

Proyecto Educativo
del Programa - PEP

Ingeniería Financiera

2017

UNIVERSIDAD



Ser, Saber y Servir

Con Acreditación Institucional



Autoevaluación
Institucional EIA



Fuente imágenes: Archivo EIA





Misión

La Universidad EIA es una institución privada, de educación superior, sin fines lucrativos, cuya misión es la formación integral de profesionales de la más alta calidad en sus programas de pregrado y postgrado, el fomento a la investigación y la interacción con el entorno, con lo cual procura el desarrollo tecnológico, económico, cultural y social de la nación.

Como comunidad académica propicia la visión global, la internacionalización, la creatividad, el trabajo en equipo, el mejoramiento de la calidad de vida y el respeto por el medio natural, atendiendo los principios de la ética y la justicia.

El lema “Ser, Saber y Servir” refleja la filosofía institucional y constituye una orientación permanente para el quehacer de toda la comunidad académica:

- **SER:** Busca consolidar valores como la honestidad, el respeto y la responsabilidad que orientan las acciones de los miembros de la comunidad académica; y potencia la calidad humana, la responsabilidad social y la identidad cultural.
- **SABER:** Busca el desarrollo y dominio del conocimiento y de habilidades de pensamiento, mediante la aplicación de la lógica y el método de la ciencia y de la profesión. En el “saber” se conjugan los conocimientos y las habilidades, que integradas a los valores y a las actitudes propias del “ser”, permiten el desarrollo de las competencias personales y profesionales.
- **SERVIR:** Orienta el hacer hacia la solidaridad, el servicio y la participación efectiva en los procesos sociales al tener en cuenta el acervo cultural y la vocación económica, política y social del país en el marco de un mundo interconectado.



Visión

Ser una de las mejores instituciones de educación superior en Colombia, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de profesionales que forma en pregrado y postgrado, por sus resultados en investigación y por su contribución efectiva a la sociedad.

Elementos de la visión 2025

1. Cimiento en la calidad: estudiantes, profesores e Institución.
2. Crecimiento basado en alianzas. Integración con otras universidades.
3. Internacionalización: redes institucionales de los cinco continentes.
4. Áreas del conocimiento: complementarias a la ingeniería. Universidad.

5. Desarrollo de maestrías y doctorados.

6. Investigación consolidada y en armonía con docencia y extensión.

7. Campus moderno en armonía con la naturaleza, más internacional.

8. Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- integradas a las actividades académicas y administrativas.

9. Formadora de emprendedores que generen nuevas empresas y empleos de calidad.

10. Estabilidad financiera que permita el crecimiento armónico de la Institución.



Información del programa

Institución: Universidad EIA

Acreditación Institucional (Reacreditación): Resolución 28480 del 18 de diciembre de 2017 por 6 años.

Nivel: Pregrado.

Nombre del Programa: Ingeniería Financiera

Título: Ingeniero Financiero.

Ubicación: Envigado - Antioquia

Metodología: Presencial.

Duración del programa: 10 semestres

Resolución del registro calificado: 14948 del 19 de noviembre del 2012, por 7 años.

Número de créditos académicos: 179

Código SNIES: 102067

Instancia que expide la norma: Consejo Superior

Periodicidad de la admisión: Semestral.

Dirección: Variante al Aeropuerto José María Córdova km 2 + 200 (Envigado, Antioquia)

Teléfono: (574) 354 9090

E-mail: juan.zapata1@eia.edu.co@eia.edu.co.

Historia del programa

La Ingeniería Financiera surge en Londres en la década de los 80's, haciendo referencia a los profesionales capacitados para diseñar productos e instrumentos financieros y para gestionar los riesgos que las empresas enfrentaban en ese momento debido a los cambios producidos por la globalización de las economías, el avance en las telecomunicaciones y el alto flujo de información.

Desde entonces, el desarrollo de las teorías y métodos de la ingeniería financiera ha tenido avances significativos en tres campos de las finanzas: Finanzas Corporativas, Mercados de Capitales y Gestión de Riesgos Financieros, esferas de actuación de un Ingeniero Financiero en la actualidad.

La Universidad EIA, basada en su experiencia en la formación de profesionales en el área financiera,



tanto desde su programa de pregrado como Ingeniería Administrativa y de postgrado como la especialización en finanzas, en el buen desempeño y prestigio que tienen sus egresados en las áreas financieras de las diferentes empresas y sectores económicos del país, toma la decisión de crear el programa de Ingeniería Financiera, que inicia en 2012, con el objetivo de brindarle a la sociedad profesionales íntegros, formados con alto rigor académico, respetuosos del ordenamiento jurídico y comprometidos con el desarrollo sostenible del país.

Justificación

La globalización de las economías, los avances científicos y las innovaciones tecnológicas en el campo de la computación y del software, han generado una creciente difusión de información y con ella, la expansión de los negocios a nivel

mundial, lo cual implica nuevos requerimientos para el sector financiero, empresarial y los mercados de capitales, sujetos ahora, a mayores volúmenes de transacciones comerciales y a mayores fenómenos de volatilidad que incrementan la exposición al riesgo de los inversionistas.

El dinamismo comercial causado por la globalización llevará a la economía colombiana a una mayor integración con la economía mundial, por lo que variables económicas como el PIB, la inflación, la tasa impositiva, la tasa de intermediación de la banca central, la tasa de cambio, entre otros, de aquellos países con los que el país tenga vínculos comerciales serán determinantes en el comportamiento de su economía y en los resultados financieros de sus organizaciones. Los efectos que estas variables económicas tienen sobre las variables financieras son muy significativos y pueden afectar los precios de los productos, el tamaño del mercado, los activos requeridos, la tecnología necesaria del proceso



productivo, los costos de los insumos, de la mano de obra, de la logística asociada al empaque, embalaje y transporte de la mercancía, entre otros, lo que genera diferentes necesidades financieras para las organizaciones, como el monto requerido para invertir, las fuentes de financiación, la rentabilidad esperada y los riesgos asociados con el negocio, que se traducirán en la capacidad de la empresa para sobrevivir, sostenerse o crecer.

Los diferentes acuerdos comerciales que ha realizado el país con otras naciones han promovido procesos de integración de los mercados de capitales, como el ocurrido con las bolsas de valores de Chile, Perú y Colombia en el denominado MILA y la intención de la Bolsa de Valores de México de participar en este, extendiendo las oportunidades de inversión y financiación de los diferentes agentes económicos de estos países. De otro lado, en las organizaciones, la internacionalización ha conducido a procesos de reestructuración corporativa,

reformas institucionales, modernización tecnológica y de los sistemas de información, fusiones con otras empresas y la adopción de instrumentos y modelos de administración financiera, entre otros, necesarios para gestionar los riesgos asociados con el cambio, en un marco de rentabilidad y sostenibilidad del negocio, teniendo en cuenta los requerimientos contables, financieros, jurídicos y fiscales para que la empresa conserve una posición competitiva.

En consecuencia, se identifica la necesidad de un **ingeniero financiero** capacitado para generar valor a partir de las decisiones de operación, inversión y financiación de la organización, participar en el mercado de capitales a través de la operación y diseño de instrumentos financieros, cuantificar y gestionar la exposición a los diferentes tipos de riesgo financiero, con el fin de mejorar la gestión financiera de las organizaciones.



Modelo Pedagógico

Fundamentos del programa

Ser: Busca consolidar valores como la honestidad, el respeto y la responsabilidad que orientan las acciones de los miembros de la comunidad académica; y potencia la calidad humana, la responsabilidad social y la identidad cultural.

Saber: Busca el desarrollo y dominio del conocimiento y de habilidades de pensamiento, mediante la aplicación de la lógica y el método de la ciencia y de la profesión. En el “saber” se conjugan los conocimientos y las habilidades, que integradas a los valores y a las actitudes propias del “ser”, permiten el desarrollo de las competencias personales y profesionales.

Servir: Orienta el hacer hacia la solidaridad, el servicio y la participación efectiva en los procesos

sociales al tener en cuenta el acervo cultural y la vocación económica, política y social del país en el marco de un mundo interconectado.

Valores

- Ética
- Honestidad
- Respeto
- Responsabilidad
- Solidaridad

La persona que se forma

El programa de **Ingeniería Financiera** forma personas y profesionales íntegros, con capacidad de trabajar en equipo, de comunicar sus ideas y escuchar las ajenas, de interpretar los acontecimientos económicos y financieros de la sociedad y las organizaciones de manera sistémica,



con capacidad de análisis y sentido crítico que le permite encontrar soluciones innovadoras a los problemas complejos que se le presenten en su entorno, con responsabilidad social y respeto por el medio ambiente.

El profesor del programa

El profesor del programa de **Ingeniería Financiera** busca cultivar su formación profesional, investigativa, docente, social y personal. Se interesa por la actualización de su área del conocimiento y se inquieta por los avances que se dan en ella. Mantiene viva la curiosidad por descubrir soluciones a los problemas subyacentes a las esferas de actuación del programa y fomenta el espíritu investigativo en los estudiantes, además pertenece a redes e instituciones que le permiten sostener una comunicación constante con pares del entorno financiero y empresarial.

Enseña y motiva el aprendizaje de los estudiantes y logra identificar lo mejor de cada uno de ellos para potenciar y orientar sus talentos, forma con respeto y disciplina pero sobre todo con el ejemplo, que lo convierten en un referente personal y profesional para sus estudiantes.

Está al tanto de la actualidad empresarial y económica del país y logra contextualizar los conceptos que imparte como maestro, no sólo para enriquecer el proceso de enseñanza - aprendizaje o para propiciar la crítica constructiva del ejercicio profesional, sino también para generar la reflexión acerca de la responsabilidad social que tienen los Ingenieros Financieros en el entorno socio - económico que los rodea.

El proceso de formación

El proceso formativo del programa de Ingeniería financiera está fundamentado en el desarrollo



de competencias personales y profesionales que forman parte del perfil del egresado y que se llevan a los objetivos de cada asignatura, para contribuir en forma sistemática, estructurada y concreta al desarrollo de las competencias. El equilibrio que se mantiene en la dinámica académica entre la teoría y la práctica permiten la apropiación profunda y en contexto del conocimiento. La implementación de metodologías activas, el uso de recursos educativos físicos y digitales y el uso de herramientas informáticas contribuyen en forma significativa a promover el compromiso de los estudiantes con su formación y a la aplicación de los conocimientos adquiridos en la solución de problemas relacionados con su actividad profesional.

El **proceso formativo** se expande a través de diferentes actividades de formación que validan el logro de los objetivos desarrolladores de las asignaturas y promueven la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Finalmente, el **componente evaluativo** que promueve el mejoramiento continuo del programa y evalúa la calidad del proceso formativo, se basa en la evaluación que en cada asignatura se realiza al estudiante, compuesta por un examen parcial, un examen final y seguimiento al avance formativo del estudiante a través de diferentes métodos de evaluación, como talleres, exposiciones, quices, trabajos en equipo, etc, las cuales le permiten a la Institución entregarle a la sociedad profesionales competentes que aporten a su desarrollo sostenible.

La formación integral del estudiante se construye a partir de los ejes de formación del programa de Ingeniería Financiera que desarrollan en el estudiante la capacidad analítica para resolver problemas complejos, la visión sistémica del entorno dónde se desempeña, la habilidad para construir modelos estadísticos que soporten la toma de decisiones, el rigor académico, la responsabilidad



social, el respeto por el medio ambiente y el espíritu emprendedor.

Ejes de formación

En correspondencia con el Modelo Pedagógico de la EIA, el programa de **Ingeniería Financiera** estructura el proceso de formación en los siguientes ejes:

- La formación científico - técnica
- La formación humanística
- La gestión de la información
- La investigación para el desarrollo tecnológico
- El respeto al medio ambiente
- El espíritu emprendedor

Modelo del profesional

Objetivo de formación del profesional

Modelar y gestionar los recursos, los instrumentos financieros y los riesgos, para impulsar el crecimiento rentable y sostenible de los activos de las organizaciones en un ambiente de incertidumbre.

Esferas de actuación

Se reconocen como escenarios o ámbitos del desempeño del ingeniero financiero los siguientes:

- **Las finanzas corporativas**, área de las finanzas que a través de las herramientas, técnicas y modelos financieros, toma de decisiones para que las organizaciones generen valor, se sostengan en el tiempo y sean rentables.



- **Los mercados de capitales**, área de las finanzas en la que interactúan los diferentes agentes del mercado a través de operaciones de compra y venta de activos financieros tales como acciones, bonos, futuros y opciones. Además, los mercados de capitales son necesarios para el desarrollo de iniciativas empresariales que impulsen el crecimiento económico del país, por lo que deben regirse por los principios de la ética, el respeto a las leyes y la responsabilidad social.
- **Los riesgos**, área de las finanzas que limita la exposición de las organizaciones a eventos que pongan en riesgo su supervivencia, sostenibilidad y/o crecimiento, debido a la incertidumbre generada por las actividades de crédito, liquidez, mercado y operativas.

Perfil del profesional

Competencias personales

El ingeniero financiero de la EIA demuestra las siguientes competencias personales:

- Trabajo en equipo
- Competencia comunicativa
- Pensamiento sistémico
- Creatividad

Competencias profesionales

Al finalizar el proceso de formación el Ingeniero Financiero estará en capacidad de:

- Gestionar las Finanzas Corporativas en correspondencia con las políticas, planes y estrategias de las organizaciones, con visión sistémica y global, administrando los recursos financieros para garantizar la generación



de valor, el sostenimiento y la rentabilidad, a partir del direccionamiento estratégico, el análisis de las variables económicas y los estados financieros.

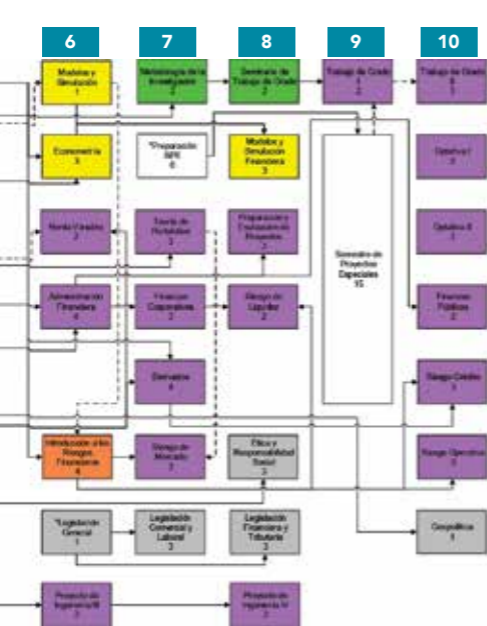
- Administrar activos financieros basados en su volatilidad y las variables exógenas del mercado, para garantizar un equilibrio adecuado entre el retorno de la inversión y el riesgo asumido en ella.
- Modelar y gestionar el riesgo asociado a las decisiones financieras y de inversión, en ambientes de alta incertidumbre.
- Integrar el análisis crítico y la reflexión sobre la condición humana, la cultura y la sociedad, al análisis de propuestas de solución para problemas de interés local y global, conformes a la ética y las leyes, con responsabilidad social, ambiental y valoración de nuestra identidad cultural, de otras culturas y de sus aportes.

- Desarrollar modelos sistémicos para representar, predecir y analizar el comportamiento de un sistema cuya complejidad requiere de técnicas avanzadas del modelado y la aplicación de herramientas de simulación.
- Ciencias Básicas: analizar y modelar soluciones básicas relacionadas con la ingeniería y situaciones de la vida real mediante la aplicación de las leyes, los principios y las teorías de las ciencias naturales y las matemáticas, con el apoyo de herramientas gráficas e informáticas.
- Identificar problemas relacionados con el área de formación y proponer o participar en su solución, mediante la búsqueda, recolección y análisis sistemático de la información necesaria.



Plan de estudios





Total
créditos

179

Investigación y Formación para la Investigación en el Programa

De acuerdo con el Proyecto Institucional, la investigación en la EIA es el “proceso creativo y metodológico orientado a la búsqueda y aplicación de soluciones innovadoras a problemas de nuestra sociedad y a la creación, adaptación o perfeccionamiento de tecnologías que permitan el logro de una mejor calidad de vida”. Es así como se concibe desde la mirada aplicada, lo cual implica que los esfuerzos se orientan a que se desarrollen proyectos que permitan encontrar respuestas que puedan ser aprovechadas en el corto o mediano plazo para resolver problemas reales de la industria o de la sociedad en general.



La EIA ha optado por ser una institución de docencia con investigación, en donde la investigación contribuye de forma importante a todos los procesos de formación y no se constituye en sí misma en el eje único o principal de desarrollo sino que procura un equilibrio con todas las funciones sustantivas de la Institución.

La investigación en el programa

La investigación del programa de **Ingeniería Financiera** se soporta principalmente en el Grupo de Investigación en Gerencia, Productividad y Competitividad - GPC - el cual cuenta con tres líneas de trabajo:

- Estudios Empresariales
- Procesos, Gestión de Operaciones y Logística
- Gestión Financiera

Esta última línea es de total interés para el programa de Ingeniería Financiera, y en las otras dos existen oportunidades de investigación para el programa, dada la versatilidad de sus esferas de actuación en las cuales se realizan acciones de formación para la investigación. En el caso de Ingeniería Financiera son entonces:

- Finanzas Corporativas
- Mercado de Capitales
- Riesgos

La formación investigativa en el Programa

La formación para la investigación se considera como la primera de las manifestaciones de cultura investigativa y se define desde dos aspectos, el curricular y el formal.



El aspecto curricular tiene que ver con el apoyo que el método científico puede brindar en el proceso de aprendizaje, es decir, con la utilización de didácticas que permitan que el aprendizaje se dé por descubrimiento y construcción de manera que aporte en la formación de una mentalidad científica en el estudiante, que estimule una posición crítica ante las diferentes situaciones que puede enfrentar en su vida profesional.

En cuanto al aspecto formal, la EIA ha establecido que se debe favorecer que el estudiante se involucre en procesos formales de investigación, es decir, que aprendan la lógica del proceso investigativo y se involucren con actividades propias de la actividad científica.

Para preparar a los estudiantes en y para la investigación, se tienen diferentes elementos como el diseño curricular del programa, la planeación de cada asignatura, la aplicación de diferentes

metodologías por parte de los profesores que permitan que el estudiante sea actor y responsable de su aprendizaje, los semilleros y grupos de investigación.

Cada semestre se ofrecen opciones de semilleros y que son orientados por profesores pertenecientes al programa de Ingeniería Financiera o a programas afines como Ingeniería Administrativa e Industrial. Entre ellos se encuentran los semilleros de Economía, Modelos y simulación, Gestión de riesgos, Finanzas corporativas y Mercado de capitales. Cuando un estudiante participa en un semillero por dos semestres consecutivos y cumple con los objetivos que en este se plantean, tiene la posibilidad de tramitar la homologación de una de las asignaturas optativas.

Así mismo el programa cuenta con las asignaturas de trabajo de grado, que para su aprobación por parte del estudiante, requiere de la base conceptual



del seminario de trabajo de grado, para articular el aprendizaje adquirido a lo largo del programa con la solución de un problema del entorno, para lo cual es necesario contar con un proyecto presentado rigurosa y metodológicamente y sometido a evaluación por parte de la Institución, para luego ser desarrollado de acuerdo con el cronograma, presentando informes parciales y finales al director de trabajo de grado y la sustentación oral ante los jurados que la Institución determine.

El trabajo de grado para el pregrado de Ingeniería Financiera se orientará al desarrollo de proyectos exploratorios, de aplicación profesional o de emprendimiento, y se incluirán desarrollos tecnológicos y aplicaciones empresariales, enmarcados siempre en el objeto de estudio del programa.

Emprendimiento

En su Misión, la EIA describe el interés por brindar desarrollo tecnológico, económico, cultural y social a la nación. Así mismo, en sus principios institucionales la EIA promueve el espíritu empresarial. Por otro lado, uno de los diez componentes que integran la visión 2025 define que la EIA será una institución “formadora de emprendedores que generen nuevas empresas y empleos de calidad”.

Mediante la asignatura Trabajo de Grado los estudiantes de la Institución tienen la oportunidad de desarrollar un proyecto de empresarismo en la modalidad de emprendimiento empresarial. Adicionalmente, a través de los contenidos y metodologías de algunas de las asignaturas de las áreas de Formación Complementaria y del Componente Flexible del programa, se fortalece la formación en empresarismo de los estudiantes.



Las ideas y proyectos de empresarismo de la comunidad universitaria son apoyadas y acompañadas por la unidad de emprendimiento de la Institución.

Extensión e interacción social del programa

Los medios a través de los cuales se hace realidad la extensión en el programa son:

Formación

Educación Continua: Cursos de actualización y profundización en herramientas, técnicas o teorías de interés para el área financiera.

Gestión Empresarial: Convenios de colaboración con empresas y oferta de capacitación cerrada para las mismas.

Cooperación

Comité Asesor: Grupo conformado por empresarios, egresados de la institución y miembros destacados de la sociedad en las áreas de conocimiento de la profesión, para apoyar la proyección social del programa en el medio y es una fuente de información sobre las tendencias y áreas en las cuales puede orientarse el programa.

Egresados: Aunque el programa aún no tiene egresados, es importante mencionar que la institución cuenta con una oficina de egresados para facilitar la interacción con ellos.

Gestión Colegios: A través de esta se busca orientar a los bachilleres en la elección del pregrado y afianzar los vínculos entre los colegios y la Institución.



Redes y Convenios: Participación en la Asociación Colombiana de Ejecutivos en Finanzas - ACEF - y convenio con la Bolsa de Valores de Colombia.

Divulgación

Publicaciones: Los profesores publican en las revistas institucionales, nacionales e internacionales, artículos derivados de sus investigaciones con el grupo de investigación GPC.

Internacionalización

La dimensión internacional propende por el establecimiento de redes dirigidas a promover el diálogo y la discusión académica con pares internacionales y la consolidación de convenios y alianzas con otras instituciones educativas u organizaciones empresariales para impulsar la movilidad internacional.

La movilidad estudiantil se evidencia en los estudios de idiomas en el exterior, en el semestre académico de intercambio y en las opciones que ofrece el semestre de proyectos especiales SPE como son: el semestre académico complementario, la práctica empresarial, investigativa o de servicio social en el exterior.

La Institución cuenta con alrededor de 80 convenios internacionales para la movilidad académica de los estudiantes y profesores. Alemania, España, Francia, Italia, Argentina, Canadá, EEUU y México, entre otros, son algunos de los países con los que se tienen convenio de movilidad.



Administración

La administración de los programas se apoya en la decanatura, la cual se concibe como una estructura académico- administrativa desde donde se direccionan y ejecutan en forma coordinada las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.

El programa cuenta con un director que coordina las funciones académicas y se apoya para esta gestión en los coordinadores de las áreas académicas de Economía y Finanzas; que aportan directamente a las esferas de actuación del ingeniero financiero. Para las asignaturas de ciencias básicas de la ingeniería cuenta con los coordinadores de las áreas de Informática, Estadística, Modelos y Simulación y a nivel de ciencias básicas, se apoya en los coordinadores de las áreas de Matemática, Química, Física, y Biología y Biotecnología. Para la formación complementaria cuenta con el apoyo de los coordinadores de Ciencias Sociales, Humanas y Legislación, y Administración y Desarrollo humano.







Sistema de aseguramiento de la calidad

La calidad del programa se conquista día a día, como opción de la calidad se entiende como el ejercicio permanente en el que prevalece el rigor, la disciplina, el respeto, la rectitud en el trabajo, el espíritu profesional y la ética. Calidad enmarcada en la planeación, la ejecución, las acciones de mejoramiento y la autorregulación.

La construcción de la calidad se soporta en criterios institucionales tales como que la autoevaluación es un instrumento de mejoramiento continuo de los servicios ofrecidos; los resultados se deben insertar en la planeación; y la autoevaluación es parte central de la cultura organizacional. Esta estructura responde a las preguntas ¿Qué programa somos? y ¿Qué programa queremos ser?



UNIVERSIDAD EIA
VIGILADA MINEDUCACIÓN