

Vicerrectoría de Investigaciones UdeM
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

PROGRAMA (de pregrado o posgrado):	Ingeniería Civil / Doctorado en Ingeniería / Maestría en Ingeniería Urbana
FACULTAD:	INGENIERÍAS
GRUPO	GICAMH
LÍNEA 2	MANEJO INTEGRAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, LIMNOLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA

ASPECTO	JUSTIFICACIÓN
<p>Objeto <i>De qué se encarga o qué resuelve la Línea (Quiénes somos?, Dónde estamos y Para dónde vamos?)</i></p>	<p>El objetivo de esta línea es la generación de nuevo conocimiento para la evaluación de la calidad del agua y el desarrollo de nuevas tecnologías para el tratamiento del agua. Se quiere con esta línea investigar y presentar innovaciones en lo relacionado con la contaminación y tratamiento del agua, considerando los procesos fisicoquímicos y biológicos actuantes en ella. El objeto de esta línea también se concentra en el desarrollo de investigación aplicada a la solución de problemas relacionados con el manejo sostenible del agua en las ciudades, promoviendo la innovación en ciencia y tecnología</p>
<p>Estado del arte¹⁰ <i>Vigilancia tecnológica de la Línea (revisar papers, patentes, desarrollos tecnológicos, entre otros)</i></p>	<p>Es una temática que aún no agota su tecnología por la importancia misma del tema por tanto se disponen de patentes, artículos y demás que dan cuenta de la pertinencia de la línea. Por tanto el grupo GICAMH continúa incursionando en los productos de investigación representados en artículos, libros, capítulos de libro, registros de software y procesos de patente.</p>
<p>Pertinencia <i>Contribución al desarrollo académico e investigativo del programa: en los procesos de Formación para la investigación, Investigación científica e Innovación y transferencia del conocimiento</i></p>	<p>La línea de manejo integral de los servicios públicos surge también desde inició del grupo en el año 2011, es una línea que surge como una necesidad de dar soporte científico y académico a la línea en manejo integral de los servicios públicos de los programas de Maestría en Ingeniería Urbana y Doctorado en Ingeniería. La línea ha aportado significativamente a los indicadores de formación del grupo apoyando la formación de 2 estudiantes de doctorado y 6 estudiantes de maestría. Así como la creación de cursos en dichos programas. Esta línea se enmarca dentro de la temática de medio ambiente, del campo "Infraestructura, Medio ambiente y Sostenibilidad", pues aborda el tema de tratamiento y caracterización de aguas, problema de gran importancia para la conservación del medio ambiente.</p>

¹⁰ Para este punto, se pueden apoyar en el Centro de la innovación y el desarrollo empresarial

<p>Contexto Articulación con planes de desarrollo <i>Institucionales (PEI y Plan de desarrollo 2015 - 2020). Planes de desarrollo Locales, regionales, nacionales e internacionales (OCDE, Objetivos del milenio, tendencias de desarrollo mundiales)</i></p>	<p>En esa línea se viene trabajando en la generación de conocimiento alrededor de los problemas asociados con la ingeniería urbana y el manejo del agua en las ciudades. La línea ha apoyado diferentes proyectos como "Tecnologías apropiadas para potabilización en zonas rurales basadas en procesos avanzados de oxidación con radiación solar", "Acoplamiento de los modelos SWMM y CUENCAS para predicción hidrológica en zonas urbanas", y "Eliminación de microorganismos en agua mediante fotocatalisis: aplicación a la desinfección en las aguas de proceso de caolines de la planta de la unión en la empresa SUMICOL". Muchos de ellos orientados al manejo sostenible del agua tratamiento de agua potable o agua residual, aplicable tanto a zonas urbanas como a asentamientos rurales veredales.</p>
<p>Talento humano <i>PTC que la desarrollan</i></p>	<p>Margarita María Hincapié Pérez Juan Carlos Jaramillo Londoño Luis Javier Montoya Jaramillo - PTC</p>
<p>Interdisciplinariedad <i>Relación con otras líneas, grupos de la institución y externos</i></p>	<p>La línea de investigación ha permitido establecer una conexión directa con diferentes instituciones a nivel nacional e internacional, debido al interés mutuo en la solución de problemas o en el avance del estado actual del conocimiento en las áreas propias de la línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colciencias • Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. • Universidad de Antioquia • Universidad del Norte • Universidad Militar Nueva Granada <p>De igual forma se ha generado un trabajo conjunto con ISAGEN, ISA, CTA</p>

FIRMAS



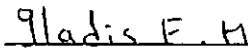
JEFE PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL



JEFE PROGRAMA DOCTORADO EN INGENIERÍA



DECANO FACULTAD DE INGENIERÍAS



GLADIS F. MORALES H.
DIRECTOR CIENTÍFICO

Fecha de entrega: