

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	GICI
LÍNEA	VÍAS Y GEOTECNIA

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>La línea de vías y geotecnia tiene como objeto el desarrollo de materiales para ser utilizados en la construcción y mantenimiento de la infraestructura vial, así como la evaluación de riesgos por movimientos en masa tanto en proyectos lineales como en ambientes urbanos</p>
<p>Estado del arte⁸ <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.</p> <p>Recientemente, en el último año, los profesores que trabajan en esta línea han publicado trabajos en revistas como Geomorphology, Habitat International y Revista Ingeniería de Construcción.</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>Esta línea ha presentado una buena dinámica teniendo entre sus logros el desarrollo de proyectos con financiación de Colciencias, empresas y otras universidades. También se han generado varias publicaciones de alto impacto y eventos de difusión. En la actualidad se está gestionando una patente de invención.</p> <p>Línea ha permitido el fortalecimiento de la especialización en Vías y Transporte con la que cuenta la Universidad de Medellín, además de la creación de la especialización en Estabilidad de Taludes. También participó activamente en la formulación del registro calificado que crea la Maestría en Ingeniería Civil, específicamente en las líneas de Geotecnia e Infraestructura Vial.</p> <p>Dada la clara diferencia que se presenta entre las dos líneas de trabajo, se plantea la elaboración de un nuevo análisis que permita la separación dos líneas de investigación: una en riesgos por movimientos en masa y otra en vías y geotecnia.</p>

⁸ Para este punto, se pueden apoyar en el Centro de la innovación y el desarrollo empresarial

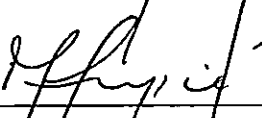
<p>Contexto Articulación con planes de desarrollo <i>Institucionales (PEI y Plan de desarrollo 2015 - 2020), Planes de desarrollo Locales, regionales, nacionales e internacionales (OCDE, Objetivos del milenio, tendencias de desarrollo mundiales)</i></p>	<p>Se articula a la línea número 3 (Investigación e Innovación) del plan de acción de la Facultad de ingenierías que a su vez está articulada a la Línea estratégica de la Universidad de Medellín número 2 (Generación de impactos de la investigación y la innovación para la transferencia del conocimiento, el reconocimiento y la visibilidad institucional con alcance global). Esta línea de investigación aporta a los diferentes objetivos propuestos por la facultad como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la participación de estudiantes en los semilleros de investigación con el fin de formar futuros auxiliares de investigación que en mediano plazo se conviertan en estudiantes de maestría y doctorado. • Incrementar la participación y continuidad de los estudiantes de pregrado en los proyectos de investigación, asegurando la culminación de sus actividades dentro del mismo. • Establecer mecanismos de divulgación de resultados de investigación • Incrementar la producción derivada de investigación formativa • Gestionar proyectos de Investigación e Innovación • Garantizar que los proyectos de investigación e innovación de la facultad de ingenierías generen productos alto impacto, con una dedicación de tiempos y recursos adecuados para la investigación, de forma tal que se aproveche al máximo los recursos de investigación de la facultad. • Productos de investigación de alto impacto • Innovación y transferencia de conocimiento desde la facultad • Fortalecer el doctorado en ingeniería para que proyecte e impulse la investigación en la facultad a partir de sus áreas de énfasis (infraestructura y medio ambiente) mediante la formación de estudiantes de doctorado, vinculados a los grupos con un alto nivel de conocimientos, rigor intelectual y productividad científica • Fortalecer y promover las maestrías en investigación en la facultad de ingeniería con el fin de formar profesionales en aspectos avanzados de la ingeniería concordantes con el campo de investigación de la facultad que mediante la solución de problemas contribuyan a su formación con capacidades en investigación, que apoyen el crecimiento de los grupos de la facultad. <p>Por otro lado, todas las líneas de investigación se han actualizado de tal manera que sus alcances se adaptan a las tendencias nacionales e internacionales, lo cual se evidencia en el aumento del número de publicaciones en revistas de alto impacto.</p>
<p>Talento humano <i>PTC que la desarrollan</i></p>	<p>Cesar Augusto Hidalgo Montoya Mario Alberto Rodríguez Moreno</p>

	Johnny Alexander Vega Gutiérrez Juan Pablo Villada Rodas (Nuevo) Milissa Parra Obando (Nueva)
Interdiscipliniedad <i>Relación con otras líneas, grupos de la institución y externos</i>	Esta línea tiene alto grado de interdiscipliniedad evidenciada en el desarrollo de proyectos conjuntos con los grupos GEMA y GICAMH de la Universidad de Medellín, con grupos de investigación de la Universidad Nacional y EAFIT

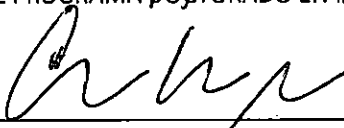
FIRMAS



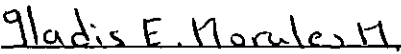
 JEFE PROGRAMA INGENIERÍA CIVIL



 JEFE PROGRAMA DOCTORADO EN INGENIERÍA



 DECANO FACULTAD DE INGENIERÍAS



 DIRECTOR CIENTÍFICO CEIN

Fecha de entrega: