



UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA
AÑO DE FUNDACION 1945
SEDE PRINCIPAL

ADMISIONES:

procesoadmisiones@universidadmayor.edu.co

Pbx: 241 8800 Ext. 133, 180, 181, 182 y 183

Celular: 316 832 9895

Déjanos tus datos



FACULTAD DE
CIENCIAS BÁSICAS

PROGRAMA DE MATEMÁTICA APLICADA

SNIES: 117302



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CERTIFICADO EN



SC-CER394794



www.universidadmayor.edu.co

¡Síguenos!



Resolución MEN 000021
del 11 de enero de 2023
Vigencia 6 años



UNIVERSIDAD COLEGIO
MAYOR DE CUNDINAMARCA
Universidad Pública del Orden Nacional

REGISTRO CALIFICADO: Resolución No. 018500 - 21/10/2024 vigencia 7 años

SNIES: 117302

LUGAR DE DESARROLLO DEL PROGRAMA: Bogotá D.C.

NIVEL ACADÉMICO: Profesional

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: Ocho (8) semestres - 4 años

CRÉDITOS ACADÉMICOS: 145

TÍTULO QUE OTORGA: Profesional en Matemática Aplicada

VALOR DE LA MATRÍCULA: Entre 1.5 a 4.2 SMML (Salario mínimo mensual legal)

por semestre

JORNADA: Diurna

PERFIL PROFESIONAL

El profesional de Matemática Aplicada estará capacitado para analizar y modelar procesos en diversas áreas, utilizando métodos matemáticos y técnicas estadísticas, además de desarrollar algoritmos mediante herramientas computacionales que faciliten una adecuada toma de decisiones en la solución de problemas complejos y optimización de procesos. Su formación incorpora un enfoque humanístico, social y ecológico, orientado a la formación de líderes que propongan soluciones inteligentes y sostenibles ante los desafíos del desarrollo sustentable.

PERFIL OCUPACIONAL

El profesional en Matemática Aplicada de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca podrá desempeñarse como:

- Experto en análisis de datos
- Asesor en inteligencia artificial
- Especialista en análisis de procesos
- Asesor en finanzas en banca y campos alternativos
- Consultor actuarial

1 PRIMER SEMESTRE

- Precálculo
- Lógica y teoría de conjuntos
- Geometría Euclidiana
- Programación I
- Pensamiento sistémico
- Taller de Comunicación Oral y Escrita

2 SEGUNDO SEMESTRE

- Cálculo Diferencial
- Teoría de Números
- Álgebra Lineal
- Matemáticas Discretas
- Programación II
- Taller Vivencia de Valores

3 TERCER SEMESTRE

- Cálculo Integral
- Álgebra Abstracta
- Estadística Descriptiva y Probabilidad
- Física I
- Métodos para la Investigación
- Introducción a la Constitución Política de Colombia

4 CUARTO SEMESTRE

- Cálculo Vectorial
- Ecuaciones Diferenciales
- Series de Tiempo
- Estadística Inferencial
- Física II
- Producción de Textos Científicos

5 QUINTO SEMESTRE

- Métodos y Análisis Numéricos
- Análisis Real
- Modelado y Simulación I
- Estadística Multivariada
- Optimización
- Electiva III
- Electiva I: Formación Integral

6 SEXTO SEMESTRE

- Sistemas Dinámicos
- Topología
- Modelado y Simulación II
- Optativo I
- Optativo II
- Electiva IV
- Seminario de Investigación
- Electiva II: Formación Integral

7 SÉPTIMO SEMESTRE

- Electiva VII
- Variable Compleja
- Electiva V
- Optativo III
- Optativo IV
- Modelación Experimental

8 OCTAVO SEMESTRE

- Electiva VI
- Optativo V
- Optativo VI
- Práctica profesional

*ÁREA DE LAS LINEAS OPTATIVAS SON 2:

Ciencia de Datos: Machine Learning, Arquitectura de datos, Minería de Datos, Big Data, Aplicaciones.

Actuarial: Introducción a las finanzas y ciencias actuariales, Matemáticas Actuariales I, Matemáticas Actuariales II, Finanzas Actuariales I Finanzas actuariales II, Modelado de Riesgo y Simulación y Deep Learning.

*ÁREA DE COMPONENTES ELECTIVOS

Profesional: Ecuaciones diferenciales parciales, Geometría diferencial, Teoría de grafos, Métodos numéricos avanzados, Geometría computacional, Disciplinar: Visualización de los datos, Optimización avanzada, Emprendimiento, Gestión de proyectos, Ética en la Inteligencia Artificial, Internet de las cosas, Computación Cuántica. Investigación: Procesos Estocásticos y Heurística.