



LOS LIBERTADORES  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**Posgrado**

# Especialización en **Matemática Aplicada**

**FULL**  
*Matemática*

**Modalidad:** Presencial  
SNIES 109720

Facultad de  
Ingeniería y Ciencias Básicas



## Nuestro programa

La Especialización en Matemática Aplicada de la Fundación Universitaria Los Libertadores forma especialistas con amplia visión de los métodos matemáticos, analíticos y numéricos, para resolver problemas aplicados, con habilidades en diseño e implementación de algoritmos numéricos eficientes para explorar, visualizar, simular y resolver modelos matemáticos complejos que tienen su origen en un contexto aplicado, a través del uso de software de programación especializado en el área de profundización; con capacidad para conformar y dirigir grupos interdisciplinarios, con un plan de acción que permita proponer y ejecutar proyectos relacionados con su interés de manera crítica y propositiva frente a los problemas de su entorno local, regional y nacional.



## Internacionalización

- › Convenios de movilidad con instituciones en Colombia y en el exterior.
- › Alianza con International Association for the Exchange of Students for Technical Experience - IASTE para prácticas internacionales.
- › Desarrollo de actividades académicas con profesores internacionales de instituciones homólogas.



## Nos caracterizamos por:

- › Enfoque basado en diseño e implementación de algoritmos computacionales eficientes para resolver modelos matemáticos complejos a través del uso de software especializado.
- › Sus líneas de profundización en Inteligencia Artificial (IA), Investigación de Operaciones (IO) y Dinámica de Fluidos Computacionales (CFD).
- › Sello de industria.
- › Laboratorios y prácticas especializadas.



## Espacios de aprendizaje

Para el apoyo práctico de las actividades académicas se cuenta con:

- ▶ Salas de cómputo y laboratorios especializados.
- ▶ Biblioteca con espacios y recursos académicos y tecnológicos



## Investigación Semilleros y/o grupos

Semilleros de investigación:

- ▶ SofIA - Inteligencia Artificial
- ▶ ECIMAE - Educación en ciencias, matemáticas y estadística
- ▶ ITHEUS - Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento
- ▶ MAIN - Manufactura y Automatización Industrial
- ▶ ESTAP – Estadística Aplicada
- ▶ Internet de las Cosas

Grupos de investigación\*:

- ▶ Ingeniería Aplicada (GUIAS) – Categoría B
- ▶ Diseño, Análisis y Desarrollo de Sistemas de Ingeniería (GIDAD) – Categoría B
- ▶ Representaciones y Conceptos Científicos (IREC) – Categoría A1

\*Reconocidos por MinCiencias.



# Plan de estudios sugerido

## I SEMESTRE

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Programación y Métodos Numéricos | 3<br>Créditos |
| Modelación Discreta              | 3<br>Créditos |
| Modelación Continua              | 3<br>Créditos |
| Modelación Estocástica           | 3<br>Créditos |

## II SEMESTRE

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Simulación y Optimización | 3<br>Créditos |
| Electiva I                | 3<br>Créditos |
| Electiva II               | 3<br>Créditos |
| Proyecto de Aplicación    | 3<br>Créditos |

### Componentes de formación

- C.C.B= Componente de Ciencias Básicas
- C.T= Componente Transversal
- C.E.P= Componente Electivas Profesionales

# Especialización en Matemática Aplicada

Res. 019902 del 22 de octubre de 2020

Vigencia: 22/10/2027

**Título:** Especialista en Matemática Aplicada

**Duración:** 2 semestres (1 año)

**Créditos académicos:** 24

**Ciudad:** Bogotá, D.C.

## Perfil del aspirante

- › Esta especialización está dirigida a profesionales que estén comprometidos con su proceso de formación autónoma, que posean habilidades básicas en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), interesados en la resolución de problemas del su entorno y área de interés, a partir de la recolección y el análisis de información con la mediación de software especializado.

## Perfil del egresado

- › El Especialista en Matemática Aplicada podrá desempeñarse como:
- › Consultor en modelado matemático y computacional.
- › Consultor en Aprendizaje Automático e Inteligencia Artificial, en optimización de procesos y logística o en dinámica de fluidos computacional (CFD).
- › Analista de datos en organizaciones de carácter público o privado.
- › Asesor en estudios de investigación cuantitativa.
- › Docente de tópicos básicos y especializados en matemáticas aplicadas.





Déjanos tus datos para más información **aquí**

## Contáctanos

### Centro de Atención Tutorial Bogotá

(+57 1) 254 47 50 opción 1

inscripciones@libertadores.edu.co

Carrera 16 No. 63A - 68. Edificio Bolívar

### Centro de Atención Tutorial Cartagena

Celular: 317 383 45 38

inscripciones@libertadores.edu.co

Calle 31 No. 19 - 51. Pie de la Popa



Conoce toda nuestra  
oferta académica en

**[www.ulibertadores.edu.co](http://www.ulibertadores.edu.co)**



UniLibertadores



UniLibertadores



Canal Libertador



UniLibertadores