



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

Acreditación Institucional en Alta Calidad

**Posgrado**

Especialización en  
**Matemática  
Aplicada**

**Duración:** 2 semestres

**Modalidad:** Presencial

*Incluyente,*  
diversa cercana

Facultad de  
Ingeniería y Ciencias Básicas



# Título: **Especialista en Matemática Aplicada**

Res. 019902 del 22/10/2020 Vig. 22/10/2027

**SNIES: 109720**

Créditos académicos: 24





## 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.



## 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.



## ¿Qué nos diferencia?

- 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.



## 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.





## 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.



## 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
- Plataforma tecnológica Blackboard como apoyo al trabajo académico.
- Espacios para estudio y esparcimiento.



## 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.



## Plan de **Estudios**

### I SEMESTRE

Programación y  
Métodos Numéricos

3

Créditos

Modelación  
Discreta

3

Créditos

Modelación  
Continua

3

Créditos

Modelación  
Estocástica

3

Créditos

### II SEMESTRE

Simulación y  
Optimización

3

Créditos

Electiva I

3

Créditos

Electiva II

3




Créditos

Proyecto de  
Aplicación

3

Créditos

## Componentes de formación

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



**Déjanos tus datos para más información**

**Clic aquí**



## Contáctanos

**Bogotá**

(601) 254 4750

inscripciones@libertadores.edu.co

Carrera 16 No. 63A - 68 / Edificio Bolívar

Línea de Whatsapp  201 279 2098

Conoce toda nuestra oferta académica en

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



UniLibertadores



UniLibertadores



Canal Libertador



UniLibertadores



Fundación Universitaria  
Los Libertadores

Vigilada **Mineducación**

Fundación Universitaria Los Libertadores. Personería Jurídica Res. 7542 de mayo de 1982.  
Acreditación Institucional en Alta Calidad: Resolución 015638 del 5 de agosto de 2022