

## DOCENTES PARTICIPANTES EXTERNOS

Ing. Sanitario Msc.Dr. Edgar Camilo Luengas Asesor. CAR Bogotá  
 Abogado Msc Juan Pablo Jaimes Villamizar  
 Ing. Químico Msc, Ph.D. Juan Esteban Vázquez Bustamante Universidad de Antioquia  
 Ing. Civil Msc. Ph.D. Jorge Alberto Peñaloza Giraldo Universidad Nacional de Colombia  
 Ing. Civil Msc. Ph.D. Juan Pablo Londoño Linares Universidad de la Salle  
 Meteorólogo Msc. Cristian Felipe Eusgategui UNGRD  
 Ing. Ambiental Msc. Alejandro Casallas García. ICTP - International Centre for Theoretical Physics  
 Ing. Geólogo Msc, Ph. D. Alexis Jaramillo Justinico. Universidad Nacional de Colombia.  
 Ing. Civil Msc, Ph.D Gerald Corzo Perez IHE Delft Institute for Water Education  
 Ing. Ambiental Msc. Jordi Rafael Palacios. Universidad Sergio Arboleda

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los cursos electivos buscan fortalecer las líneas de Investigación Agua, Aire, Suelo, Gestión Ambiental y Biotecnología Ambiental de la Maestría, seofrecerán por semestre, en común acuerdo entre los estudiantes y el comité del programa:

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Electivas de Investigación I	Electivas de Investigación II	Electivas de Investigación III
<b>AGUA</b>	Gestión y Tratamiento del Agua	Tratamientos avanzados de potabilización	<b>Tratamientos avanzados de aguas residuales</b>
<b>AIRE</b>	Variabilidad y Cambio Climático	Contaminación atmosférica	<b>Modelos de predicción meteorológica</b>
<b>SUELO</b>	Suelos y Geotecnia	Sistemas de Información geográfica	<b>Planificación Ambiental y Urbano</b>
<b>GESTION AMBIENTAL</b>	Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas	Conservación y Restauración de Ecosistemas estratégicos	<b>Gestión Integral del Territorio</b>
<b>BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL</b>	<b>Bioprocesos</b>	<b>Biorremediación.</b>	<b>Biotecnología Aplicada</b>

## PLAN DE ESTUDIOS

### I SEMESTRE

Política y Legislación Ambiental (2C)  
 Fundamentos Matemáticos en Ingeniería Ambiental (3C)  
 Biodiversidad y Ambiente (3C)  
 Tendencias de la Investigación en Problemas Ambientales (2C)  
 Estadística Aplicada (2C)  
 Seminario de Investigación I (2C)

### III SEMESTRE

Electiva de Investigación II (6C)  
 Trabajo de grado I (2C)

### II SEMESTRE

Manejo Integral del Ambiente(2C)  
 Dinámica, modelación y simulación de Sistemas Ambientales (3C)  
 Electiva de Investigación I (2C)  
 Seminario de investigación II (6C)

### IV SEMESTRE

Electiva de Investigación III (6C)  
 Trabajo de grado II (7C)

## DOCENTES PARTICIPANTES INTERNOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

Ing. Ambiental Msc, Ph.D. Jarol Derley Ramón Valencia  
 Ing. Químico Msc, Ph.D. Jacipt Alexander Ramón  
 Ing. Civil Msc, Ph.D. Julio Isaac Maldonado  
 Ing. Civil Msc Manuel Antonio Contreras  
 Geólogo Msc. Jesús Ramón Delgado  
 Ing. Industrial Msc, Ph.D. Oscar Orlando Ortiz  
 Ing. Ambiental Ph.D.Fidel Antonio Carvajal  
 Arquitecto Ph.D. Jemay Mosquera  
 Ing. Materiales Ph.D. Bladimir Ramón Valencia  
 Lic. Matemática Msc, Ph.D. Maria Esther Rivera  
 Ing. Sistemas Msc. Ph.D. Carlos Arturo Parras  
 Matemáticas Msc, Ph.D. Francisco Henry Cabrera  
 Msc Carmen Edilia Villamizar  
 Ing. Agronoma Msc, Ph.D. Ana Francisca González  
 Biotecnología. Msc, Ph.D. Alba Lucía Roa Parra  
 Biólogo. Msc. Diego Armando Carrero Sarmiento

# MAESTRIA EN INGENIERIA AMBIENTAL MODALIDAD EN INVESTIGACIÓN

**CODIGO SNIES 4129**



## PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERIA AMBIENTAL

Sede Nuestra señora del Rosario segundo piso

Universidad de Pamplona  
 Pamplona Norte de Santander  
 (07) 5685303 ext. 292

Cel 3114746023

maestriambiental@unipamplona.edu.co



## MISIÓN DEL PROGRAMA

“El programa de Maestría en Ingeniería Ambiental profundizará en la formación de profesionales de diferentes áreas del conocimiento para que sean generadores de cambio tendientes al desarrollo regional y Nacional con un alto sentido de la ética profesional para que sean profesionales idóneos en la práctica profesional especializada en el campo medioambiental, con un alto compromiso social que propicie la paz y altezca la dignidad humana.”

## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Formar investigadores con alto nivel de conocimiento, capaces de analizar e interrelacionar problemas y sus causas mediante la aplicación del método científico, desarrollando investigación original con alto rigor metodológico, curiosidad científica y creatividad, capaces de ser autónomos intelectualmente y competitivos en el área de la Ingeniería Ambiental, proponiendo soluciones innovadoras a los problemas regionales, nacionales e internacionales.

Analizar los fundamentos teóricos y metodológicos de la planificación y manejo de la dimensión ambiental, conforme a los cambios actuales del pensamiento científico, en los cuales se ha considerado la interdimensionalidad de los procesos naturales, económicos, políticos y sociales que inciden en el desarrollo integral.

Desarrollar en el estudiante competencias en investigación, que le permitan aplicar sus conocimientos para solucionar problemas relacionados con su disciplina.

Fomentar la formación de núcleos docentes y de investigación para contribuir al desarrollo de las Ingeniería Ambiental en el país.

## INVERSION ECONOMICA

### Descuentos matrícula financiera:

10% por última votación (presentando el certificado).  
10% egresados de la Universidad de Pamplona.  
15% Afiliación activa a las cajas de compensación familiar COMFANORTE

95 % Administrativo de la Universidad de Pamplona según Acuerdo 059 del 19 de septiembre de 2013).  
La matrícula académica y financiera se cancela por créditos matriculados por semestre.  
Valor del crédito 2023: \$ 495.000

## PERFIL PROFESIONAL DELEGRESADO

El magíster en Ingeniería Ambiental de la Universidad de Pamplona se desempeñará en diversos campos profesionales en el mundo de la academia y de la investigación. Estará en capacidad de mejorar, planificar, desarrollar e implementar proyectos de investigación, que contribuyan al desarrollo de la Ingeniería Ambiental en sus diversas líneas de investigación.

En el ámbito de los sectores institucionales, contribuirá a promover procesos adecuados a las necesidades de la comunidad, en permanente colaboración con los equipos interdisciplinarios de los cuales participe. Podrá acometer procesos conducentes al mejoramiento significativo de la calidad de vida de las comunidades en las cuales se desempeña y estará capacitado para crear y dar soporte a empresas basadas en tecnologías de punta.

## PERFIL PROFESIONAL

La maestría en Ingeniería Ambiental está dirigida a profesionales que posean título universitario en las profesiones de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería Biotecnológica, Ingeniería Agroindustrial. En casos especiales, el comité del programa definirá la admisión de profesionales en áreas afines con experiencia profesional demostrable en el campo de la Ingeniería Ambiental.

## ESTRUCTURA METODOLÓGICA DE LA MAESTRÍA

La Maestría en Ingeniería Ambiental se concibe como un espacio académico de formación de profesionales e investigadores. Así mismo la estructura curricular se define bajo la modalidad de investigación, que se desarrollará a lo largo de cuatro semestres, en la metodología presencial en calendario semestral, con periodos de admisión anual.

El ÉNFASIS DE INVESTIGACIÓN propone desarrollar competencias que permitan al estudiante la participación activa en proyectos de Investigación con el objeto de generar nuevos conocimientos.

## HORARIOS DE CLASE

La maestría tiene una duración de cuatro (4) semestres y los módulos se desarrollarán:

Viernes de 6:00 a 10:00 PM.

Sábados de 8:00 a 6:00 PM.