

LABORATORIOS

La Carrera de Ingeniería Matemática cuenta con los siguientes centros:

- Centro de Mejoramiento de la Matemática e Informática (MEMI).
- Centro de Estadística Aplicada (CESA)

CAMPO LABORAL

- **INDUSTRIA:** La Carrera de Ingeniería Matemática tiene una gran campo de oportunidad en el sector industrial; su formación le permite adaptar modelos matemáticos a los procesos industriales simulándolos, innovándolos y optimizándolos.
- **ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS:** En los sectores financieros y de servicios, nuestros profesionales trabajan en aquellas áreas que requieren fundamentar la toma de decisiones, predecir comportamientos, optimizar recursos, desarrollar sistemas, etc.
- **INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA:** Una de las puertas de preparación continua de un ingeniero matemático es realizar investigación y docencia especializada en las áreas de estadística, probabilidad, control estocástico, economía y sistemas de calidad.

MODALIDADES DE ADMISIÓN

- Prueba de Suficiencia Académica (PSA) o Examen de Ingreso.
- Curso Preuniversitario.
- Convenios y Becas Institucionales.

MODALIDADES DE TITULACIÓN

- Excelencia Académica.
- Tesis de Grado.
- Proyecto de Grado.
- Trabajo por Adscripción (Interno).
- Trabajo Dirigido (Externo).
- Diplomado de Doble Titulación.
- Programa de Titulación Alternativa y Graduación (PTAG).



591-4-4231765 Int. 310



<http://matemáticas.fcyt.umss.edu.bo>
<http://websis.umss.edu.bo>



Calle Sucre y Parque La Torre



**UNIVERSIDAD
MAYOR DE SAN SIMÓN**
Ciencia y Conocimiento desde 1832



FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGÍA

INGENIERÍA MATEMÁTICA



PRESENTACIÓN

La Carrera de Matemáticas fue creada el año de 1985 con el objetivo de formar docentes de las asignaturas de Matemáticas a nivel universitario, profesionales que realicen labor de difusión de esta ciencia, presten asesoramiento a otras disciplinas que requieren de las matemáticas y se proyecten en la investigación matemática, pura y aplicada, mediante la especialización en los niveles de maestría y doctorado.

MISIÓN

La carrera asume la misión de aportar al desarrollo del país, a través de la generación de conocimiento y la formación de profesionales, en matemáticas de todos los niveles y a la vez, la contribución en la formación de profesionales en diversas carreras, mediante los componentes de las matemáticas. La carrera debe contribuir a elevar la calidad de la estructura del pensamiento de los profesionales del país.

VISIÓN

Ser una carrera sólida en docencia, investigación y extensión, donde estas funciones se retroalimentan permanentemente entre sí; una carrera con investigadores realizando estudios de punta, docentes de excelente calidad, profesionales capaces de proyectar sus servicios a la sociedad.

PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero Matemático es un profesional que construye, desarrolla, opera y aplica modelos, simulación y heurística para el análisis, diseño, pronóstico, optimización y control de problemáticas reales de las organizaciones y que se distingue por:

- La habilidad de aplicar conocimientos matemáticos para la identificación, formulación y solución de problemas de ingeniería, economía, ciencias, administración, finanzas, entre otros, y para apoyar los procesos de tomas de decisiones en diversas organizaciones.
- La capacidad de trabajo en equipos inter y multidisciplinarios e interculturales.
- La capacidad de comunicación oral y escrita efectiva y eficaz.
- El deseo de aprendizaje continuo que le permiten una adaptación permanente al cambio.
- Las habilidades de programación y uso de herramientas computacionales.
- Las habilidades para diseñar y conducir experimentos y analizar datos.
- La versatilidad en el uso de modelos matemáticos en diferentes campos de aplicación.



MALLA CURRICULAR

NIVEL	ASIGNATURA
A	ÁLGEBRA I
A	CÁLCULO I
A	COMPUTACIÓN I
A	GEOMETRÍA
A	INGLÉS I
B	ÁLGEBRA LINEAL
B	CÁLCULO II
B	ESTRUCTURAS DISCRETAS
B	INGLÉS II
B	MATEMÁTICA COMPUTACIONAL II
C	ANÁLISIS I
C	FÍSICA I
C	GEOMETRÍA I
C	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA I
C	TEORÍA AXIOMÁTICA DE CONJUNTOS
D	ÁLGEBRA LINEAL AVANZADA
D	ANÁLISIS II
D	FÍSICA II
D	GEOMETRÍA II
D	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II
E	ÁLGEBRA ABSTRACTA I
E	ANÁLISIS III
E	ANÁLISIS NUMÉRICO I
E	GEOMETRÍA III
F	ÁLGEBRA ABSTRACTA II
F	ANÁLISIS IV
F	ANÁLISIS NUMÉRICO II
F	GEOMETRÍA IV
G	ANÁLISIS FUNCIONAL
G	FRACTALES (ELECTIVA)
G	FUNCIONES ESPECIALES (ELECTIVA)
G	INVESTIGACIÓN OPERATIVA (ELECTIVA)
G	MÉTODOS NUMÉRICOS III (ELECTIVA)
G	SISTEMAS DINÁMICOS
H	INVESTIGACIÓN OPERATIVA II (ELECTIVA)
H	MODELAJE Y SIMULACIÓN
H	OPTIMIZACIÓN
H	TALLER DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA (ELECTIVA)
H	TENSORES Y FORMAS (ELECTIVA)
H	TEORÍA DE LA MEDIDA (ELECTIVA)
I	SEMINARIO DE GRADO
I	TRANSFORMADAS DE FOURIER (ELECTIVA)
J	MÉTODOS NUMÉRICOS IV (ELECTIVA)
J	TEORÍA DE CONTROL (ELECTIVA)
J	TRABAJO DE GRADO

NOTA: SE DEBE APROBAR SEIS MATERIAS ELECTIVAS