

**Sumilla del programa:**

La Maestría en Matemática Aplicada con mención en Matemática Computacional, es un programa académico cuya finalidad es la formación de investigadores y académicos altamente calificados en Matemática Aplicada, para realizar trabajos originales e independientes en Matemática y aplicaciones a otras ramas de la ciencia como: Economía, Biología, Química, Medicina, Ingeniería, entre otras especialidades.

**Grado que se otorga:**

Magíster en Matemática Aplicada con mención en Matemática Computacional.

**Objetivos académicos:**

Los objetivos del programa de Magíster en Matemática Aplicada con mención en Matemática Computacional, son:

- Formar investigadores y académicos altamente calificados en Matemática Aplicada, para realizar trabajos originales e independientes en las áreas de las matemáticas y sus aplicaciones a otras ramas de las ciencias experimentales.
- Transmitir conocimientos, métodos y técnicas necesarias para la investigación y la elaboración de la tesis de maestría.
- Formar equipos de trabajo de investigación inter y multidisciplinario.
- Formar investigadores y académicos altamente calificados en Matemática Aplicada, capaces de realizar investigaciones, asesorías, consultorías y trabajos originales en una determinada línea de investigación y/o afines.

**Perfil del ingresante:**

El postulante al Programa de Magíster en Matemática Aplicada con mención en Matemática Computacional debe caracterizarse por tener:

- Creatividad y abstracción en matemática.
- Habilidad de comunicación oral y escrita en matemática.
- Habilidades para el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Compromiso ético.
- Comprensión de un texto del área publicado en idioma inglés.
- Aptitud para la investigación.
- Trabajo en equipo.

### Perfil del graduado:

El egresado del Programa de Magíster en Matemática Aplicada con Mención en Matemática Computacional estará capacitado en:

- Aplicar el método científico y lógico matemático para identificar, analizar y resolver problemas de diversa complejidad que se presentan en el campo de las matemáticas aplicadas.
- Transmitir con solvencia los conocimientos y experiencias adquiridas
- Diseñar modelos matemáticos y software adecuados para solucionar matemáticamente y/o computacionalmente las investigaciones básicas de la vida real.
- Participar en equipos multidisciplinarios en trabajos de investigación.
- Poder realizar estudios de doctorado en matemáticas en universidades del país o del extranjero.
- Publicar trabajos de investigación en revistas científicas, nacionales e internacionales.

### Duración:

2 años (4 semestres).

### Plan curricular:

Primer Semestre	
Asignatura	Créditos
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4
Métodos Numéricos I	3
Algebra Lineal Aplicado	4
Modelaje Numérico y Simulación	4
Fundamentos de Computación	3

Segundo Semestre	
Asignatura	Créditos
Metodología de la Investigación	3
Seminario de Investigación I	6
Taller I (Electivo)	3
Taller II (Electivo)	4

Tercer Semestre	
Asignatura	Créditos
Seminario de Investigación II	5
Tesis I	6
Taller III (Electivo)	3
Taller IV (Electivo)	4

<b>Cuarto Semestre</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
Seminario de Investigación III	6
Tesis II	14

<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>	<b>72</b>
--------------------------	-----------

<b>Asignaturas Electivas</b>	
<b>Asignatura</b>	<b>Créditos</b>
Análisis Funcional Aplicado	3
Cálculo en $R^n$	4
Ecuaciones Diferenciales Parciales	4
Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales	3
Modelos Matemáticos Aplicados a la Economía I	3
Modelos Matemáticos Aplicados a la Economía II	4
Modelos Matemáticos Aplicados a la Economía III	3
Modelos Matemáticos Aplicados a la Economía IV	4
Modelaje en computación Gráfica	3
Análisis Complejo	4
Estabilidad	4
Matemática Discreta	4
Algoritmos de Matemática Discreta	3
Matemática Computacional I	4
Matemática Computacional II	4
Matemática Computacional III	4
Geometría Computacional	3
Métodos de Elementos Finitos	4
Métodos Numéricos II	3
Métodos Numéricos III	4
Análisis de Complejidad de Algoritmo	3