

**Vicerrectoría de Investigaciones Udem**  
**FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

PROGRAMA (de pregrado o posgrado):	Ingeniería Financiera
FACULTAD:	INGENIERÍAS
GRUPO	GINIF
LÍNEA 1	MERCADOS FINANCIEROS

ASPECTO	JUSTIFICACIÓN
<p><b>Objeto</b>  <i>De qué se encarga o qué resuelve la Línea (Quiénes somos?, Dónde estamos y Para dónde vamos?)</i></p>	<p>El objeto de estudio de esta línea de investigación es el comportamiento, desempeño y la operación de los mercados financieros; el desarrollo o adaptación de nuevos productos financieros; el diseño e implementación de modelos comerciales para transacciones con activos financieros; la evaluación y pronóstico a través de modelos cuantitativos que permitan explicar relaciones causales entre variables, optimizar y apoyar decisiones de inversión, financiación y cobertura.</p> <p>La Línea de investigación en mercados financieros pretende generar investigaciones multidisciplinarias teóricas y empíricas, sobre las principales estructuras y el funcionamiento de los mercados financieros, que permitan la inclusión de nuevas teorías, construcción de modelos y diseño de productos financieros innovadores que atiendan las necesidades de los analistas y gestores de inversiones emisiones y el desarrollo de habilidades de análisis y negociación de instrumentos financieros nacionales e internacionales. Al mismo tiempo pretende formar al estudiante investigador en la comprensión de los conceptos y funcionamiento de los mercados financieros.</p> <p>En este sentido el problema objetivo de la línea sería:  ¿Cómo desarrollar y generar nuevas teorías, construir modelos y diseñar productos financieros innovadores que atiendan las necesidades de los analistas y gestores de inversiones emisiones y el desarrollo de habilidades de análisis y negociación de instrumentos financieros nacionales e internacionales?</p> <p><b>Objetivo General</b>  Analizar las principales estructuras y el funcionamiento de los mercados financieros, estructuración de emisiones y el desarrollo de habilidades de análisis y negociación de instrumentos financieros nacionales e internacionales.</p>

	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar cómo opera los mercados internacionales de activos haciendo especial énfasis en el mercado cambiario de modo que se identifiquen las variables que lo determinan así como las opciones que tienen los agentes para protegerse frente al riesgo del tipo de cambio. Igualmente pretende desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para interpretar la estructura de los mercados financieros, los instrumentos que intervienen, sus rendimientos y fluctuaciones.</li> <li>• Explicar en profundidad los diferentes instrumentos que se pueden encontrar en el universo de activos de Renta Fija y Renta Variable, haciendo especial énfasis en el caso Colombiano para brindar los elementos que permitan analizar las diferentes posiciones de mercado y realizar inversiones de manera profesional desde el punto de vista de la valoración de los productos, de la descripción de los mercados, y de la gestión de portafolios.</li> <li>• Comprender, interpretar y aplicar las distintas características y modalidades de la banca en su campo de formación y como herramienta para la toma de decisiones en finanzas.</li> <li>• Comprender, interpretar y aplicar los diferentes negocios que manejan la Banca de Inversión; su importancia como herramienta de asesoría a compañías en su estrategia de crecimiento, y de consecución de recursos financieros a través de fuentes estructuradas.</li> <li>• Comprender, interpretar y aplicar las distintas modalidades del análisis bursátil en su campo de formación y como herramienta en el campo de la toma de decisiones en finanzas.</li> <li>• Comprender, contextualizar e interpretar, con responsabilidad, los determinantes del valor de los activos financieros y la incidencia en la conformación de portafolios.</li> </ul>
<p><b>Estado del arte<sup>18</sup></b>  <i>Vigilancia tecnológica de la Línea (revisar papers, patentes, desarrollos tecnológicos, entre otros)</i></p>	<p>Las líneas de investigación del grupo GINIF pretenden tener concordancia con las áreas de investigación de algunas universidades internacionales destacadas en Investigación según el QS World University Rankings by Subject, que para el caso estaría enmarcado en el área de la contabilidad y finanzas y de Economía y econometría. A la fecha se encuentran 18 universidades nacionales y 12 internacionales incursionando en estos temas (relacionadas en el documento extenso del Líneas Grupo GINIF 2017). Además, acorde con el plan nacional de desarrollo y los lineamientos de la OECD la línea de mercados financieros tiene potenciales de inversión desarrollo e innovación en temas como: eficiencia y transparencia en los mercados financieros, Innovación</p>

<sup>18</sup> Para este punto, se pueden apoyar en el Centro de la innovación y el desarrollo empresarial

	<p>tecnológica en los mercados financieros nacionales, internacionales y bolsas integradas como el mercado integrado latinoamericano MILA, los fondos de inversión y la evolución de productos y servicios financieros, de ahí que 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><b>Pertinencia</b>  <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>Desde los campos del saber contenidos en el PEI, la línea de investigación en riesgos mercados financieros, contribuyen con el diseño y la de emisiones, el desarrollo de habilidades de análisis y negociación de instrumentos financieros nacionales e internacionales y operaciones financieras de manera ingeniosa, basada en la técnica y en la tecnología, siendo importante las innovaciones en valoración de productos bancarios, bursátiles, fiduciarios y seguros. El estudio de la estructura, funcionamiento y diseño de sistemas económico-financieros de interés público como el sistema pensional, el financiero y el microfinanciero. Así mismo, la línea de investigación se relaciona con el conocimiento, su apropiación, contextualización y adaptación a la medida de operaciones financieras, productos estructurados, modelos y normativas de gestión de riesgos, el aporte disciplinar y científico-técnico que benefician las áreas funcionales y estratégicas de la gestión financiera, entre otros aspectos que contribuyen al avance de la sociedad, a procurar mejor calidad de vida de sus habitantes, bienestar y sostenibilidad.</p> <p>De acuerdo con esto la relación de la línea con la formación para la investigación comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El aprendizaje en el aula a través de proyectos de aula y semilleros de investigación</li> <li>• La asesoría de proyectos de investigación a estudiantes tanto de pregrado como de maestría</li> <li>• La Ejecución de proyectos de investigación multidisciplinarios con otros grupos de investigación en ingenierías y ciencias económicas y administrativas</li> <li>• Las metodologías de aprendizaje basada en problemas (ABP), en construcción y la solución de casos, en la escritura, en trabajos prácticos focalizados hacia la solución de problemas específicos de la sociedad y el sector empresarial.</li> </ul> <p>Por otro lado la relación de la línea con la investigación científica comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo de problemas con un alto componente técnico-científico, con rigor y validación a través de datos.</li> <li>• El acceso al conocimiento y se discute modelos básicos, intermedios y avanzados de pronóstico y metodologías fundamentadas técnica y científicamente para la Creación de</li> </ul>

	<p>portafolios valoración de empresas, proyectos de inversión, la valoración de intangibles entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vanguardia de los avances científico-técnicos en finanzas y en su sustentación científico-técnica</li> <li>• La identificación, trato y propuesta de solución a problemas de manera interdisciplinar (matemáticas, estadística, finanzas, economía, administración)</li> <li>• La construcción de estados del arte y marcos conceptuales con exhaustividad</li> <li>• La publicación y socialización del conocimiento</li> <li>• La consolidación del proceso de investigación y los resultados producto de generación de nuevo conocimiento (potencial de protección mediante patentes)</li> </ul>
<p><b>Contexto</b>  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>La educación es uno de los tres pilares del Plan Nacional de Desarrollo (PND). En este sentido, la línea de mercados Financieros contribuye a la formación de profesionales competentes, críticos, innovadores y con iniciativa para la solución de problemas. Además, permite la actualización de contenidos temáticos y el tratamiento de problemas sobre mercados financieros en asignaturas tanto de pregrado como de postgrado, con el fin de garantizar un mejoramiento permanente acorde a la realidad del país en consonancia con los campos del saber del PEI.</p> <p>A través del pregrado en Ingeniería Financiera, las especializaciones en Gestión Financiera Empresarial, Riesgos Financieros, Finanzas y Mercado de Capitales y la Maestría en Finanzas, se tratan las problemáticas centrales sobre mercados financieros en el contexto nacional e internacional, se estudia las teorías, técnicas, metodologías y normatividad vigente sobre las instituciones, mercados y productos financieros. El propósito de estos programas es apoyar la formación profesionales integrales con mentalidad innovadora que conocen y aplican los últimos desarrollos de la pedagogía y la tecnología en sus diferentes áreas de trabajo, esto, en consonancia con las metas establecidas en el plan de desarrollo de Medellín y Antioquia 2016-2019 ya que la calidad en la educación es considerada eje fundamental para el desarrollo de la ciudad y el departamento.</p> <p>Colombia está en proceso de adhesión a la OECD que en términos generales es una organización internacional que busca estimular el progreso económico de sus países miembros y de otros países no avanzados, con el objetivo de ayudar en la tarea de evaluar y perfeccionar el marco legal, institucional y reglamentario aplicables al gobierno corporativo, además, ofrecer orientación y sugerencias a las Bolsas de valores, inversionistas y demás agentes en el proceso de desarrollo de un modelo de buen gobierno corporativo. Para pertenecer a dicha institución Colombia debe cumplir entre otros requerimientos, aumentar la</p>

productividad y ser competitivo, mejorar los sistemas de educación e innovación entre otras; por ello se hace necesario la mejora permanente de los planes de formación de nuestros programas; las alianzas estratégicas con el sector empresarial para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación con el fin de potencializar la investigación acorde con las necesidades disciplinares, institucionales, locales, nacionales y las tendencias de los mercados financieros en el ámbito global. Hoy se apunta principalmente a la creación instrumentos financieros que apunten a la sostenibilidad ambiental del planeta.

En síntesis, acorde con el plan nacional de desarrollo y los lineamientos de la OECD la línea de mercados financieros tienes potenciales de inversión desarrollo e innovación en temas como: eficiencia y transparencia en los mercados financieros, Innovación tecnológica en los mercados financieros nacionales, internacionales y bolsas integradas como el mercado integrado latinoamericano MILA, los fondos de inversión y la evolución de productos y servicios financieros.

Igualmente en el marco interno institucional, la línea de Mercados Financieros del Grupo de Ingeniería Financiera (GINIF) se encuentra articulada con las definiciones estratégicas de la Universidad de Medellín plasmadas en el Decreto 2 de 2 de marzo de 2015 que define el Plan de Desarrollo 2015-2020: “Tradición e innovación compromiso con la excelencia.

En primera instancia la Línea de Mercados Financieros le brinda un aporte importante a la Línea 2 del plan de desarrollo denominada: Generación de impactos en la investigación y la innovación para la transferencia del conocimiento, el reconocimiento y la visibilidad institucional con alcance global y particularmente al proyecto 2.1. Modelo de Integración de la investigación y la Innovación con los planes de estudio. Esta relación se encuentra enmarcado en los aportes que los proyectos de investigación de esta Línea realiza al mejoramiento a los planes de formación y a la creación de nuevos programas, es así, que relacionado a esta línea se ha logrado consolidar la Línea de Énfasis Pregrado de Ingeniería Financiera y la especialización en Finanzas y Mercado de Capitales, así mismo se han creado asignaturas y se han mejorados los microcurrículos en la Maestría en Finanzas asociados con los mercados financieros.

Adicionalmente, la Línea de Mercados Financieros tiene un aporte directo en las siguientes líneas y proyectos:

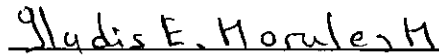
Línea 10: Consolidación financiera, modernización administrativa y desarrollo físico como fundamento para el crecimiento sostenible y la competitividad institucional particularmente con el proyecto 10.1. Aseguramiento y consolidación de la sostenibilidad financiera dado que

	<p>por medio de esta Línea se pueden realizar investigación y obtener productos que apoyen a realizar inversiones adecuadas que permitan obtener rendimientos con un nivel de riesgo establecidos por la Universidad de Medellín</p>
<p><b>Talento humano</b> <i>PTC que la desarrollan</i></p>	<p>Nini Johana Marín Rodríguez Felipe Isaza Cuervo Mónica Andrea Arango Arango</p> <p>Y de forma transversal estará apoyada por los demás investigadores del grupo GINIF especialmente por los investigadores en áreas estadísticas: Horacio Fernández Castaño Fredy Ocaris Perez Pérez Ramirez Diana Sirley Guzmán Aguilar</p>
<p><b>Interdisciplinariedad</b> <i>Relación con otras líneas, grupos de la institución y externos</i></p>	<p>La Línea de Riesgos Financieros del Grupo de Investigación en Ingeniería Financiera (GINIF), tiene las siguientes relaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de Finanzas Corporativas La Línea de Investigación de Finanzas Corporativas se trabaja en la valoración de portafolios conformados con instrumentos de renta fija y renta variable, la cobertura en tipo de cambio y commodities con derivados financieros, las micro finanzas y el estudio de mercados alternativos, Así mismo, una adecuada gestión de y la disminución de las pérdidas que afectan los flujos de caja que se generan en la empresa y que sirven para repartir los dividendos a los accionistas.</li> <li>• Línea de Riesgos Económicos y financieros Línea de Investigación en Riesgos económicos y Financieros se tiene una relación con las investigaciones que se contribuyen con el diseño de productos financieros, el desarrollo de habilidades de análisis y negociación de instrumentos financieros nacionales e internacionales y operaciones financieras donde se estudian los mejores modelos estadísticos y matemáticos que permitan, medir, cuantificar y mitigar el riesgo al que se está expuesto</li> </ul> <p>En lo que respecta a la relación de la línea con otros grupos de investigación institucionales, se puede identificar una relación con los siguientes grupos: Con el Grupo de Cultura y gestión organizacional (CYGO) del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Contables se trabaja en el impacto económico de los sedimentos en las centrales hidroeléctricas.</p>

FIRMAS

  
\_\_\_\_\_  
JEFE PROGRAMA INGENIERÍA FINANCIERA

  
\_\_\_\_\_  
DECANO FACULTAD DE INGENIERÍAS

  
\_\_\_\_\_  
DIRECTOR CIENTÍFICO

Fecha de entrega: