



**FACE N**  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad Nacional de Asunción



*Programa de Postgrado (PPG)*

# MAESTRIA EN MATEMÁTICA APLICADA

Aprobado por el CSU-UNA Res. N°: **0483-2012**  
Habilitación del CONES, Res. N°: **700/2016**  
Programa Acreditado por la ANEAE S Res. N°: **556**

## FUNDAMENTACIÓN:

La modelización matemática es el medio usado por los científicos para trasladar problemas reales al lenguaje matemático. Es el matemático el que debe resolver analítica o cualitativamente el problema e interpretar sus soluciones de acuerdo a la problemática de la vida real.

En la investigación de la Modelización Matemática y Simulación Computacional, se reúnen los esfuerzos de matemáticos aplicados, especialistas en ciencia e ingeniería de la computación, biólogos, fisicoquímicos, entre otros.

Es así, como la Maestría en Matemática Aplicada pretende brindar al estudiante los conocimientos y herramientas necesarios, con el fin de ofrecerle los lineamientos precisos para detectar problemas y resolverlos mediante la modelización matemática (utilizando software actuales), además de incentivar y desarrollar la investigación pura y aplicada

en respuesta a uno de los objetivos primordiales de la Universidad Nacional de Asunción.

El Programa Maestría en Matemática Aplicada, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) tiene una duración de dos (2) años a partir del inicio de clases, con una carga horaria presencial mínima de quinientas sesenta (560) horas reloj. Se ofertan ocho (8) asignaturas de 80 horas reloj cada una, de las cuales 6 (seis) son obligatorias y 2 (dos) son optativas. El estudiante deberá cursar y aprobar las asignaturas obligatorias y una de las optativas para iniciar el período de trabajo de tesis, en la línea de investigación del Departamento de Matemática, para la obtención del Título de Magíster en Matemática Aplicada, siempre que el trabajo de tesis haya sido aprobado por la Mesa Examinadora constituida para el efecto.

## MÓDULOS DEL PROGRAMA:

1. Análisis Numérico
2. Métodos de Matemática Aplicada
3. Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales
4. Álgebra Lineal Numérica
5. Métodos Computacionales de Optimización
6. Investigación Operativa
7. Técnica de Modelización orientada a los sectores Agropecuario e Industrial
8. Biomatemática

**Asignaturas Obligatorias:** Análisis Numérico, Métodos de Matemática Aplicada, Métodos Numéricos para Ecuaciones Diferenciales, Álgebra Lineal Numérica, Métodos Computacionales de Optimización, Investigación Operativa.

**Asignaturas Optativas:** Técnica de Modelización orientada a los sectores Agropecuario e Industrial, Biomatemática.



**HORAS DE INVESTIGACIÓN:**  
160hs



**TRABAJO FINAL O TESIS:**  
el trabajo de tesis inicia luego de haber aprobado las seis asignaturas obligatorias y una asignatura optativa

## DIRIGIDO A:

Graduados una Licenciatura en Matemática u otra afín.

## PERFIL DE EGRESO:

Asesor y/o consultor empresarial en modelos, métodos y técnicas de las matemáticas. En particular: biomatemática y modelos matemáticos para la agricultura y la industria.

Docente Investigador con formación avanzada en matemáticas.

Participar en grupos interdisciplinarios que permitan dar solución a los problemas relevantes del desarrollo de la ciencia y la tecnología en el ámbito regional y nacional.

Proponer y ejecutar proyectos sobre desarrollos teóricos y aplicados de las diferentes ramas de las matemáticas.

Docente en cursos de Postgrado.

## SISTEMA DE DESARROLLO DE CLASES:

Presencial

**HORARIO:** 16:00 a 20:00 horas.

**DÍAS:** Lunes a Viernes.

**CARGA HORARIA TOTAL DEL PROGRAMA:**  
720 horas reloj

**LUGAR DE DESARROLLO:**  
Dpto. de Matemática, FACEN-UNA

## REQUISITOS:

### Requisitos documentales a ser presentados para la admisión al PPG:

- Llenar solicitud de ingreso;
- Currículo Vitae actualizado;
- Copias de Título de Grado y del Certificado de Estudios de una carrera habilitada por el CONES con una duración mínima de 2700 horas reloj presenciales o cuatro años de duración como mínimo o su equivalente de acuerdo al Sistema Nacional de Créditos Académicos, debidamente autenticados por el Rectorado de la UNA. En caso de ser egresados de una universidad extranjera, presentar copia del Diploma de Grado o de máster en caso de postularse a un Doctorado, del país de origen con la apostilla de la Haya o equivalente;
- Acta de Nacimiento original, o copia autenticada por escribanía para estudiantes extranjeros;
- Copia autenticada por escribanía, del documento de identidad (Cédula de Identidad Civil o Pasaporte);
- Dos fotos tipo carnet, medida: 3 cm. por 4 cm; y
- Abonar los aranceles correspondientes.

### Mecanismo de postulación y admisión a los PPG (RES.DEC. N.º 670-00-2021):

- El postulante completará la Solicitud de Admisión dirigida al Decano, el formulario de postulación y las documentaciones requeridas;
- El postulante realizará el curso de nivelación
- El coordinador comunicará a los postulantes la fecha y hora de las entrevistas, fijadas por el Comité de Admisión;
- Una vez emitida la Resolución de Admisión, la Dirección de Postgrado comunicará mediante una Carta, la admisión a los postulantes ;
- El Estudiante admitido deberá formalizar su inscripción mediante el pago del arancel correspondiente.

### ARANCELES: RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 0834-2023.

#### MAESTRÍA

#### CONTADO

GS. 18.000.000

*Financiado pagadero en 24 (veinticuatro) cuotas de Gs. 815.000*

GS. 19.560.000

#### MÓDULOS DE MAESTRÍAS

*Graduados Universitarios*

GS.890.000



#### COORD. DEL PROGRAMA

Prof. MSc. Gustavo Adolfo González Armoa

#### CONTACTOS

(021) 585 600 - (0981) 172 522