

PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA-PEP
Renovaciones y Acreditación de Alta Calidad

SNIES: 107390

MODALIDAD: Presencial

PROGRAMA INGENIERIA FINANCIERA
NIVEL PROFESIONAL EN CICLO PROPEDEÚTICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
MEDELLÍN

07, noviembre, 2024

ALEJANDRO VILLA GÓMEZ

Rector

LUZ MARCELA OMAÑA GÓMEZ

Vicerrector(a) General

DIEGO ALEJANDRO GUERRERO PEÑA

Vicerrector de Docencia

EDISON ARBEY ESCOBAR ACEVEDO

Director Operativo de Autoevaluación

CONRRADO AUGUSTO SERNA URAN

Decano Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

JAIRO ALFONSO BECERRA AREVALO

Jefe del Departamento de finanzas

NOMBRE EQUIPO REDACCIÓN DOCUMENTO

Diego Fernando Hernández

JOHN MARIO OSORIO TRUJILLO

Comité Técnico de Autoevaluación

ASESOR DE OFICINA AUTOEVALUACIÓN

NOMBRE Y APELLIDO ASESOR AUTOEVALUACIÓN

Marta Luz Cadavid Mesa

DIRECCIÓN DE AUTOEVALUACIÓN

direccioneautoevaluacion@itm.edu.co

INTRODUCCIÓN

1. DATOS BÁSICOS DEL PROGRAMA	5
1.1 Misión del programa	6
1.2 Visión del programa	6
1.3 Principios y valores.....	6
1.4 Requisitos de Ingreso al programa.....	7
1.5 Perfil de ingreso	7
1.6 Perfil de egreso	8
1.7 Competencias.....	8
1.8 Resultados de Aprendizaje	8
1.9 Requisitos de graduación	9
2. PLAN DE ESTUDIOS.....	10
2.1 Criterios Transversales al Currículo.....	11
2.1.1 Flexibilidad	11
2.1.2 Interdisciplinariedad	11
2.1.3 Interculturalidad	11
2.1.4 Transdisciplinariedad	12
3. ARTICULACIÓN DEL PEP CON LOS COMPONENTES MISIONALES.	12
3.1 Docencia.....	13
3.2 Investigación	14
3.3 Extensión y proyección social.....	17
3.4 Internacionalización	18
3.5 Bienestar Institucional.....	19
CONCLUSIONES	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como objetivo orientar a la comunidad académica del programa de Ingeniería Financiera, así como a las comunidades académicas y científicas, tanto nacionales como internacionales, sobre los elementos distintivos de la gestión administrativa, académica y curricular del programa. Dichos elementos se encuentran alineados con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual “... *representa su identidad, construida con la participación de la comunidad educativa, y se refleja en los fundamentos de la Institución. Estos fundamentos dan sentido a los procesos de enseñanza y aprendizaje, la gobernanza y la cultura organizacional, consolidando así el horizonte en el que los planes de desarrollo institucional permiten alcanzar el propósito superior, articulando las funciones misionales y la gestión institucional*” (p. 8).

Es un documento de acceso público para toda la comunidad interna y externa a la Institución. El documento contiene los aspectos más relevantes del programa en articulación con el Proyecto Educativo Institucional.

El Ingeniero Financiero del ITM, es un profesional competente con una rigurosa disciplina de estudio, con formación técnica y humana, responsabilidad ética y social; con capacidades de desarrollo de su profesión, interviniendo con autonomía en temas administrativos y financieros para generar valor a las empresas y siendo capaz de gestionar productos financieros.

Adicionalmente el Ingeniero Financiero desarrolla herramientas cuantitativas como base fundamental para el progreso económico del país y contribuye al desarrollo de modelos y de soluciones creativas en la toma de decisiones en organizaciones empresariales de distinto orden, apoyadas en el análisis cuantitativo y de sistemas; realizando análisis de manera técnica y dirigida, a la búsqueda de generación de valor y a la cobertura de riesgos financieros.

Así mismo, se busca formar un profesional en ingeniería competente, ético, humano y con responsabilidad social; capacitado para investigar, analizar, planificar, orientar y dirigir con eficacia los procesos financieros de los sectores productivos empresariales, partiendo de premisas que enfatizan las variables estratégicas de la contabilidad y administración financiera y el desarrollo de productos financieros teniendo en cuenta la información bajo estándares internacionales y la gestión de los riesgos financieros.

PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA - PEP

1. DATOS BÁSICOS DEL PROGRAMA

A continuación, en la Tabla 1, se relacionan los datos básicos del programa y los componentes teleológicos que orientan el programa de Ingeniería Financiera.

Tabla 1. Datos básicos del programa

Denominación del programa	Ingeniería Financiera
Resolución de Registro Calificado	Resolución 012695 del 24 julio de 2023 (7 años)
Registro Calificado Único	NO
Resolución acreditación de alta calidad	Resolución 012695 del 24 julio de 2023 (6 años)
Código SNIES	107390
Título que otorga	Ingeniero (A) Financiero (A)
Nivel de formación	Universitario
Modalidad o modalidades	Presencial
Tipo de Posgrado	N. A
Ciclos Propedéuticos	SI
Norma interna de creación	Acuerdo 05 del Consejo Directivo de la Institución el 09 de septiembre de 2005
Duración del programa	10 semestres
Periodicidad de la admisión	Semestral
Número de créditos académicos	169
Valor de la matrícula al iniciar	\$1.318.300
Ubicación (lugares de desarrollo)	Instituto Tecnológico Metropolitano – Medellín.
Correo del programa	jairobecerra@itm.edu.co
Facultad – Departamento al que está adscrito el programa	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – departamento de Finanzas.

El programa de Ingeniería Financiera del ITM fue creado mediante el Acuerdo 05 del Consejo Directivo el 9 de septiembre de 2005, obteniendo posteriormente el Registro Calificado por el Ministerio de Educación Nacional, lo que permitió el inicio de actividades lectivas el 1 de agosto de 2006. Desde entonces, el programa ha mantenido su vigencia y en 2019 renovó su Registro Calificado con la Resolución 015984, vigente hasta 2026. En julio de 2023, recibió la Acreditación en Alta

Calidad Académica otorgada por el Consejo Nacional de Acreditación, vigente por seis años. Además, el programa se articula con la Tecnología en Análisis de Costos y Presupuestos, creada en 1997, a través del ciclo propedéutico, estando ambos adscritos al Departamento de Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Esta articulación permite a los estudiantes desarrollar una formación integral en finanzas, costos y presupuestos, con un enfoque en la gestión y optimización de recursos en diversos sectores empresariales.

1.1 Misión del programa

El programa de Ingeniería Financiera del ITM forma profesionales competentes, éticos y con responsabilidad social, capaces de investigar, analizar, planificar y dirigir eficazmente los procesos financieros de diversos sectores productivos. Con un enfoque en la gestión de riesgos y el desarrollo de productos financieros, el programa promueve el uso de información bajo estándares internacionales, alineándose con la misión institucional de ofrecer una educación de alta calidad, promoviendo el desarrollo humano integral y la igualdad de oportunidades, con vocación tecnológica, científica y humanística, impulsada por la docencia, investigación, extensión e internacionalización.

1.2 Visión del programa

Para el año 2034, el programa de Ingeniería Financiera del ITM será un referente nacional e internacional en la formación de talento humano altamente calificado en el ámbito financiero, destacándose por su excelencia académica, innovación y pertinencia en la formación de profesionales con vocación tecnológica y científica. El programa contribuirá al desarrollo de una sociedad equitativa y sostenible, en coherencia con la visión institucional, promoviendo un ser humano capaz de convivir en paz y armonía con la naturaleza, mediante la integración de los ámbitos tecnológico, científico y humanista.

1.3 Principios y valores

La Figura 1 presentada muestra los principios y valores fundamentales del programa de Ingeniería Financiera, que se alinean con los valores institucionales. Cada valor está representado visualmente, destacando elementos esenciales como la Responsabilidad, Convivencia, Diversidad, Dignidad, Equidad, Libertad, Excelencia, Liderazgo y Respeto. Estos principios guían el accionar y la formación de los profesionales del programa, asegurando una educación integral que promueve el respeto mutuo, la justicia y el compromiso social.

Figura 1
Principios y valores del programa



Otros aspectos del programa son:

1.4 Requisitos de Ingreso al programa

El ingreso y la permanencia de los estudiantes al ITM es un proceso que se rige por la norma básica que regula los asuntos y trámites y procedimientos y garantías generales es el Reglamento Estudiantil, Régimen Académico y Disciplinario adoptado por el Acuerdo Directivo No. 04 del 4 de abril 2008.

La inscripción y admisión de estudiantes se realiza de conformidad con lo establecido en los Capítulos V y VI del Reglamento Estudiantil, en ellos se determinan los requisitos para inscripción de aspirantes nuevos, de reingreso o de transferencia, ya sea interna o externa.

Para el programa de Ingeniería Financiera del ITM, los aspirantes deben contar con título de bachiller, haber presentado las pruebas Saber 11 con un puntaje mínimo establecido por la institución, participar en el proceso de admisión cumpliendo con la inscripción y entrega de la documentación requerida, y en algunos casos, presentar una prueba específica o entrevista que evalúe sus aptitudes para el área financiera. La entrega de documentos como fotocopia de la cédula, certificados académicos y otros que determine el ITM también es obligatoria para completar el proceso.

1.5 Perfil de ingreso

El perfil de ingreso del programa de Ingeniería Financiera del ITM está dirigido a estudiantes que demuestren interés y aptitudes en el campo de las finanzas, la economía y los negocios. Se espera que los aspirantes posean habilidades básicas en matemáticas, análisis lógico, y pensamiento crítico, así como disposición para el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo. Deben mostrar curiosidad por el entorno financiero global y nacional, además de un compromiso con el desarrollo de soluciones innovadoras y éticas en la gestión de recursos financieros. Asimismo, se valoran competencias en el uso de herramientas tecnológicas y una actitud proactiva hacia el aprendizaje continuo.

1.6 Perfil de egreso

El perfil de egreso del programa de Ingeniería Financiera del ITM refiere a un profesional con sólidos conocimientos en la gestión financiera, capaz de analizar, planificar y dirigir procesos financieros en organizaciones públicas y privadas. Este ingeniero financiero estará capacitado para aplicar métodos cuantitativos y herramientas tecnológicas en la toma de decisiones, gestionando riesgos y optimizando recursos financieros bajo estándares internacionales. Además, el egresado poseerá una formación ética y socialmente responsable, con habilidades para liderar proyectos financieros, evaluar inversiones y proponer soluciones que generen valor a las organizaciones. También estará preparado para desempeñarse en mercados nacionales e internacionales, contribuyendo al desarrollo económico y financiero desde una perspectiva innovadora y estratégica.

1.7 Competencias

- ❖ Implementa sistemas de costeo y presupuestos siguiendo estándares nacionales e internacionales.
- ❖ Analiza e interpreta la información económica y financiera de las organizaciones y del entorno.
- ❖ Propone alternativas para la maximización del beneficio desde los diferentes sistemas de costos.
- ❖ Gestiona proyectos de inversión y administración en entidades públicas y privadas.
- ❖ Propone alternativas de optimización con la correcta utilización de instrumentos que minimicen el riesgo en las organizaciones.
- ❖ Administra los recursos financieros buscando la generación de valor, con el análisis de las variables económicas y los estados financieros preparados bajo estándares internacionales.

1.8 Resultados de Aprendizaje

Los estudiantes que culminen el proceso formativo en la Tecnología en Análisis de Costos y Presupuestos se distinguirán por su capacidad para evidenciar los siguientes resultados de aprendizaje específicos, los cuales están asociados a las competencias previamente definidas:

- ❖ Diseña e implementa sistemas de costeo tradicionales y modernos en empresas industriales y de servicios, identificando, clasificando y acumulando el consumo de los elementos del costo.

- ❖ Aplica los estándares nacionales e internacionales en la elaboración, interpretación y análisis de estados financieros reales y presupuestados.
- ❖ Analiza los efectos de los fenómenos propios de la economía, sobre la realidad financiera de las organizaciones con base en las variables económicas que intervienen y la forma como se interrelacionan.
- ❖ Analiza e interpreta los estados financieros y escenarios económicos actuales y futuros, a partir de indicadores, para garantizar el acierto en la toma de decisiones administrativas y planeación estratégica que aseguren la maximización del valor en las organizaciones.
- ❖ Diseña e implementa indicadores de gestión para la medición de resultados y control de costos.
- ❖ Identifica oportunidades de mejora en la gestión de los recursos económicos.
- ❖ Formula acciones orientadas hacia la gestión eficiente de los costos y maximización del beneficio.
- ❖ Propone alternativas de financiación e inversión para las organizaciones, a partir del conocimiento de la normatividad y las operaciones que se realizan en los mercados financieros nacionales e internacionales.
- ❖ Analiza los resultados de la política económica sobre los objetivos básicos de una corporación.
- ❖ Diseña diferentes estrategias de cobertura para minimizar los impactos de riesgos del mercado financiero en las organizaciones.
- ❖ Gestiona portafolios de inversión para las organizaciones, utilizando los fundamentos de la teoría de la cartera con diversos activos, aplicando modelos de valoración de activos de capital a través de herramientas computacionales.
- ❖ Analiza los impactos de las decisiones estratégicas de inversión y financiación sobre la estructura, el crecimiento y la sostenibilidad de los proyectos de inversión.
- ❖ Interpreta los esquemas relacionados con fuentes de financiación de proyectos de inversión a través del mercado de capitales.
- ❖ Cuantifica el valor de una firma mediante la aplicación de metodologías, con propósitos administrativos y de inversión, teniendo en cuenta la información preparada bajo estándares internacionales.

1.9 Requisitos de graduación

Para graduarse del programa de Ingeniería Financiera del ITM, los estudiantes deben cumplir con los siguientes requisitos: haber aprobado la totalidad de los créditos académicos establecidos en el plan de estudios, que incluye tanto asignaturas obligatorias como electivas; cumplir con las actividades de extensión o proyección social definidas por el programa; haber realizado y aprobado una modalidad de trabajo de grado o práctica profesional, según lo estipulado por el reglamento estudiantil; demostrar competencia en una segunda lengua, de acuerdo con el nivel exigido por la institución; y estar a paz y salvo por todo concepto administrativo, financiero y académico con la institución. Además, los estudiantes deben haber cumplido con los requisitos de bienestar y convivencia universitaria, según las normativas del ITM.

2. PLAN DE ESTUDIOS

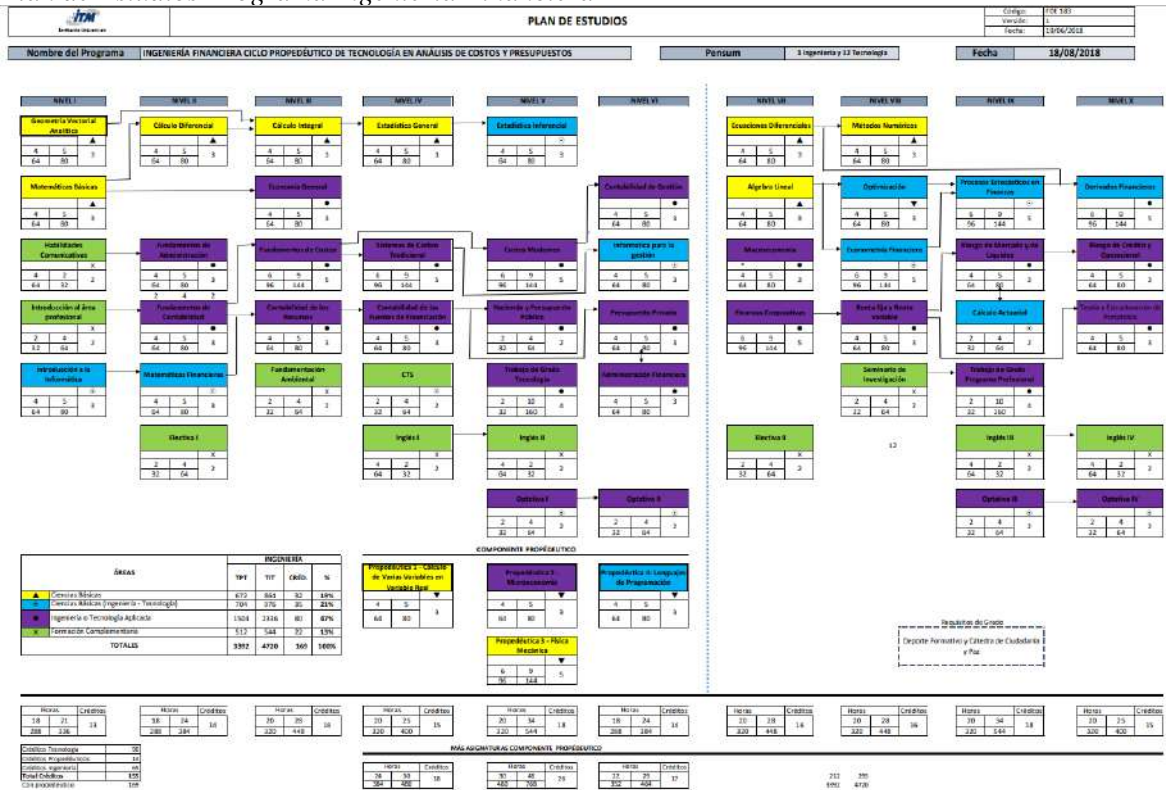
El programa académico Ingeniería Financiera está conformado por asignaturas las cuales tienen como unidad de medida el crédito académico que es el tiempo de clase y de trabajo independiente que se debe dedicar al desarrollo del curso, un crédito equivale a 48 horas y se adopta según la normatividad nacional. El plan tiene 56 asignaturas distribuidas en 10 semestres y con un número de créditos de 169. Este plan de estudios fue aprobado en el acta 05 del 2005 por el Consejo Directivo y puede ser consultado en la página web institucional dando clics sobre la Figura 2.

Para una mejor visualización del Plan de estudios dirigirse a la dirección <https://www.itm.edu.co/aspirante-pregrado/programas-profesionales/ingenieria-financiera/#planb715-3e18>, allí podrá consultar los detalles de como se distribuyen los créditos por semestre, la conexión entre las asignaturas, los correquisitos (asignaturas que deberán matricularse juntas) y prerrequisitos (asignaturas que deben aprobarse antes de continuar a la siguiente) que tenga el programa.

El programa adopta el enfoque por competencias sustentado en el Modelo Pedagógico del ITM. Las competencias se clasifican en genéricas, transversales disciplinares y específicas disciplinares. Las asignaturas electivas favorecen el desarrollo de las competencias genéricas, las asignaturas de Ciencias Básicas e Inglés aportan al desarrollo de las competencias transversales disciplinares, y las asignaturas optativas y las propias del campo de formación permiten al estudiante desarrollar las competencias específicas disciplinares.

Figura 2.

Plan de Estudios Programa Ingeniería Financiera



2.1 Criterios Transversales al Currículo

Los criterios transversales al currículo: flexibilidad, interdisciplinariedad, interculturalidad y transdisciplinariedad, son una apuesta del ITM como formas de relación que ocurren simultáneamente entre los diferentes componentes curriculares. Por lo que el programa Ingeniería Financiera le apuesta a cada criterio incorporando las siguientes estrategias curriculares:

2.1.1 Flexibilidad

El programa cuenta con asignaturas optativas y electivas que ofrecen flexibilidad y dan la oportunidad de adquirir formación interdisciplinaria, algunas asignaturas pueden ser acreditadas si son adquiridas en procesos de autoaprendizaje y los estudiantes pueden tomar el número de créditos que les permite avanzar de forma segura para su mejor rendimiento académico.

Otras estrategias de flexibilidad en el programa incluyen la adaptación de metodologías de enseñanza, que permiten a los estudiantes desarrollar proyectos y actividades que fomenten el aprendizaje autónomo, la creatividad y el pensamiento crítico. Esto se logra a través de trabajos colaborativos, uso de herramientas tecnológicas y acceso a recursos digitales que amplían las posibilidades de aprendizaje independiente. Además, el programa ofrece la posibilidad de realizar prácticas profesionales, vinculando a los estudiantes con el sector productivo y facilitando su inserción laboral. También se promueve la flexibilidad en la duración del programa, permitiendo que los estudiantes ajusten su carga académica de acuerdo con su capacidad y disponibilidad, lo que favorece un aprendizaje más eficiente y adaptado a sus necesidades individuales. Estas estrategias aseguran que los estudiantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen habilidades prácticas y competencias para enfrentar los desafíos del entorno laboral.

2.1.2 Interdisciplinariedad

Además de la estrategia de asignaturas optativas y electivas donde convergen diferentes saberes, el programa académico cuenta con: la participación en proyectos integradores, núcleos de formación o programas, cátedra nómada(funciona como una materia electiva, se ejecuta en convenio entre seis Instituciones de la ciudad: Institución universitaria ITM, Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria Pascual Bravo, Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colegio Mayor de Antioquia y Universidad Católica Luis Amigó, con el fin de consolidar un espacio central en donde los diferentes programas de las facultades de ingeniería, compartan conocimientos y recursos en cuanto a temáticas afines), entre otros, que favorecen la colaboración entre docentes y estudiantes de diferentes áreas de conocimiento. Entiendo la interdisciplinariedad según el PEI *como un diálogo entre saberes y métodos de diferentes disciplinas para abordar problemas complejos y relevantes en la sociedad. Implica una colaboración entre docentes y estudiantes de distintas áreas de conocimiento, así como una reflexión crítica sobre los límites de cada disciplina. La interdisciplinariedad en el ITM busca generar nuevas perspectivas y soluciones innovadoras que trasciendan los enfoques tradicionales y fragmentados del conocimiento.*

2.1.3 Interculturalidad

Para la incorporación de saberes, valores y prácticas de diferentes culturas en el proceso de enseñanza aprendizaje, el programa acoge: internacionalización del currículo, que fomenta el desarrollo de competencias multiculturales y globales a través de la participación en intercambios académicos, la vinculación con redes internacionales y la inclusión de contenidos que aborden la diversidad cultural en el ámbito financiero. Además, se promueve la enseñanza de una segunda lengua, principalmente el inglés, como herramienta para facilitar la interacción en contextos internacionales y el acceso a

nuevas fuentes de conocimiento. El programa también utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para facilitar el acceso a recursos educativos globales, promoviendo la interacción entre estudiantes y docentes de diferentes regiones y culturas a través de plataformas virtuales, videoconferencias y redes académicas. Asimismo, se incentiva la participación en proyectos de extensión y proyección social, donde los estudiantes interactúan con diversas comunidades, promoviendo el respeto por la pluralidad y la integración de valores de diferentes culturas, entendiendo la interculturalidad según el PEI como *la incorporación de los saberes, valores y prácticas de diferentes culturas en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual es fundamental en el currículo de la Institución. La interculturalidad en el ITM promueve el diálogo, el respeto y la colaboración en la comunidad educativa, así como el reconocimiento y la valoración de la diversidad como un recurso para el desarrollo humano y social. Implica también una reflexión crítica sobre los supuestos y las implicaciones de los modelos educativos dominantes, así como una apertura a la innovación y la transformación curricular desde una perspectiva pluralista e inclusiva.*

2.1.4 Transdisciplinariedad

Esta implementada en el programa a través de la estrategia de investigación integradora donde varias disciplinas convergen. El programa cuenta con semilleros de investigación, grupos de investigación y proyectos integradores, así como la participación en eventos nacionales e internacionales. Los estudiantes tienen a su disposición una amplia gama de ofertas de semilleros de investigación que acogen a participantes independiente del programa al que pertenecen promoviendo con ello la transdisciplinariedad. Otras estrategias que tiene el programa son: prácticas profesionales y proyectos de extensión, que favorecen la transdisciplinariedad y el desarrollo de competencias prácticas. Además, ofrece asignaturas optativas y electivas, promoviendo la personalización del aprendizaje, y fomenta la participación en intercambios académicos y redes internacionales. El uso de TIC y la integración de valores éticos como la sostenibilidad y responsabilidad social fortalecen la formación integral y la inserción laboral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

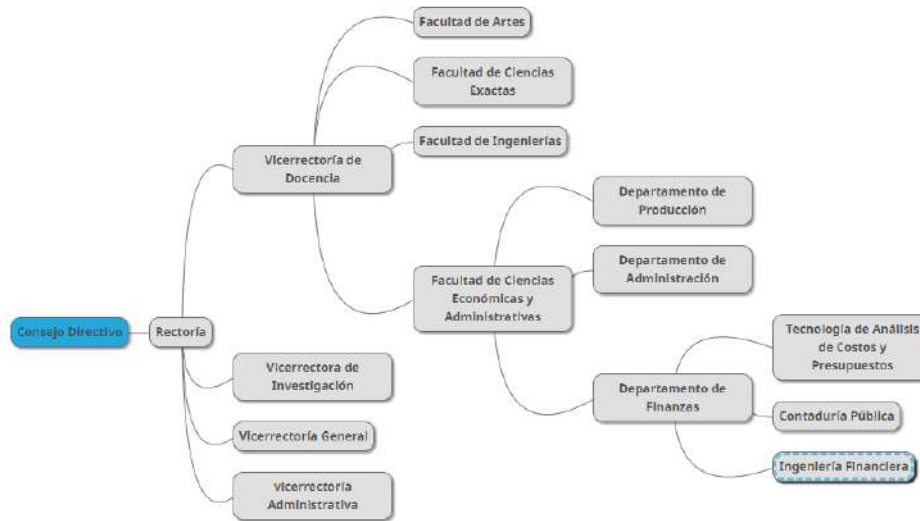
Las actividades antes descritas, van más allá de la colaboración entre disciplinas; buscan integrar conocimientos, metodologías y perspectivas para abordar problemas complejos de manera holística. Estas actividades se centran en la creación de nuevas formas de entender y resolver problemas que no pueden ser abordados adecuadamente por una sola disciplina.

3. ARTICULACIÓN DEL PEP CON LOS COMPONENTES MISIONALES.

El programa de Ingeniería Financiera cuenta con una sólida estructura académico-administrativa ver Figura 3, que está diseñada para garantizar el correcto desarrollo del proceso formativo. Esta estructura no solo asegura la calidad de los contenidos impartidos, sino también la gestión eficiente de los recursos, la organización de las actividades académicas y el acompañamiento permanente a los estudiantes. Además, dicha estructura facilita la coordinación entre los distintos departamentos y áreas involucradas, asegurando que el plan de estudios y las estrategias pedagógicas estén alineadas con los objetivos institucionales y las demandas del entorno profesional.

Figura 3

Estructura académico-administrativa del Programa Ingeniería Financiera



A través de esta estructura, el programa logra desarrollar los componentes misionales contemplados en el PEI del ITM de 2023 de manera efectiva. La articulación entre la sociedad y la comunidad académica permite atender las necesidades y expectativas de estudiantes, egresados, docentes, aspirantes y del sector productivo. El Consejo Directivo, es quien define las políticas académicas y administrativas y el direccionamiento estratégico de la Institución, mediante acuerdos, resoluciones y el Consejo Académico es la máxima autoridad académica de la Institución, sus decisiones se plasmarán en resoluciones y actas, suscritas conjuntamente por el Presidente y el Secretario, mientras que las vicerectorías de Docencia, Investigación y Extensión, junto con la Vicerrectoría General, se encargan de su implementación, garantizando una formación integral. La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y el Departamento de Finanzas coordinan los programas académicos como la Tecnología en Análisis de Costos y Presupuestos, la Ingeniería Financiera y la Contaduría Pública, asegurando su pertinencia y calidad. Además, los servicios de Bienestar Institucional, Internacionalización y el Sistema Integrado de Gestión fortalecen la experiencia educativa, mientras que los procesos de autoevaluación y mejora continua aseguran la excelencia académica, respondiendo a las exigencias del entorno global.

3.1 Docencia

La docencia en el ITM se orienta al fomento del aprendizaje significativo, crítico y reflexivo de los estudiantes, para que apliquen lo aprendido en su desempeño profesional y su vida cotidiana, por lo que el programa Ingeniería Financiera se orienta hacia la formación integral de los estudiantes con un enfoque por competencias, vocación tecnológica y pensamiento crítico, desde lo académico hasta el desarrollo personal, ético y social, formando en conocimiento teórico y en habilidades prácticas.

El programa de Ingeniería Financiera utiliza diversas estrategias pedagógicas en los procesos de formación, tales como el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes aplican sus conocimientos teóricos en situaciones reales, promoviendo el desarrollo de habilidades prácticas y el pensamiento crítico. También se emplea el aprendizaje colaborativo, que fomenta el trabajo en equipo y la construcción conjunta del conocimiento, así como el aprendizaje autónomo, incentivando a los estudiantes a gestionar su propio proceso de aprendizaje de manera independiente y responsable.

Además, se utilizan metodologías de clase invertida, donde los estudiantes se preparan previamente para los temas que se discutirán en clase, facilitando el análisis y la profundización durante las sesiones presenciales. Las simulaciones financieras y el uso de laboratorios tecnológicos también son estrategias clave, permitiendo la aplicación de conceptos financieros en un entorno controlado y cercano a la realidad del sector productivo. Estas estrategias favorecen el desarrollo integral del estudiante, potenciando tanto sus competencias técnicas como las habilidades transversales necesarias para enfrentar los retos del mundo laboral.

La evaluación académica en el programa puede ser diagnóstica, formativa o sumativa, y se realiza mediante autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, con el objetivo de valorar integralmente el cumplimiento de las competencias académicas. Para ello, una de las principales estrategias es el Trabajo Aplicativo Integrado (TAI) en los cursos de Costos Modernos y Administración Financiera, Finanzas corporativas, Teoría y estructuración de portafolios, que permiten evaluar los resultados de aprendizaje desde múltiples perspectivas y cuya influencia se extiende a cursos previos. La evaluación diagnóstica se realiza al inicio para identificar conocimientos previos, la formativa de manera continua para monitorear el progreso, y la sumativa al final del ciclo académico para valorar el logro de las competencias. Para más información detallada, se puede consultar el documento oficial del programa que amplía este proceso.

Los laboratorios y ambientes de aprendizaje del ITM están a disposición de toda la comunidad académica. El programa, por sus características, hace uso principalmente del Laboratorio Financiero, que permite la aplicación práctica de conocimientos en finanzas y análisis de costos. Además, los estudiantes tienen acceso a la biblioteca, tanto en sus espacios físicos como virtuales, lo que facilita el acceso a una amplia variedad de recursos de lectura, investigación y estudio. Otros espacios clave incluyen salas de lectura y trabajo en equipo, donde los estudiantes pueden desarrollar actividades académicas y colaborativas, apoyados por un entorno que fomenta el aprendizaje autónomo y el uso de tecnologías de información.

El docente del ITM es un facilitador y mediador que guía el aprendizaje. Para atender el programa, el Departamento de Finanzas cuenta con un cuerpo profesoral compuesto por 37 docentes de tiempo completo, de los cuales el 5% posee formación doctoral y el 95% cuenta con un título de maestría. Esta alta cualificación del profesorado garantiza una formación académica sólida y de calidad, permitiendo a los estudiantes recibir orientación y enseñanza actualizadas en los campos de finanzas, costos y presupuestos.

Los principales campos profesionales de formación están en las disciplinas de finanzas, economía, contabilidad, gestión de riesgos, administración, matemáticas financieras y estadística aplicada, y cuentan con la formación en los temas específicos, curriculares, investigativos y pedagógicos programados desde Sistema de Formación para el Desarrollo Profesional Docente. El programa también cuenta con docentes de cátedra y docentes de otras facultades que apoyan asignaturas transversales.

3.2 Investigación

El ITM se compromete con el fomento de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación, integrando estos pilares con una educación de alta calidad en los diferentes niveles de formación, incluyendo el nivel de pregrado. En este contexto, el programa de Ingeniería Financiera articula la investigación con la docencia, siguiendo la filosofía institucional del ITM, que concibe la tecnología como un objeto de estudio y formación, interdependiente de la ciencia y la técnica. Esta interrelación busca impactar positivamente el desarrollo productivo del entorno y la calidad de vida de los individuos, alineando así los objetivos del programa con las necesidades del sector empresarial y la sociedad en general.

La declaración de investigación del programa de Ingeniería Financiera del ITM se centra en fomentar una investigación formativa y aplicada, que permita a los estudiantes desarrollar habilidades de análisis crítico, innovación y solución de problemas del ámbito financiero. Esta investigación se lleva a cabo principalmente a través de proyectos integradores y de los semilleros de investigación, enfocados en problemas reales del sector productivo. Además, el programa busca promover la investigación de alto nivel mediante la vinculación de los estudiantes con grupos de investigación y actividades académicas que contribuyan al avance del conocimiento financiero y económico. La investigación en el programa tiene un carácter formativo y aplicado, orientado tanto a la generación de nuevo conocimiento como al fortalecimiento de la relación con el entorno productivo y empresarial, y por lo tanto, para desarrollar esta declaración el programa cuenta con los grupos y líneas de investigación y los productos desarrollados que están listados en la Tabla 2.

Tabla 2.

Grupos y líneas de investigación que apoyan al programa Ingeniería Financiera

Grupo de investigación	Línea de investigación vigente
Ciencias Administrativas https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/	<p>Línea de Finanzas Productos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-finanzas/#Productos Proyectos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-finanzas/#proyectos</p>
	<p>Línea de Gestión de la tecnología y el conocimiento Productos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-gestion-de-la-tecnologia-la-innovacion-y-el-conocimiento/#Productos Proyectos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-gestion-de-la-tecnologia-la-innovacion-y-el-conocimiento/#proyectos</p>
	<p>Línea de Gestión organizacional Productos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-gestion-organizacional/#Productos Proyectos: https://www.itm.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/ciencias-administrativas/linea-gestion-organizacional/#proyectos</p>

Además, como el ITM reconoce la investigación básica y la formativa en su interés de fortalecer la investigación científica en favor de la comunidad y el territorio, y de articular la docencia con la investigación, el programa académico cuenta con los siguientes semilleros de investigación: ver Tabla 3. que trabajan de forma remota (sincrónica o asincrónica) y/o presencial. A través de los grupos y los semilleros, los estudiantes podrán tener la oportunidad de participar en eventos científicos, ser jóvenes investigadores, participar en el desarrollo de proyectos.


Entre los últimos eventos más relevantes en los que han participado los grupos y semilleros del programa se encuentra el XXXIII Simposio Internacional de Estadística, realizado en Cartagena en 2024, liderado por el Departamento de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Este evento ha permitido a los estudiantes y docentes del programa intercambiar conocimientos y presentar avances en sus investigaciones. La investigación dentro del ITM es apoyada con recursos públicos y se fortalece mediante la participación en convocatorias nacionales e internacionales.

Para el desarrollo de las actividades investigativas, el ITM cuenta con el Laboratorio Financiero y otros espacios en el Parque i, donde se dispone de la infraestructura física y tecnológica necesaria para llevar a cabo proyectos de investigación. Estos espacios permiten realizar análisis financieros avanzados, modelamientos económicos y aplicar herramientas tecnológicas que complementan el trabajo académico de los estudiantes y docentes del programa.

Tabla 3

Semilleros de investigación del Departamento de Finanzas que apoyan al programa Tecnología en Análisis de Costos y Presupuestos.

Semillero	Descripción	Líder
Semillero de Investigación en Ciencias Financieras y Contables	Este semillero de investigación tiene un enfoque estratégico, integrador y multidisciplinario, dirigido a investigar los avances, tendencias, tecnologías y problemas más relevantes en el campo de las Ciencias Financieras y Contables.	Luis Eduardo Franco Ceballos luisefranco@itm.edu.co
Modelamiento Económico y Financiero 4RI	El semillero se centra en la investigación sobre el crecimiento económico, administrativo y financiero, con el fin de impulsar el desarrollo local y nacional. Promueve la productividad y apoya la toma de decisiones financieras y administrativas.	Edwin Andrés Jiménez Echeverri edwinjimenez@itm.edu.co
Formulación de Proyectos	Estructura proyectos en los sectores público y privado, aplicando una metodología lógica y el estudio de viabilidad. El proceso abarca desde la idea, el problema o la oportunidad, hasta la generación de un proyecto para una empresa.	Jorge De La Eucaristía Zuluaga Ruiz jorgezuluaga@itm.edu.co

 Institución Universitaria <small>Reacreditada en Alta Calidad</small>	PROYECTO EDUCATIVO DE PROGRAMA - PEP	Código	FCA 020
		Versión	02
		Fecha	19-03-2024

Análisis Estadísticos para la toma de decisiones	Aborda temáticas como estadística descriptiva, probabilidad, inferencia, econometría, diseño de experimentos y análisis multivariado, aplicadas al control estadístico de calidad y la investigación de mercados.	Romario Conto López romarioconto@itm.edu.co
Semillero de Investigación en Analítica de Datos Aplicada a Finanzas (ADA Finanzas)	Investiga metodologías analíticas para la intervención en el análisis de datos, con un enfoque en herramientas avanzadas y su aplicación en el campo de las finanzas.	Jonathan Cano Bedoya jonathancano@itm.edu.co
Soluciones Contables	Este semillero, con el apoyo de Soluciones Contable ITM, sigue un proceso de investigación formativa en el marco de la ciencia, la tecnología y la innovación social, creando herramientas prácticas que resuelven problemas reales de la sociedad y mejoran la calidad de vida.	Daniel Alberto Grajales Gaviria danielgrajales@itm.edu.co
Contabilidad, Organizaciones y Sustentabilidad	Desarrolla competencias en investigación formativa y fomento investigativo para estudiantes de pregrado, con un enfoque en la sustentabilidad organizacional.	Juan David Arias Suárez juanarias@itm.edu.co

3.3 Extensión y proyección social

Para el ITM este componente representa la interacción y la corresponsabilidad con su entorno, permitiendo responder con calidad y pertinencia a los desafíos que la sociedad demanda en su constante transformación. El programa en su corresponsabilidad aporta a los procesos de transferencia y apropiación social del conocimiento, para ello en los últimos años 5 años, ha venido aportando con la consultoría financiera desde el Laboratorio Financiero, brindando apoyo especializado a organizaciones y empresas en la optimización de sus recursos financieros. Además, se proyecta ofrecer diplomados y cursos de corta duración para la comunidad en temas como análisis de costos y presupuestos, con el fin de fortalecer el conocimiento práctico y generar un impacto positivo en el entorno económico y empresarial. Estas acciones buscan consolidar el compromiso del programa con el desarrollo del entorno social y productivo.

De otra parte, cualquier integrante de la comunidad académica tiene la oportunidad de participar a través de la Escuela de Liderazgo en el proyecto de voluntariado, que permite contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas. En este sentido, miembros del programa han participado en iniciativas de voluntariado enfocadas en la educación financiera para comunidades vulnerables, donde han

brindado talleres sobre gestión de recursos, ahorro y planificación financiera. Estas actividades no solo fortalecen el compromiso social de los estudiantes y docentes, sino que también fomentan la responsabilidad ciudadana y el liderazgo, promoviendo un impacto positivo en la sociedad.

Los actores fundamentales del programa son reconocidos en el PEI del ITM y aprobados mediante el Acuerdo 18 de octubre de 2023, pues son los que contribuyen a asegurar los objetivos. Los estudiantes son personas en proceso de cambio, que tienen habilidades y características únicas, y que está influenciado por el entorno en el que se desenvuelven, como resultado destacado, algunos estudiantes han participado en proyectos de investigación aplicada y han sido premiados en competencias académicas nacionales. Los empleados son considerados un elemento fundamental para el funcionamiento y desarrollo de la institución; su contribución ha sido notable en la implementación de proyectos de mejora en la calidad educativa y la eficiencia administrativa. Los egresados, a la fecha, han demostrado un alto nivel de competencias profesionales, capaces de tomar decisiones estratégicas y construir armonía en contextos diversos. Actualmente, el programa cuenta con un número creciente de egresados que se desempeñan en importantes cargos del sector financiero y contable, tanto a nivel nacional como internacional.

Los docentes, reconocidos como facilitadores y mediadores del aprendizaje, guían la construcción autónoma del conocimiento por parte de los estudiantes. Entre sus logros, destaca su participación en publicaciones científicas y en eventos internacionales de investigación. En cuanto al sector público, el programa ha establecido relaciones con entidades como la Administración de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) a través del Núcleo de Apoyo Contable y Fiscal (NAF), que fomenta la cultura tributaria y apoya a las PyME en la gestión fiscal. El sector productivo también ha sido un aliado clave, con la colaboración de entidades como el Centro de Emprendimiento – Proyecto de Transferencia, Innovación y Desarrollo de Conocimiento, que integra audiencias académicas, egresados, docentes y apoyo administrativo. Además, el Consultorio Financiero y Empresarial (CFE-ITM) ha sido una herramienta crucial para conectar el conocimiento académico con el entorno, brindando asesorías a micro, pequeñas y medianas empresas, promoviendo la transferencia de conocimiento y mejorando la calidad de vida de la comunidad. Estos esfuerzos se complementan con la participación en redes y asociaciones que favorecen la transferencia social del conocimiento y su impacto en la resolución de problemáticas relacionadas con la gestión financiera, los costos y la productividad empresarial.

3.4 Internacionalización

La institución se compromete con el fomento de la investigación, la ciencia, la tecnología, la innovación y la integración de estas con la educación de alta calidad en los diferentes niveles de formación. El programa de Ingeniería Financiera, en su necesidad de posicionarse en el contexto local, nacional e internacional con un enfoque de ciencia aplicada, ha generado estrategias como la colaboración con grupos científicos y actores de gobiernos nacionales e internacionales para fomentar la cooperación en investigación y el intercambio de conocimiento. Estrategias como las aulas espejo, en las cuales los estudiantes comparten clases en tiempo real con otras universidades, y la Cátedra Nómada, que permite la interacción con expertos nacionales e internacionales, han sido fundamentales para enriquecer la experiencia académica. Estas iniciativas han generado oportunidades que transforman la vida de la comunidad del programa, facilitando el acceso a nuevas perspectivas, redes de conocimiento y competencias internacionales, fortaleciendo así la calidad educativa y el impacto social del programa.

La Cátedra Nómada ha sido una estrategia institucional que ha permitido el relacionamiento con otras universidades y expertos nacionales e internacionales, beneficiando a la comunidad académica del programa de Ingeniería Financiera. Entre las actividades de mayor interés para el programa se encuentran: conferencias y seminarios internacionales en temas de gestión financiera y economía global, talleres especializados con expertos en innovación financiera y tecnología, y mesas redondas sobre tendencias emergentes en el sector financiero, como la digitalización de los servicios financieros y la gestión del riesgo en mercados internacionales. Estas actividades han brindado una oportunidad valiosa para fortalecer el conocimiento y la perspectiva global de estudiantes y docentes, fomentando la actualización continua en el campo financiero.

Las anteriores estrategias permiten generar una cultura de la internacionalización, internacionalizar el currículo, la interculturalidad y a diplomacia científica.

3.5 Bienestar Institucional

Bienestar institucional en el ITM se concibe como una función, un proceso, un ecosistema, una cultura y una comunidad, es por esto por lo que desde bienestar universitario se genera actividades que buscan relaciones armónicas y gratificantes consigo mismo, con los otros y con el entorno. Todos los actores del programa tienen servicios de Bienestar tales como: Aula Pedagógica Infantil, inclusión, presupuesto participativo y mi familia en la U, los detalles de estos servicios se pueden consultar en la página web: <https://www.itm.edu.co/bienestar/>.

Por las características de la población estudiantil del programa de Ingeniería Financiera, la participación en las actividades de bienestar más acogidas incluye la práctica de deportes, el acceso a programas de apoyo psicológico y consejería, y la participación en actividades culturales organizadas en la sede. Los estudiantes valoran especialmente las actividades que se desarrollan en su sede, como las clases de acondicionamiento físico, las sesiones de bienestar emocional y los talleres artísticos. Estas iniciativas resultan atractivas para la mayoría de los estudiantes, ya que se alinean con sus intereses y les permiten mantener un equilibrio saludable entre el estudio y el bienestar personal.

Entre los escenarios que permiten la interacción y promueven la participación en actividades de formación integral complementarias para los estudiantes del programa, los más utilizados son la zona deportiva y recreativa de los campus Fraternidad y Robledo, donde los estudiantes pueden participar en actividades físicas y deportivas. Además, las bibliotecas y los espacios públicos de estudio son ampliamente utilizados por los estudiantes para el desarrollo académico, aprovechando su cercanía y la infraestructura que ofrecen para el trabajo colaborativo y el estudio individual.

CONCLUSIONES

Las conclusiones del Proyecto Educativo del Programa (PEP) de Ingeniería Financiera para el período vigente se alinean estrechamente con los componentes fundamentales del Proyecto Educativo Institucional (PEI), permitiendo un desarrollo integral de la comunidad académica. En cuanto al componente de docencia, se espera fortalecer la calidad educativa mediante la incorporación de metodologías innovadoras y el uso de tecnologías que favorezcan el aprendizaje activo y autónomo. Se apuesta por un enfoque pedagógico centrado en el estudiante, donde se fomente el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos del ámbito financiero, a través de actividades que vinculen el conocimiento teórico con su aplicación práctica. Además, se promueve la formación continua de los docentes, mediante programas de actualización que aseguren que las prácticas pedagógicas estén alineadas con las tendencias y avances del sector financiero, contribuyendo así a la excelencia académica.

En relación con la investigación, se pretende fomentar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación aplicada que aborden problemas reales del entorno local, nacional e internacional. Se espera consolidar los semilleros de investigación como espacios fundamentales para el desarrollo de habilidades investigativas, el pensamiento analítico y la creatividad de los estudiantes. Además, el programa busca la articulación de la investigación con la docencia, de manera que los resultados de las investigaciones en las que participan los estudiantes puedan ser integrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se promoverá la vinculación de estudiantes y docentes con grupos de investigación y redes académicas que favorezcan la creación y el intercambio de conocimientos, contribuyendo así al avance del campo financiero y económico.

En el componente de extensión y proyección social, el programa de Ingeniería Financiera se propone consolidar la interacción con la comunidad y el sector productivo, contribuyendo al desarrollo social y económico de la región. Se busca que los estudiantes participen activamente en proyectos de extensión que promuevan el bienestar de la comunidad, brindando asesorías y soluciones financieras que respondan a las necesidades de distintos sectores, especialmente aquellos más vulnerables. La extensión también se articula con la práctica profesional, asegurando que los estudiantes tengan experiencias significativas en el ámbito laboral, donde puedan aplicar los conocimientos adquiridos y fortalecer sus competencias profesionales. De esta manera, el programa contribuye no solo al desarrollo de sus estudiantes, sino también al progreso y bienestar de la sociedad en general.

En cuanto al proceso de internacionalización, el programa busca incrementar los vínculos con instituciones y redes internacionales para enriquecer la formación de los estudiantes y docentes. Se pretende fortalecer la participación en aulas espejo, intercambios académicos, y la Cátedra Nómada, con el fin de fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias desde una perspectiva global. La internacionalización también implica la inclusión de contenidos de formación que preparen a los estudiantes para enfrentar los retos del entorno financiero global, promoviendo la multiculturalidad y el aprendizaje de una segunda lengua, principalmente el inglés. Estas iniciativas contribuyen a ampliar los horizontes de la comunidad académica, favoreciendo su adaptación a un contexto cada vez más interconectado y competitivo.

Finalmente, en el contexto de la filosofía ITM, se ha definido el bienestar institucional como una cultura transversal a la Docencia, la Investigación y la Extensión de la Institución, que contribuye a la formación integral con calidad de vida en un clima organizacional caracterizado por el desarrollo armónico de lo físico, psicológico, social y cultural, en estudiantes, egresados, docentes, personal administrativo, jubilados y familias de la comunidad institucional. Para lograr este objetivo, se

fortalecerán los programas de bienestar universitario, que incluyen actividades deportivas, culturales y de apoyo psicológico, adaptados a las necesidades específicas de la población estudiantil. El bienestar institucional es fundamental para garantizar que los estudiantes cuenten con un entorno propicio para su formación, donde puedan desarrollar habilidades sociales, trabajar en equipo y equilibrar sus responsabilidades académicas con su bienestar personal. Estas acciones integradas entre la docencia, la investigación, la proyección social, la internacionalización y el bienestar, permiten que el programa de Ingeniería Financiera no solo forme profesionales competentes, sino también ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible y el bienestar de su comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto Tecnológico Metropolitano ITM. 1997. Acuerdo 05 del Consejo Directivo.

Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín ITM. 2023. Acuerdo Directivo 18 del 13/10/2023. Aprobación del Proyecto Educativo Institucional. Consejo Directivo. Normatividad Interna. Establecimiento oficial. Colombia.

Consejo Nacional de Educación Superior “CESU” Acuerdo 02 del 01 de julio de 2020, por el cual se actualiza el modelo de acreditación de alta calidad.

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1330 de 25 de julio de 2019, "Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación"

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1075 de mayo 26 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación".

Nota: Se debe adjuntar el documento interno de creación del programa y el de aprobación del PEP.

Elaborado por	Nombre:	Jairo Alfonso Becerra Arévalo
	Cargo:	Jefe de Programa
	Nombre:	Diego Fernando Hernández
	Cargo:	Docente ocasional
Fecha:	6 de noviembre de 2024	

Verificado y aprobado por:	Consejo de Facultad
Acta: No 38, 4 de diciembre de 2024.	
Revisado por:	Director Operativo- Autoevaluación Edison Arbey Escobar
Documento Soporte: Correo con revisión y ajuste de Autoevaluación.	