

# ASPECTOS CURRICULARES



**Código:** MMM  
**Nombre:** Maestría en Matemática  
**Duración de la Carrera:** 2 años  
**Créditos:** 50  
**Número de asignaturas:** 12 cursos  
**Periodos Académicos:** 6 periodos  
**Modalidad:** Presencial  
**Grado:** Maestría  
**Acreditación:** Maestría en Matemática, con orientación en Ingeniería Matemática o Estadística Matemática

## ORIENTACIONES

**Ingeniería Matemática:** Trata de la construcción de modelos asociados a problemas relativos a la Ciencia y la Ingeniería.

**Estadística Matemática:** Manejo, procesamiento y presentación de información, así como predicción de tendencias de un proceso.



## ASIGNATURAS

### Cursos Propedéuticos

CÓDIGO	NOMBRE DE CURSO	REQUISITOS
MMM-601	Álgebra Lineal	Ninguno
MMM-602	Principios de Análisis Matemático	
MMM-603	Herramientas Computacionales	

### ORIENTACIÓN

## INGENIERÍA MATEMÁTICA

## ESTADÍSTICA MATEMÁTICA

PERIODO	CÓDIGO	NOMBRE DE CURSO	C	R	
1	MMM-610	ALGEBRA LINEAL NÚMÉRICA	4	NINGUNO	
	MMM-620	ANÁLISIS MATEMÁTICO APLICADO			
2	MMM-650	OPTIMIZACIÓN NUMÉRICA		MMM-610 MMM-620	
	MMM-631	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN		MMM-620	
	MMM-630	PROCESO ESTOCÁSTICOS		MMM-620	
3	MMM-670	ANÁLISIS DE ALGORITMOS		4	MMM-610 MMM-631
	MMM-640	INTRODUCCIÓN A LAS ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES			MMM-620 MMM-631
	MMM-660	MODELACIÓN MATEMÁTICA			MMM-630 MMM-631
4	MMM-680	PROGRAMACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO		6	MMM-670
	MMM-690	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES			MMM-640
5	MMM-695	SEMINARIO DE INGENIERÍA MATEMÁTICA			MMM-640
6	MMM-700	SEMINARIO DE TESIS		6	MMM-695
1	MMM-625	TEORÍA DE LA PROBABILIDAD	4	NINGUNO	
	MMM-620	ANÁLISIS MATEMÁTICO APLICADO			
2	MMM-627	INFERENCIA ESTADÍSTICA		MMM-625	
	MMM-632	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN		MMM-620	
	MMM-630	PROCESO ESTOCÁSTICOS		MMM-620	
3	MMM-645	MODELOS LINEALES		4	MMM-627 MMM-632
	MMM-655	MUESTREO			MMM-627 MMM-632
	MMM-665	SERIES CRONOLÓGICAS			MMM-627 MMM-632
4	MMM-635	ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA		6	MMM-627
	MMM-675	MÉTODOS MULTIVARIANTES			MMM-645
5	MMM-696	SEMINARIO DE ESTADÍSTICA MATEMÁTICA			MMM-645 MMM-665 MMM-655
6	MMM-700	SEMINARIO DE TESIS		6	MMM-696



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

## MAESTRÍA EN MATEMÁTICA CON ORIENTACIONES EN

## Ingeniería Matemática y Estadística Matemática



[www.unah.edu.hn](http://www.unah.edu.hn)



Maestría en Matemática



UNAH  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

# INTRODUCCIÓN



La Maestría en Matemática con Orientaciones en Ingeniería Matemática y Estadística Matemática ponen a disposición de la comunidad universitaria y nacional el presente Perfil Profesional de la Maestría en Matemática. Es un documento que se edita con fines de Orientación Vocacional, y contiene información básica que toda persona interesada en esta carrera debe conocer.

La Maestría en Matemática tiene como finalidad formar profesionales en Ingeniería Matemática o Estadística Matemática, con capacidad para resolver problemas que aparecen en la Ciencia y la Ingeniería, haciendo uso de modelos matemáticos y estadísticos, y simulación computacional.

## ACTIVIDADES

### FUNDAMENTALES



- Investigación científica
- Desarrollo de software con aplicaciones científicas
- Aplicación de la Matemática para la solución de problemas de interés nacional o internacional.
- Congresos científicos y conferencias.
- Docencia.

## TAREAS

### TÍPICAS



- Investigación científica.
- Desarrollo y uso de software de alto rendimiento con aplicaciones científicas.
- Estudio y diseño de modelos matemáticos y estadísticos.
- Análisis y solución de problemas matemáticos.
- Trabajos de grupos multidisciplinarios.
- Conferencias.
- Redacción de ensayos, reportes y artículos científicos.



## PERFIL DE COMPETENCIAS

**El Máster en Matemática es un profesional capacitado para desarrollar las siguientes actividades:**

### Ingeniería Matemática

▶ Diseñar modelos matemáticos de fenómenos que aparecen en Ingeniería, Ciencias Naturales, Economía, Ciencias Sociales, etc; aplicando conocimientos de Ecuaciones Diferenciales, Sistemas Dinámicos, Procesos Estocásticos, Optimización y Análisis Numérico.

▶ Desarrollar software orientado a la simulación numérica de fenómenos de la vida real que requieren cómputo de alto rendimiento.

▶ Redactar reportes y artículos científicos.

▶ Gestionar académicamente la Matemática a nivel superior.

### Estadística Matemática

▶ Desarrollar proyectos de procesamiento y análisis de datos.

▶ Formulación y diseño muestral aplicado, tanto en el sector público como privado.

▶ Diseñar modelos estadísticos de fenómenos que aparecen en Ingeniería, Ciencias Naturales, Economía, Ciencias Sociales, etc.; para identificar interrelación entre variables.

## REQUISITOS DE INGRESO

- Grado de Licenciatura en Matemática o en áreas afines
- Índice académico mayor o igual a 70% en la licenciatura
- Aprobar entrevista con el Comité Técnico
- Aprobar los cursos propedéuticos (opcional para Licenciados en Matemática egresados de la UNAH).
- El Título debe de estar incorporado en la UNAH
- Carta de expresión de interés
- Mostrar evidencia de conocimientos avanzados de inglés técnico

## HABILIDADES DESEABLES EN LA MAESTRÍA

### EXPERIENCIA EN:



La demostración de resultados matemáticos con rigor.



El desarrollo de software y dominio de lenguajes de programación (C/C++, Fortran).



Con paquetes y herramientas computacionales en matemática como MATLAB, STATA, LaTeX.



La redacción de reportes científicos.



Habilidades para trabajar en grupo y bajo presión.



Capacidad de organización y gestión.



## AMBIENTES y LUGARES DE TRABAJO

- Centros tecnológicos, industriales, comerciales y financieros.
- Puede desempeñarse como docente en instituciones educativas de nivel superior.
- Laborar en Instituciones Gubernamentales, Secretarías de Estado, Censos y Estadísticas, Instituciones Privadas, Bancos, Centros de Cómputo, etc.
- Instituciones de Investigación.
- Con grupos interdisciplinarios de profesionales en proyectos diversos.