, la comunicación eficaz, la tolerancia, la creatividad y versatilidad en los métodos de enseñanza-aprendizaje, aplicabilidad de saberes y conocimientos en el entorno institucional, local, regional; involucrando alternativas pedagógicas como seminarios, conferencias y proyección comunitaria, Todo esto, soportado por una estructura de recursos como: Internet, material bibliográfico (textos-revistas-periódicos-documentos), generados por profesores de la Universidad y de otras universidades, guías de trabajo, informes de proyectos de grado de otros programas, informes de investigación dentro y fuera de la Universidad.

Para el desarrollo de los contenidos en cada curso, se retoman elementos metodológicos de pedagogía tradicional, pedagogía activa y conceptual. En lo referente a las características para el desarrollo de la práctica pedagógica; los aspectos más relevantes de la estrategia que se desarrolla en el Programa son:

El maestro reduce y transforma la cátedra magistral (estrategia expositiva), apoyándose en material audiovisual, interactuando con el estudiante, motivándolo a generar controversia y debate, permitiéndole la interpelación en sus exposiciones; promueve la investigación documental como requisito previo para el acceso al acto educativo como tal, sugiriendo al estudiante, la búsqueda en Internet, revistas, periódicos, instituciones oficiales, empresa privada, autoridades locales y/o regionales. El docente también



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



desarrolla su acción pedagógica desde la investigación formativa transversalizada en los diferentes cursos y soportadas por las líneas de investigación que se han venido desarrollando en los grupos de investigación de soporte.

La orientación del proceso Enseñanza-Aprendizaje se enfoca a la adquisición y diferenciación de conceptos en el aula y fuera de ella. Por esta razón, se incluyen dentro del acto educativo grandes conceptos sintetizadores (por ejemplo, mapas conceptuales, mapas mentales, estudios de caso, diagramas) de la temática a tratar. Tanto la fundamentación teórica, como los trabajos prácticos se desarrollan en contexto y con pertinencia en el entorno local, regional, nacional e internacional si es aplicable.

La metodología de enseñanza – aprendizaje se orienta hacia el aprender haciendo, centrada en el estudiante, para ello, se involucra al estudiante y al docente en el proceso investigativo y se aprovecha la infraestructura y las políticas de investigación existentes en la Universidad de Pamplona. Esta orientación, permite la interacción permanente docente-saber-discente, genera interés y expectativa de ambas partes; el estudiante se torna propositivo, estableciendo relaciones efectivas de: Hechos vs. Entorno y Contenidos vs. Entorno.

Paralelo a la metodología expositiva y activa, se tiene libertad para desarrollar procesos que involucren el saber-hacer con el saber-pensar (estructura conceptual). Por lo tanto, se utilizarán metodologías de enseñanza diseñadas con criterios pedagógicos acordes a los lineamientos generales del programa y de la Universidad de Pamplona. En ellas, los estudiantes participarán activamente, mediante el abordaje de temas básicos asociados a casos reales de problemáticas o de artículos científicos que hayan estudiado temas relacionados. Algunos de ellas son:

- Conferencias síntesis Vs. transacción participativa. Las conferencias síntesis en cada uno de los ejes temáticos constituyen la explicación de los conceptos básicos para que los maestrantes emprendan el reconocimiento y la interpretación de los principios básicos relacionados con los alimentos, las operaciones unitarias y tecnologías y su aplicación al contexto de los procesos en la industria nacional y local (como un proceso dinámico y evolutivo en el tiempo), interpretación del objeto de estudio, identificación (reconceptualización y recontextualización) de conceptos y



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



problemáticas acordes con las necesidades reales de la comunidad y formulación de estrategias tendientes a solucionar dichos conflictos con rigor y veracidad.

- Análisis crítico en estudios de casos y debates. El análisis crítico se realiza mediante trabajo en grupos sobre la base de estudios de caso, con el objeto de sensibilizar a los estudiantes en las tendencias de la ciencia y tecnología alimentaria tanto a nivel científico como de aplicación industrial y de satisfacción de las necesidades sociales y culturales, de adquirir conocimientos, desarrollar competencias e incorporar valores.
- Aprendizaje por descubrimiento. Se apoya en proyectos de investigación, para promover el trabajo fuera del aula en lugar de clases comunes y corrientes, estimula la investigación, para que los estudiantes promuevan y ejecuten nuevos proyectos, derivados de un proyecto principal, formulado desde el escenario de un curso o de un tema del mismo.
- Núcleos problémicos. Por medio de los núcleos problémicos se plantean conflictos reales de investigación y sus soluciones viables, permitiendo una relación más intensa con la realidad local, regional y Nacional. Con este método, el momento de la clase es un espacio para intercambiar, consolidar, proponer y validar ideas, situaciones y proyectos, entre otros.

En síntesis, la estrategia metodológica, tiende a centrar al estudiante en su proceso de aprendizaje, orientada por docentes que también transforman su acción didáctica-pedagógica hacia la investigación, hacia el empleo de Tecnologías de Información y Comunicación en sus actos educativos, hacia la inclusión, pertinente y contextualizada de actividades complementarias, tanto estructurales como funcionales del plan de estudio del programa; de cara a la rápida generalización y globalización del uso del conocimiento, como insumo de desarrollo.

El programa se desarrollará en la modalidad presencial mediante la estrategia interdisciplinaria de seminario taller, apoyados fundamentalmente por módulos de aprendizaje que contienen todas las actividades que el estudiante debe desarrollar para cumplir con los propósitos de cada curso complementados con trabajos extra clase encaminados a reforzar y consolidar los conocimientos. De igual manera, se elaborará



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



gradualmente el trabajo de grado que consiste en realizar un proyecto de aplicación pertinente a la problemática de la ciencia alimentaria con un alto compromiso y responsabilidad por aportar soluciones a la problemática regional.

Es así como la Investigación Formativa permite desarrollar un enfoque pedagógico centrado en el estudiante y orientado a la construcción del conocimiento a través del descubrimiento, pero a la vez genera una interacción intensa entre estudiantes y docentes, lo mismo que la formulación de proyectos en los que el estudiante se vaya planteando problemas de complejidad creciente. De esta forma, se estimula el aprendizaje autónomo y la iniciativa, la capacidad de aprender en equipos y de cooperar con otros.

Se aborda entonces este enfoque pedagógico, en el que el proceso de enseñanza – aprendizaje, no solo se da desde una condición teórica/técnica, sino también sobre la base de un alto grado de rigor y sensibilidad, en tanto desde la investigación formativa, dichas actitudes y problemas son identificados y descubiertos por los mismos estudiantes y no definidos por el profesor. Es así, como los estudiantes construyen su conocimiento a partir de la investigación, y a la vez, se les enseña a investigar.

La evaluación como proceso sistemático de reflexión sobre el quehacer educativo, proporciona información acerca de cómo ha desarrollado el proceso Enseñanza-Aprendizaje, registra la actuación docente y los aprendizajes desarrollados por los estudiantes en función de los contenidos y los entornos de aprendizaje. El enfoque de evaluación integral; entendido como el desarrollo de los procesos cognitivos (estructura del pensamiento), cognoscitivos (consolidación de saberes) y axiológicos (formación de valores) se asume mediante diferentes estrategias pedagógicas y didácticas.

Para la evaluación de los estudiantes se tendrá en cuenta la asistencia y participación activa, trabajos complementarios, verificación de la aplicación de estos en el lugar de objeto de estudio, desarrollo de ejercicios teórico-conceptuales y talleres prácticos.

En cuanto a la evaluación docente, en cada módulo se evaluará el facilitador (seguridad, dominio del tema y puntualidad, entre otros), material de apoyo (módulo y ayudas educativas), prácticas y visitas programadas y la administración del programa, mediante instrumentos específicos diseñados para tal fin.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



El comité curricular tomará estas evaluaciones con el fin de retroalimentar y mejorar el desarrollo del programa de Maestría dentro de un proceso de autoevaluación permanente.

5. Desarrollo curricular y plan de estudios

Estructura curricular

El Consejo Superior de la Universidad de Pamplona mediante el [Acuerdo 041 el 25 de julio de 2002](#) del Consejo Superior Universitario, estableció la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona.

El programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos consciente de las dinámicas de la ciencia y tecnología de alimentos propuso la modificación de su plan de estudio, en donde se realizó un análisis en el contexto nacional e internacional de los programas de maestría ofertados y a encuestas de sus egresados, orientándolo de esta manera más a la conceptualización y herramientas del desarrollo de la investigación. Es así que en el año 2015 bajo acuerdo del Honorable Consejo Académico nº 126 de diciembre 02 se aprueba la reestructuración del plan de estudios, el cual cuenta con 48 créditos totales distribuidos en cuatro semestres

La estructura del Plan de Estudios del programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Pamplona, se organiza teniendo en cuenta el sistema de Créditos Académicos como la medida del trabajo académico del estudiante. Los créditos permiten calcular el número de horas semanales en promedio por período académico de dedicación del estudiante; también, el crédito académico se constituye en un mecanismo de flexibilización, de transferencia estudiantil y cooperación institucional

La estructura curricular del plan de estudios está definida por tres componentes, que se encuentran debidamente formulados en el artículo tercero del Acuerdo 040 del 28 de julio de 2016 de la siguiente manera:

- a. Componente de Formación Básico: orientado al desarrollo de las competencias en los fundamentos de la ciencia y tecnología de los alimentos, en ésta etapa el estudiante abstrae y conceptualiza el saber y descubre la manera de relacionarlo.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



- b. Componente de Formación Disciplinar o profundización: orientado al desarrollo de las competencias científicas y una formación avanzada en investigación o creación que genere nuevos conocimientos, procesos tecnológicos u obras o interpretaciones artísticas de interés cultural según el caso.
- c. Componente de formación para la Investigación: orientado a la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en un área específica del conocimiento y desarrollar, afianzar o profundizar competencias propias de este nivel de formación.

En la tabla 2 se encuentra relacionado el porcentaje correspondiente a cada componente, en donde se da una mayor proporción al componente de investigación como eje central de la maestría, segundo por el profundización y finalizando con el componente básico.

Tabla 2. Relación de Créditos por componente

Componente Formación de Básico (CFB)	Componente Formación de Profundización (CFD)	Componente Formación de Investigación (CFI)	TOTAL CRÉDITOS
8	12	28	48
17%	25%	58%	100%

Fuente: Programa Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2022

Plan de estudios

La distribución de los créditos por semestre se presentan en la tabla XXX, en donde son muy similares en los cuatro semestres, salvo en el primer semestre el cual contiene mayor creditaje debido a los necesidad que requieren los estudiantes para orientarse en el programa y en su investigación

Tabla 3. Distribución de Créditos por semestre.

Número de Créditos por Semestre					
Semestre	I	II	III	IV	Total
Créditos	14	12	11	11	48

Fuente: Programa Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



PRIMER SEMESTRE

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CREDITOS	HCD	HCI	HTS
571701	Comunicación científica y Técnica	CFI	4	48	144	192
571702	Electiva I	CFP	2	24	72	96
571703	Química de Alimentos	CFB	2	24	72	96
571704	Microbiología de Alimentos	CFB	2	24	72	96
571705	Seminario de Investigación I	CFI	4	48	144	192
Total			14	168	504	672

SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CREDITOS	HCD	HCI	HTS
571706	Diseño Estadístico Experimental	CFI	4	48	144	192
571707	Seminario de Investigación II	CFI	4	48	144	192
571708	Electiva II	CFP	2	24	72	96
571709	Operaciones unitarias	CFB	2	24	72	96
Total			12	144	432	576

TERCER SEMESTRE

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CREDITOS	HCD	HCI	HTS
571710	Físico-química de alimentos	CFB	2	24	72	96
571711	Electiva III	CFP	2	24	72	96
571712	Investigación I	CFI	5	60	180	240
571713	Electiva IV	CFP	2	24	72	96
Total			11	132	396	528



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CUARTO SEMESTRE

CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	COMPONENTE	CREDITOS	HCD	HCI	HTS
571714	Electiva V	CFP	2	24	72	96
571715	Electiva VI	CFP	2	24	72	96
571716	Trabajo de grado	CFI	7	84	256	336
Total			11	132	396	528

En la tabla 4 se muestran los cursos electivos orientados a profundización de temáticas que los estudiantes de acuerdo a sus investigaciones seleccionan con el fin de profundizar en cada trabajo de investigación.

Tabla 4. Cursos electivos

NOMBRE DEL CURSO
Reología aplicada a los alimentos
Colorimetría
Ingeniería de bioprocesos
Biotecnología
Evaluación sensorial
Tecnología de enzimas
Espectroscopia aplicada
Análisis térmico
Encapsulación de compuestos bioactivos para el desarrollo de alimentos con características funcionales
Ingeniería de bioprocesos
Sistemas de gestión de calidad
Cromatografía de gases (CG)
Seguridad alimentaria
Absorción Atómica aplicada
Control de calidad y vida útil de alimentos
Tecnologías emergentes para la conservación de alimentos

Fuente: Programa Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, 2022

En la tabla 5, se muestra las horas de contacto directos, contacto indirecto y la horas totales del plan de estudios.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Tabla 5. Resumen total del plan de estudios

CD	HCD	HCI	HTS
48	576	1728	2304

Fuente: Programa Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Convenciones

CD: Créditos

HCD: Horas de Contacto Directo

HCI: Horas de Contacto indirecto

HTS: Horas Totales Semestre

CFD: Componente Formación Disciplinar.

CFI: Componente de Formación para la Investigación.

CFB: Componente de Formación Básico

6. Impacto del programa

Investigación, creación artística y cultural

Para el direccionamiento de este aspecto misional, en la Universidad de Pamplona se encuentra la Vicerrectoría de Investigaciones aprobada mediante [Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001](#) del Consejo Superior y es la máxima autoridad en materia del servicio de gestión de la investigación.

La Vicerrectoría de Investigaciones define las políticas, planes y mecanismos e instrumentos que regulan el trabajo investigativo. Su objetivo es contribuir en la conceptualización, organización, gestión y control del sistema de investigación con el fin de consolidar el interés científico y tecnológico entre la comunidad académica.

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



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



preside. En la figura 1 se muestra el organigrama de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona

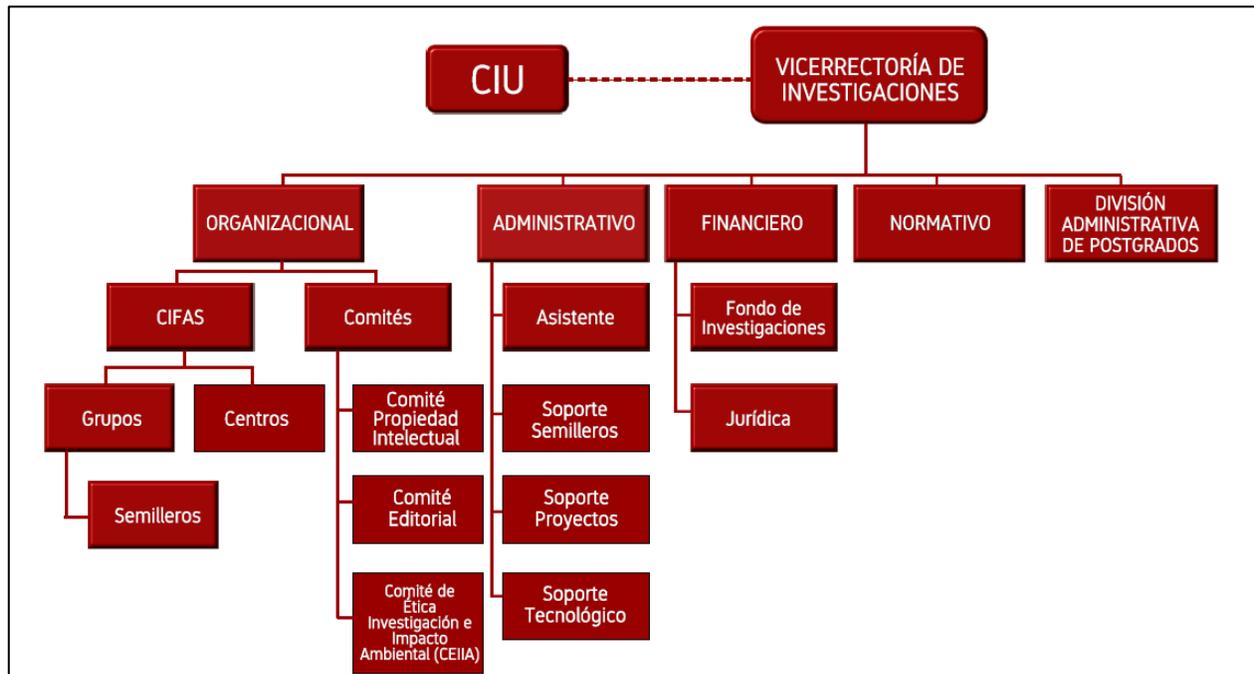


Figura 1. Organigrama de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones, 2022

Grupo de Investigación que apoyan el programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

La maestría cuenta con varios grupos de investigación que apoyan el desarrollo de las propuestas de investigación, estos grupos están avalados institucionalmente y además están categorizados por Minciencias y a ellos pertenecen tanto los docentes como los estudiantes del programa. A continuación se hace una breve descripción de los mismos, en donde se encuentran grupos del área disciplinar así como también grupos interdisciplinarios, pertenecen a diferentes facultades y abarcan diferentes temáticas relacionadas con la Ciencia y Tecnología Alimentaria.

- Grupo de Investigaciones en Ingeniería y Tecnología de los Alimentos (GINTAL): Grupo de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, categorizado por Minciencias en B (2021). El grupo de investigación en Ingeniería y Tecnología de Alimentos GINTAL



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



enmarca su investigación en cuatro líneas como es la línea en Optimización de procesos y vida útil de productos agroalimentarios, la línea en Innovación y desarrollo tecnológico, la línea en Calidad e inocuidad de alimentos y agua potable y la línea en Poscosecha de frutas y hortalizas. En base a estas líneas de investigación el grupo GINTAL centra sus políticas en: - Desarrollar las capacidades necesarias en la investigación y el desarrollo en áreas estratégicas de los alimentos para contribuir al desarrollo local, regional, nacional e internacional. - Establecer los objetivos básicos y las directrices de investigación científica, técnica y de desarrollo tecnológico de la Universidad de Pamplona en el área de los alimentos en concordancia a las políticas generales de investigación de la Universidad de Pamplona. - Contribuir y promover la investigación, la academia y la interacción social de la Universidad de Pamplona en el área de los alimentos siendo eje y soporte de investigación de los programas académicos como la Ingeniería y Tecnología de Alimentos, Especialización en Seguridad Alimentaria, Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y demás programas académicos relacionados con el área. - Contribuir al desarrollo competitivo y sostenible del sector alimentario conjuntamente con el apoyo y la interacción con otras instituciones privadas y del estado, poniendo a disposición del sector alimentario el conocimiento científico captado y generado. - Ofertar cursos, seminarios, talleres de capacitación y servicios de análisis de alimentos en lo concerniente a las propiedades físicas, químicas, microbiológicas, sensoriales y programas de gestión de la calidad que contribuya y facilite el desarrollo del sector alimentario de la región.

- Grupo de Investigación Innovaciones Alimentarias INNOVA: Grupo de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, categorizado por Minciencias en B (2021). El grupo está enmarcado en el desarrollo de la actividad investigativa y la innovación a través de la ejecución de proyecto. Por otro lado, se buscará la integración con el sector empresarial y la vehiculización de recursos con entidades extranjeras. De igual manera se fomentarán alianzas con otras instituciones de carácter público y privado nacionales e internacionales. Se participará en la creación de programas académicos y capacitación continua para el fomento y desarrollo de la actividad investigativa en la Institución y el país. Dentro de las líneas de investigación el grupo tiene la Innovación y Desarrollo tecnológico, seguridad alimentaria y tecnologías emergentes
- Grupo de Investigación en Bioingeniería Alimentaria: Grupo de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, categorizado por Minciencias en B (2021). El grupo de investigación en Bioingeniería Alimentaria enmarca su investigación la producción, transformación y preservación de los alimentos con mínimo impacto a la salud y el ambiente. Por ello, la necesidad de agregar valor a sus productos, aumentar la eficiencia de sus procesos bioindustriales y producir en condiciones ambientalmente



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



sustentables, hacen de la bioingeniería alimentaria una opción eficaz para aumentar la competitividad del país. De aquí que entre otros requerimientos, se debe contar con recursos humanos convenientemente preparados, con fundamentos científicos y éticos en su formación, reforzados con habilidades y competencias adecuadas en lo técnico y empresarial. Por tanto, el Grupo de Investigación en Bioingeniería Alimentaria busca el aprovechamiento de las técnicas de bioingeniería aplicada en la elaboración de alimentos y el uso de herramientas biológicas para la producción, transformación y preservación de los alimentos, con el fin de obtener procesos y productos más saludables al hombre y de bajo impacto ambiental. El grupo busca contribuir en los procesos académicos y de investigación de la Universidad de Pamplona. - Fomentar la investigación a través de la creación y conformación de semilleros de investigación con los estudiantes de la Universidad de Pamplona. - Elaborar y ejecutar proyectos de investigación científica y social - Ser puente entre la Universidad de Pamplona y la empresa agroalimentaria en la búsqueda de fines conjuntos. -Establecer redes de interacción con otros grupos de investigación similares en el área de actuación a nivel nacional e internacional. La línea de investigación se enmarca en la producción, transformación y preservación de los alimentos con mínimo impacto a la salud y el ambiente.

- **Grupo de Investigación en Bioprocesos y Alimentos – GIBA:** Grupo de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, categorizado por Minciencias en C (2021). El grupo de investigación marca su trabajo por líneas: línea de Innovación y desarrollo de productos: ¿desarrollar e innovar productos alimenticios funcionales? ¿evaluar la calidad de los productos agrícolas producidos en la región? ¿plantear proyectos de investigación que desarrollen productos como nuevas alternativas de consumo?. Línea de Biotecnología de macro y micro algas: ¿búsqueda en la región de géneros de reconocida importancia biotecnológica. ¿evaluación del potencial biotecnológico de cepas nativas de dichos géneros ¿desarrollo de sistemas de cultivo de micro algas para la producción de compuestos de interés comercial (pigmentos y antioxidantes) ¿optimización de procesos de producción de biomasa línea seguridad alimentaria y nutricional: ¿plantear proyectos de investigación que aporten a mejorar la seguridad alimentarias del Departamento? ¿evaluar los índices de inseguridad alimentaria en el Departamento? vincular a los responsables de los ejes de seguridad alimentaria en el desarrollo de proyectos que impacten el contexto. ¿desarrollo de planes, programas que apunten a mejorar los indicadores de seguridad alimentaria del Departamento? evaluar la inocuidad de los alimentos producidos y procesados en la región.
- **Grupo de Investigaciones en Recursos Naturales:** Grupo perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, categorizado por Minciencias en A (2021). Línea de



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Investigación en Calidad e Inocuidad de Alimentos. Plan de Trabajo. 1. Formular y desarrollar proyectos en las siguientes áreas: Alimentos naturales y procesados (pequeña y mediana industria), Agua potable y residual, Ecosistemas estratégicos, Estandarización de metodología para determinación y cuantificación de análisis en alimentos. 2. Vincular estudiantes de pregrado y posgrado en los proyectos formulados. 3. Ofrecer servicios técnicos de análisis y consultorías a empresas y Municipios. 4. Gestionar convenios de cooperación internacional. Línea de Investigación en Biotecnología. Plan de Trabajo. 1. Formular y desarrollar proyectos en las siguientes áreas: Biotecnología ambiental, Producción de metabolitos a partir de microorganismos y mejoramiento genético 2. Vincular a los estudiantes de pregrado y posgrado en actividades de investigación a través de la conformación de semilleros de investigación. 3. Ofrecer servicios y asesorías en los diferentes programas desarrollados en la línea 4. Realizar convenios de cooperación interinstitucional nacional e internacional para la ejecución de proyectos de Investigación y desarrollo tecnológico. 5. Pertenecer a redes de investigadores nacionales e internacionales relacionadas con la línea de Biotecnología investigación.

- Grupo de Investigaciones en Microbiología y biotecnología (GIMBIO): Grupo perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, categorizado por Minciencias en A (2021). El grupo centra su investigaciones en: 1. Formulación y ejecución de proyectos. - Propiciar porque los investigadores de cada línea de investigación elaboren las propuestas de investigación y las formalicen a través del Comité de Investigación de la Facultad (CIFA) y de la Universidad de Pamplona (CIU) para su aprobación y aval institucional, como mecanismo de visibilización de las actividades investigativas del programa de Microbiología, canalizadas a través del Grupo GIMBIO. - Propender porque en cada una de las líneas de investigación se presente al menos una propuesta anual de investigación. - Fomentar la búsqueda de apoyo económico a nivel institucional y externa, para las distintas propuestas de investigación que requieran de financiación. 2. Participación en convocatorias. - Para la consecución de la financiación, el investigador principal de la propuesta presentará el proyecto, en los respectivos formatos, y siguiendo los conductos establecidos por el sistema de investigaciones de la Universidad de Pamplona. - El grupo participará anualmente en las convocatorias internas y externas hechas por conciencias y otras entidades financiadoras. 3. Producción. 3.1. Participación en eventos. - Se propiciará la participación de los miembros del grupo en los eventos académicos y científicos, concernientes a las áreas de trabajo, como estrategia para dar a conocer el grupo y la investigación que se lleva a cabo en su seno. - Socializar a los integrantes del grupo de investigación, los eventos de carácter regional, nacional e internacional de interés en cada una de las líneas de investigación, como medio para dar a conocer el trabajo



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



que se realiza en el grupo y como una oportunidad de capacitación y establecimiento de vínculos de cooperación con la comunidad académica, científica e industrial nacional e internacional. 3.2. Publicaciones. - Fomentar la divulgación de las actividades de investigación formativa (proyectos de aula) y de investigación aplicada.

- **Grupo de Investigación en Biocalorimetria:** Grupo perteneciente a la Facultad de Ciencias Básicas, categorizado por Minciencias en C (2021). Grupo de Biocalorimetría d. entro de programa estratégico de trabajo de grupo, se encuentra en primer lugar consolidar las líneas de investigación, a través del desarrollo de proyectos que apunten a generar conocimiento en las áreas mencionadas, dentro de la Universidad de Pamplona. Las etapas del plan de trabajo son las siguientes: 1. Desarrollo de los proyectos de investigación propuestos en un periodo máximo de dos años. 2. Establecimiento de la colección del orden himenóptera de referencia autorizada, a partir de los resultados de investigación del grupo. 3. Fortalecimiento de vínculos con las demás unidades académicas de la universidad, para el desarrollo de proyectos conjuntos. 4. Establecimiento de conexiones con grupos y centros de investigación nacionales e internacionales relacionados con las áreas de actuación del grupo. 5. Generación de productos relevantes de los resultados de las investigaciones realizadas, específicamente publicaciones en revistas indexadas nacionales e internacionales. 6. Participación en eventos como congresos, seminarios, etc., nacionales e internaciones para presentar los resultados de los productos de investigación del grupo. 7. Establecimiento de convenios y actualización de los ya existentes con entidades del sector público y privado. 8. Formación y vinculación de estudiantes, a través de los programas de *¿Semilleros de Investigación¿* en cada una de las líneas de investigación del grupo. 9. Contribución al desarrollo de programas de postgrado, como resultado y como apoyo a los proyectos de investigación del grupo. En este sentido, el grupo trabaja en las líneas de investigación de: análisis térmico de materiales, calorimetría de insectos sociales y ecología fisiológica y del comportamiento.
- **Grupo de Investigación en Automatización y Control:** Grupo perteneciente a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, categorizado por Minciencias en A (2021). El Grupo de Investigación en Automatización y Control ha desarrollado proyectos de desarrollo tecnológico como instrumento para resolver problemas en el área de control y automatización, que a su vez sirve de apoyo a proyectos de grado y solución de problemas relacionados con la industria en las áreas de acción. Entre los proyectos se encuentra finalizado "Diseño y Construcción de una dosificadora de grano" el cual consiste en dosificar y pesar, electrónicamente el grano para luego empacarlo, sellarlo y posteriormente transportarlo a su destino final; también se encuentra finalizado la



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



"Automatización del proceso industrial de la empresa productos minerales Ltda., por medio de un Controlador Lógico Programable (PLC)", el cual permite resolver problemas de producción de la empresa mencionada. El GIAC, está llamado a interpretar, describir y entender la realidad en los procesos de Automatización del Sector Industrial regional que contribuya a la integración y el mejoramiento educativo e industrial con investigaciones que respondan a modernas concepciones fundamentadas en la práctica y orientadas al conocimiento de nuestra realidad en el sector.

Impacto regional y nacional

En el programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, se armonizan la teoría y la práctica con la realización de trabajos de campo que permitan al estudiante interactuar con sus realidades, basándose en el perfil profesional definido y orientado hacia procesos de transformación de los alimentos logrando identificar y establecer así proyectos de interacción social que fortalezcan la academia y el cambio social.

El programa responde a las demandas y necesidades del entorno regional (nacional y binacional), articula la docencia, la investigación y la extensión, para el logro de objetivos con incidencia e impacto en el desarrollo de comunidades locales y nacionales. Asimismo, busca responder a las problemáticas detectadas tanto por instituciones gubernamentales, industria privada y la sociedad respecto a la ciencia alimentaria.

En la Universidad de Pamplona se entiende por interacción social el conjunto de actividades teórico prácticas, de carácter temporal, que ejecuten y presten los estudiantes en beneficio de la sociedad, el Estado y la comunidad universitaria, aplicando los conocimientos y destrezas adquiridos en el transcurso de su formación profesional. La interacción social en el programa de Maestría se visualiza mediante la generación de actividades de apoyo a la comunidad, tales como:

- Aportar al fortalecimiento de las líneas de investigación y nuevos procesos de relación Universidad-Sociedad-Estado
- Promover el debate académico a partir de la participación y organización de eventos, redes académicas y de investigación, y relaciones interinstitucionales.

Los procesos de interacción social se enfocan al:



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



- Desarrollo de actividades que promuevan la investigación y transferencia de conocimientos en ciencia alimentaria, ya sea en forma directa por nuestra Institución o a través de la coordinación de esfuerzos con organismos públicos o privados que compartan con la Universidad los propósitos de servicio.
- Apropiación de conocimiento e investigación de los problemas de la comunidad, así como participación en la solución de los mismos, aplicando alternativas propias de su profesión.
- Articulación de actividades del personal docente con las actividades de los estudiantes, a través de la participación en programas conjuntos.
- Desarrollo de modelos de trabajo multidisciplinarios e interinstitucionales que familiaricen al estudiante con situaciones de colaboración profesional y social, para la consecución de objetivos colectivos.

La vinculación a la interacción social, se realiza desde diversos escenarios asociados a los procesos antes descritos y se puede dar en el marco de proyectos de investigación, cursos regulares, eventos, y programas de formación continua.

El impacto social del programa de Maestría responde a los procesos académicos y de investigación aplicada que se desarrollan fundamentalmente al interior de los grupos de investigación que soportan el programa y los convenios de cooperación interinstitucional

Movilidad e internacionalización

La Universidad de Pamplona atendiendo el direccionamiento del Artículo 6 de la Ley 30 de 1992 de “promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional” mediante del Acuerdo 026 del 15 de mayo de 2015 estableció la política de internacionalización, con el fin de concientizar a toda la comunidad universitaria en la necesidad de adopción de otras culturas, implementando procedimientos facilitadores de prácticas y actividades en contextos internacionales que impulsan a las unidades académico-administrativas a participar en diversos eventos en el exterior.

A través de la Dirección de Interacción Social orienta a los estudiantes en los procesos relacionados con movilidad, suministrando la información correspondiente, guiando a estudiantes y docentes antes durante y después de su movilidad. Además busca gestionar y promocionar programas de bilingüismo dentro de la comunidad universitaria, proporcionando diferentes opciones para los interesados. Por ultimo promueve la



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



articulación con egresados de nuestra universidad, que se encuentren en entornos internacionales. Para hacer más viable lo anterior además se cuenta con varios convenios con instituciones a nivel nacional e internacional con el objeto de facilitar todas las actividades que permitan la internacionalización.

En los últimos años se observa un creciente interés de parte de docentes y estudiantes por acceder a los convenios que posibilitan la movilidad tanto a nivel nacional como internacional para dar respuesta a esto la institución ha emanado los Acuerdos 186 del 2 de Diciembre de 2005 y se han realizado convocatorias internas para movilidad nacional o internacional de docentes y estudiantes investigadores/as para participar como ponentes de resultados o avances de investigación en eventos científicos, actualmente está la convocatoria para la vigencia 2015 publicada en el Subportal de la Vicerrectoría de Investigaciones de la página web de la Universidad de Pamplona.

Para hacer viables las políticas de internacionalización, en el Plan de Desarrollo 2021-2030 se encuentra el pilar 3 Internacionalización y extensión, a Universidad ha consolidado aspectos importantes traducidos en alianzas con sectores regionales que le ha permitido generar proyectos de impacto en la región desde la interacción de los diferentes Programas académicos. Se dio pasos importantes en búsqueda de convenios internacionales para facilitar las movilidades tanto de estudiantes como de docentes, en este sentido el nuevo reto es aumentar el número de personas de la comunidad académica que beneficien de estos convenios. En este pilar se detalla la línea estratégica 17 (desarrollo de la Internacionalización) para el fortalecimiento de la gestión internacional e interinstitucional, y la movilidad e intercambio docente y estudiantil.

la Universidad de Pamplona mantiene una movilidad académica notable en la cual participa activamente la comunidad del Programa de Maestría. De estos convenios, los internacionales son en su mayoría con universidades y están orientados a propiciar el intercambio académico, sea científico, tecnológico, técnico o artístico, mediante la participación en posgrados, investigaciones conjuntas, pasantías cortas para cursos y coloquios, etc. Los convenios nacionales, por su parte, además de compartir esta orientación académica, cuentan con suscripciones en alcaldías, asociaciones y cajas de compensación con el fin de desarrollar proyectos sociales, agropecuarios y ambientales en los sectores de salud y educación, recreación, deporte y fortalecimiento institucional.

De otra parte en el reglamento de posgrados (Acuerdo 040 del 28 de julio de 2016), en su artículo 4 se indica que la maestrías al igual que los doctorados desarrollan capacidades de investigación, innovación, creación artística y cultural y por tanto de



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



generación de conocimiento. El papel que desempeñan los posgrados en la Universidad implica plantear estrategias que en su amplitud se caracterizan por entre otras actividades la de fortalecer el vínculo universidad - región, mediante el desarrollo de proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural, con fundamento académico que tiendan a solucionar problemas del ambiente en los ámbitos local, regional, nacional e internacional. En este contexto, los estudiantes deben participar en eventos científicos internacionales, en donde la Universidad de Pamplona a través de la Vicerrectoría de Investigaciones genera convocatorias de ayudas económicas para que los estudiantes participen.

Egresados

Los egresados del programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, se encuentran laboralmente activos en diversas facetas como la vinculación en universidades e instituciones oficiales y privadas ejerciendo actividades de docencia, investigación y administración. También están vinculados en la industria alimentaria en actividades de administración, investigación e innovación. Muchos de los egresados han continuado estudios de doctorado en universidades nacionales y extranjeras demostrando la alta calidad académica del programa. Por otro lado, la oficina de Interacción Social hace un seguimiento a egresados a través de su oficina creada para tal fin. Al tener un contacto del programa de maestría con sus egresados se tienen opiniones y juicios sobre el proceso de aprendizaje, lo que permite actualizar y modificar el plan de estudios especialmente

7. Estructura Académico administrativa del programa

Estructura administrativa y académica

En el programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos existe una organización académica como se observa en la Figura 2, que permite apoyar, supervisar y fortalecer el buen funcionamiento del programa. Esta estructura académica es coherente con la misión, la visión y los objetivos del programa.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!

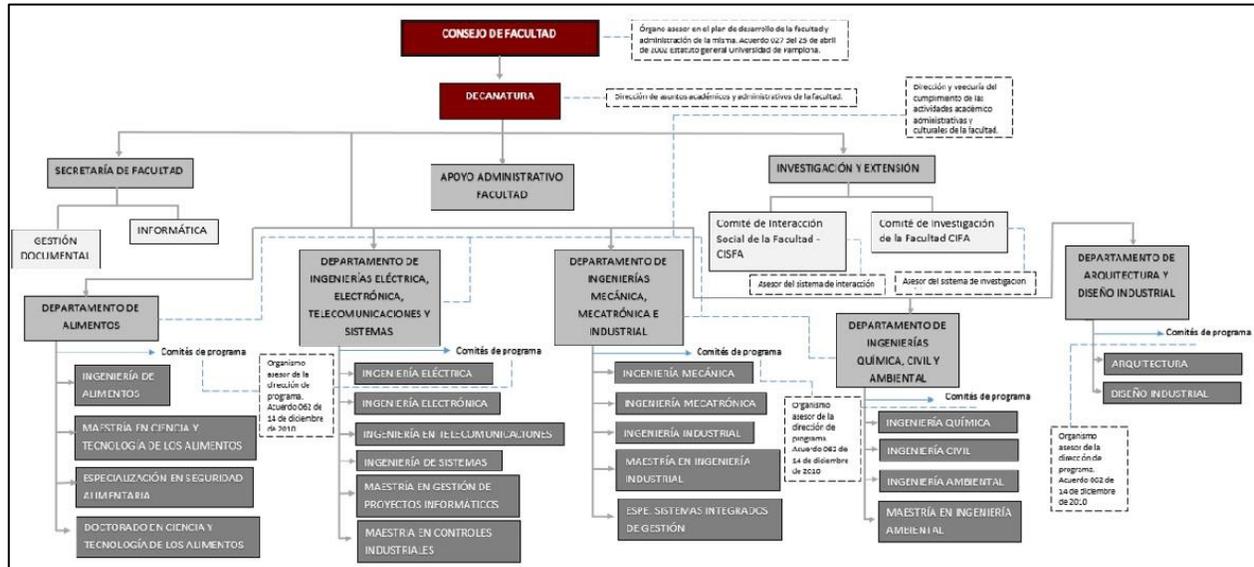


Figura 2. Organigrama del Programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos.
Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura, 2022

El Programa maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos desde el punto de vista académico, se encuentra adscrito a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura y hace parte del Departamento de Alimentos conformado por los programas de: Ingeniería de Alimentos, la Especialización en Seguridad Alimentaria y el Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Como órgano asesor académico específico del programa se ha establecido el Comité de Curricular de Programa, cuyas funciones están definidas en el Reglamento de posgrados (Acuerdo 040 de 2016 artículo 134, 136 y 137). El Comité de Programa está integrado por los siguientes miembros:

- El Director del programa, quien lo preside con voz y voto.
- Dos profesores del programa de posgrado, elegidos democráticamente por sus pares.
- Un estudiante regular del programa con matrícula vigente elegido por los estudiantes del programa mediante voto secreto por un periodo de un año. Tendrá un suplente que lo reemplazará en su ausencia temporal o definitiva.
- Un representante de los egresados del programa.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Este comité también tiene funciones de Comité de Investigaciones para designar jurados y directores de trabajos de investigación de grado. Nombrará a uno de sus miembros como secretario del mismo.

El Programa maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, se encuentra adscrito administrativamente a la Vicerrectoría de Investigaciones desde el 04 de agosto de 2011 a través de la División Administrativa de Posgrados creada bajo la Resolución Rectoral N° 898 del 20 de diciembre de 2010, en la cual se adecua la Planta Global de la Universidad de Pamplona.

Perfil docente (Recursos humanos)

El recurso docente vinculado a la Universidad de Pamplona de tiempo completo que acompaña el programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos pertenecen a diferentes grupos de investigación y a partir de su desarrollo investigativo generan productos que son socializados a la comunidad universitaria y científica mediante publicaciones en revistas indexadas, participación en eventos y publicación de libros. De otro lado el Programa se apoya en docentes nacionales e internacionales de otras instituciones que desarrollan cursos académicos, dirigen trabajos de grado y son jurados evaluadores de propuestas de trabajo de los estudiantes.

En la tabla 6, se asocian los docentes de tiempo completo de la Universidad de Pamplona que acompaña al programa



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Tabla 6. Docentes de Planta que acompañan el programa de Maestría de Ciencia y Tecnología de Alimentos

NOMBRE	PROFESIÓN	POSTGRADO	DEPENDENCIA ACADÉMICA	Area
Daniel Duran Osorio	Ing. Alimentos	PhD.	Departamento de Alimentos	Tecnología, Calidad y Marketing en Industria Agroalimentarias
Lida Maldonado Mateus	Ing. Alimentos	MsC.	Departamento de Alimentos	Sistemas de Calidad y Productividad
Victor Gelvez Ordoñez	Ing. Alimentos	PhD.	Departamento de Alimentos	Ciencia y Tecnología de Alimentos
Luz Alba Caballero Pérez	Ing. Alimentos	MsC.	Departamento de Alimentos	Ciencia y tecnología de los Alimentos
Yanine Yubisay Trujillo Navarro	Ing. Alimentos	PhD.	Departamento de Alimentos	Tecnología, Calidad y Marketing en Industria Agroalimentarias
Mariela Hernandez Ordoñez	Ing. Alimentos	PhD.	Departamento de Alimentos	Ciencia y tecnología de los Alimentos
Liliana Rojas Contreras	Microbióloga	PhD.	Departamento Microbiología	Ciencias de los Alimentos
Amanda Lucia Chaparro García	Química	PhD.	Departamento de Química	Química
Diana Alexandra Torres Sanchez	Química	PhD.	Departamento de Química	Química
Enrique Alfonso Cabeza Herrera	Microbiólogo	MsC.	Departamento Microbiología	Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Maria Esther Rivera	Lic. Matemáticas y física	PhD.	Departamento Ambiental	Estadística

Fuente: Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, 2022

8. Estrategias de Evaluación y autoevaluación

Directrices de Mejoramiento Continuo

La Universidad de Pamplona con el fin de mantener sus programas académicos actualizados acordes, dispone con la oficina del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI), la cual está adscrito a la Vicerrectoría Académica (figura (3)).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



VICERRECTORÍA ACADÉMICA			
Facultades	Dependencias	Comités	Consejos
Facultad de Artes y Humanidades	Secretaría Académica	Comité de Puntaje	Consejo Académico
Facultad de Ciencias Agrarias	SAAI	Comité de Admisiones	Consejo de Facultad
Facultad de Ciencias Básicas	Oficina de Admisiones Registro y Control	Comité de Horarios	
Facultad de Económicas y Empresariales	Centro de Estudios a Distancia	Comité de Evaluación Docente y Perfeccionamiento Profesoral	
Facultad de Ciencias de la Educación	Centro de Bienestar Universitario	Comité de Acreditación Institucional	
Facultad de Ingenierías y Arquitectura	Centro de Recursos Bibliográficos	Comité de Currículo Central	
Facultad de Salud	Coordinación Laboratorios	Comité de Recursos Bibliográficos y Sistemas de Información	
	UETIC	Comité de Seguimiento	

Figura 3. Estructura Orgánica Vicerrectoría Académica

Fuente: Vicerrectoría Académica, 2022

La oficina del SAAI es un órgano asesor de la Vicerrectoría Académica, el cual orienta a los programas académicos en el diseño y aplicación de políticas que involucran a los distintos miembros de la comunidad académica en el proceso de autoevaluación para la renovación del registro calificado y acreditación. Su objetivo es fortalecer los planes de mejoramiento de los programas y de la institución, potenciando de esta forma los procesos continuos de autoevaluación y la cultura de la calidad. El proceso de asesoramiento cuenta con talento humano cualificado, procesos estructurados, flexibles y adaptados a las necesidades de los programas, un sistema de información SAAI-IG, el cuál es la herramienta de apoyo para la recopilación del conocimiento generado en los programas e institución que hace parte de los procesos de autoevaluación.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



En la actualidad se ha definido como prioridad recuperar y consolidar la cultura de autorregulación y mejoramiento continuo, comprometiendo todo su esfuerzo y capacidad en apoyar los procesos de autoevaluación y acreditación de calidad de nuevos programas de pregrado y postgrado, así como el compromiso con la autoevaluación y acreditación Institucional. Para ello se creó el Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI) que es el ente asesor de todos los procesos relacionados con este tema.

El proceso de autoevaluación definido por la Universidad para sus programas académicos se encuentra en concordancia con los “Lineamientos de Acreditación de alta calidad de programas de maestría y doctorado. CNA 2010”, Es importante resaltar que en este proceso el CNA conceptúa tomando en consideración tanto la autoevaluación que realiza la institución de educación superior sobre el programa, como la evaluación externa de los pares. Con fundamento en este concepto el Ministerio de Educación Nacional reconoce la acreditación correspondiente a través de una resolución.

La metodología de evaluación de programas académicos que utiliza el CNA se basa en dos grandes pilares, tanto en el caso de programas de pregrado como los de posgrado. En primer lugar, la autoevaluación que realizan los miembros del programa. En segundo lugar, la evaluación externa realizada por los pares académicos. En el caso de la evaluación de doctorados se establece un elemento adicional importante, el componente de la evaluación externa internacional, expresado en la participación de por lo menos un par internacional en el panel de evaluadores externos. Después de la evaluación por pares académicos, la evaluación final del CNA desempeña un rol fundamental, ya que es en esta instancia donde se toman en consideración los diversos elementos y valoraciones para emitir un concepto final. Esta es una característica que se encuentra en todos los sistemas de evaluación y acreditación del mundo.

Una vez sea otorgada la certificación al programa se debe realizar la socialización de estos resultados a toda la comunidad académica. A partir de este momento la institución comienza a trabajar en actividades permanentes de autorregulación y puesta en marcha de sus planes de mejoramiento continuo. A continuación en la figura **XXX** se presenta un esquema del proceso:



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!

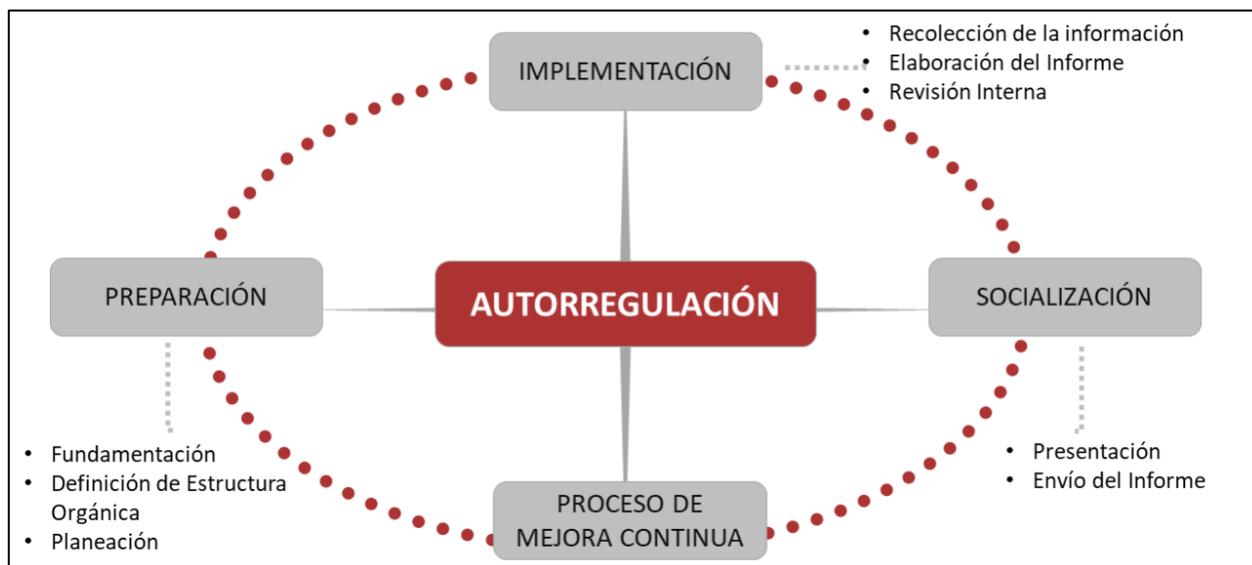


Figura 4. Proceso de Autoevaluación Universidad de Pamplona.

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI (2021)

Las directivas de la maestría en aras del mejoramiento continuo han realizado dos procesos de autoevaluación que le han permitido determinar sus debilidades y así elaborar el plan de mejoramiento que le permita lograr la excelencia académica. Como retos para cumplir con lo establecido en la visión del programa se tienen los siguientes: incrementar la participación de docentes extranjeros y de entidades nacionales externas en el desarrollo del programa, el intercambio de docentes y estudiantes a nivel nacional e internacional, pasantías internacionales, mejora de los niveles de bilingüismo y trabajo con redes de investigación.

9. Bienestar Universitario

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.

El Centro de Bienestar Universitario propende por generar un medio que permita el progresivo desarrollo integral de toda la comunidad universitaria implementando herramientas, programas y proyectos que promuevan el bien-ser y el bien-estar de todos los estudiantes, docentes y administrativos de nuestra institución.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Para el cumplimiento de los programas que ofrece, el Centro de Bienestar Universitario cuenta con profesionales especializados en las diferentes aéreas. Además, existen procedimientos documentados que describen las actividades desarrolladas, incluyendo, registros, indicadores, mapa de riesgos, matriz de requisitos legales, caracterización, guías, fichas entre otros. En la figura 5, se muestra el organigrama del Centro de Bienestar Universitario

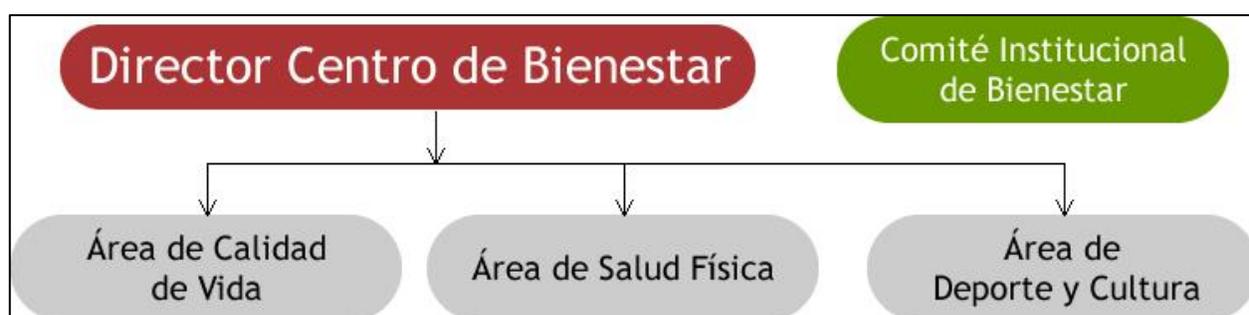


Figura 5. Organigrama de Bienestar Universitario.

Fuente: Centro de Bienestar Universitario, 2022

Otra área importante que desarrolla Bienestar Universitario es la deserción estudiantil, ya que es un fenómeno que afecta en menor o mayor medida a todas las instituciones de educación superior. En el caso de la Universidad de Pamplona, siempre se ha prestado especial atención a las tasas de la deserción estudiantil de cada carrera y se llevan registros desde hace algunos años, permitiendo así establecer comparaciones para evaluar los efectos de las medidas que se desarrollan para poder reducirla.

Los estudiantes tanto de pregrado como de postgrado se benefician de estos servicios y participan de las diferentes actividades organizadas por esta dependencia, estudiantes de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos se han beneficiado del programa de becas que otorga la institución con descuentos del 80 % del valor de la matrícula. Adicionalmente los estudiantes han sido apoyados con estímulos económicos, como descuentos en matrículas del 10% como egresados y del 10% por descuento electoral.

10. Recursos físicos y de apoyo a las actividades académicas



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Los recursos físicos (tabla 7) a los que tienen acceso tanto estudiantes como docentes del programa tanto para el normal funcionamiento del programa como para el desarrollo de sus actividades investigativas. La institución en la medida de sus recursos de manera periódica invierte en la actualización de los equipos tratando de que los laboratorios y escenarios estén acordes a los desarrollos científicos y tecnológicos de la Ciencia y Tecnología Alimentaria.

Tabla 7. Relación de Laboratorios que apoyan el Programa de maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

DENOMINACIÓN DEL LABORATORIO	OBJETIVO	EQUIPOS / MATERIAL
Lab de investigaciones de la maestría en Ciencia y Tecnología de alimentos	Realizar investigación e innovación tecnológica en la ciencia y tecnología de alimentos.	Texturometro TA plus. Liofilizador. Analizador de grasas y proteína. Viscosímetros. Balanza de humedad. Ultrasonido. Spectrofometro.
Lab. Planta de Productos Cárnicos	Desarrollar actividades de producción de alimentos promoviendo las innovaciones tecnológicas y su transferencia al sector de los productos cárnicos.	Equipos para la producción de derivados cárnicos crudos, cocidos, prensados y embutidos.
Lab. Planta de productos Lácteos	Desarrollar actividades de producción de alimentos promoviendo las innovaciones tecnológicas y su transferencia al sector lácteo.	Equipos para la producción de derivados lácteos frescos, fermentados y madurados.
Lab. Cereales y Oleaginosas	Desarrollar actividades de producción de alimentos promoviendo las innovaciones tecnológicas y su transferencia al sector de producción de cereales y derivados.	Equipos para la producción de productos de panificación, bizcochería y diversos cereales y granos.
Lab. Bebidas fermentadas	Desarrollar investigación e innovación tecnológica y su transferencia al sector de las bebidas fermentadas	Equipos para la producción e investigación de bebidas fermentadas Espectrofotometría Análisis de Proteínas



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Lab. Evaluación Sensorial.	Desarrollar investigación e innovación tecnológica y su transferencia al sector de los alimentos	Equipos y materiales para el análisis sensorial de alimentos. Cubículos para panelistas.
Lab. Control de calidad y diagnóstico (Área Microbiología, área Físicoquímica, área de Cromatografía, área Docencia, Área de ultravioleta y absorción atómica).	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Equipos, materiales y reactivos para el análisis de alimentos y aguas Cromatografía líquida y de gases Absorción atómica.
Laboratorio de Microbiología General.	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Equipos y materiales para análisis microbiológico.
Laboratorio de Biotecnología	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Biorreactores, incubadoras, hornos, microscopios, centrifuga, autoclaves, incubadoras, baño serológico, cepas de microalgas y hongos.
Lab de automatización y control	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Nariz y lengua Electrónica, microchips.
Lab. Servicios especiales.	Promover las actividades de producción de alimentos que permitan el desarrollo de innovaciones tecnológicas y su transferencia al sector de producción de alimentos.	Caldera, Compresor y Banco de hielo
Lab. Propiedades Físicoquímicas de los Alimentos.	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Equipos, materiales y reactivos para el análisis físicoquímico de alimentos.
Lab. Química General.	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Equipos y materiales para análisis químico de diferentes muestras.
Lab. Investigación en Biocalorimetría	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de	Calorímetro de barrido diferencial.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



	investigación de los estudiantes de posgrados.	
Lab. Microbiología de Alimentos	Generar los espacios propicios para la ejecución de las propuestas de investigación de los estudiantes de posgrados.	Equipos y materiales para análisis microbiológico de alimentos.

Fuente: Programa de Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, 2022



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co