



MAESTRÍA PROFESIONAL EN  
**MÉTODOS MATEMÁTICOS  
Y APLICACIONES**

## QUIENES SOMOS

El Programa de Posgrado en Matemática forma parte del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP). Se encuentra organizado y estructurado en términos académicos y administrativos de acuerdo con las disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, y del Reglamento General del Sistema de Estudios de Posgrado.

## HISTORIA

Desde 1980, este es un espacio para la investigación y la formación en Matemática. Este Programa de Posgrado cuenta con docentes altamente calificados, muchos de los cuales han sido formados en las más prestigiosas universidades europeas y norteamericanas.

Gracias a los convenios que tiene la Universidad de Costa Rica con gran cantidad de universidades extranjeras, se cuenta con profesores de reconocido prestigio internacional para impartir cursos y seminarios en nuestro Programa de Posgrado en los diferentes planes de estudio que ofrecemos.

## PERFIL PROFESIONAL

Formamos profesionales con capacitación práctica para abordar problemas reales en labores de planeamiento, dirección, asesoría, análisis y ejecución de proyectos de modelación matemática en el ámbito nacional, tanto en empresas como en instituciones públicas y privadas.



### OFERTA DE CURSOS

Consultar en oficina de Posgrado.



### ADMISIÓN

[Calendario de admisión](#)

1. Llenar el [formulario de admisión](#) y enviarlo, de acuerdo con el procedimiento indicado.
2. Adjuntar al formulario las [cartas de recomendación \(Letter of Recommendation\)](#).
3. El SEP enviará a la persona solicitante un comunicado oficial del resultado de su proceso de admisión.

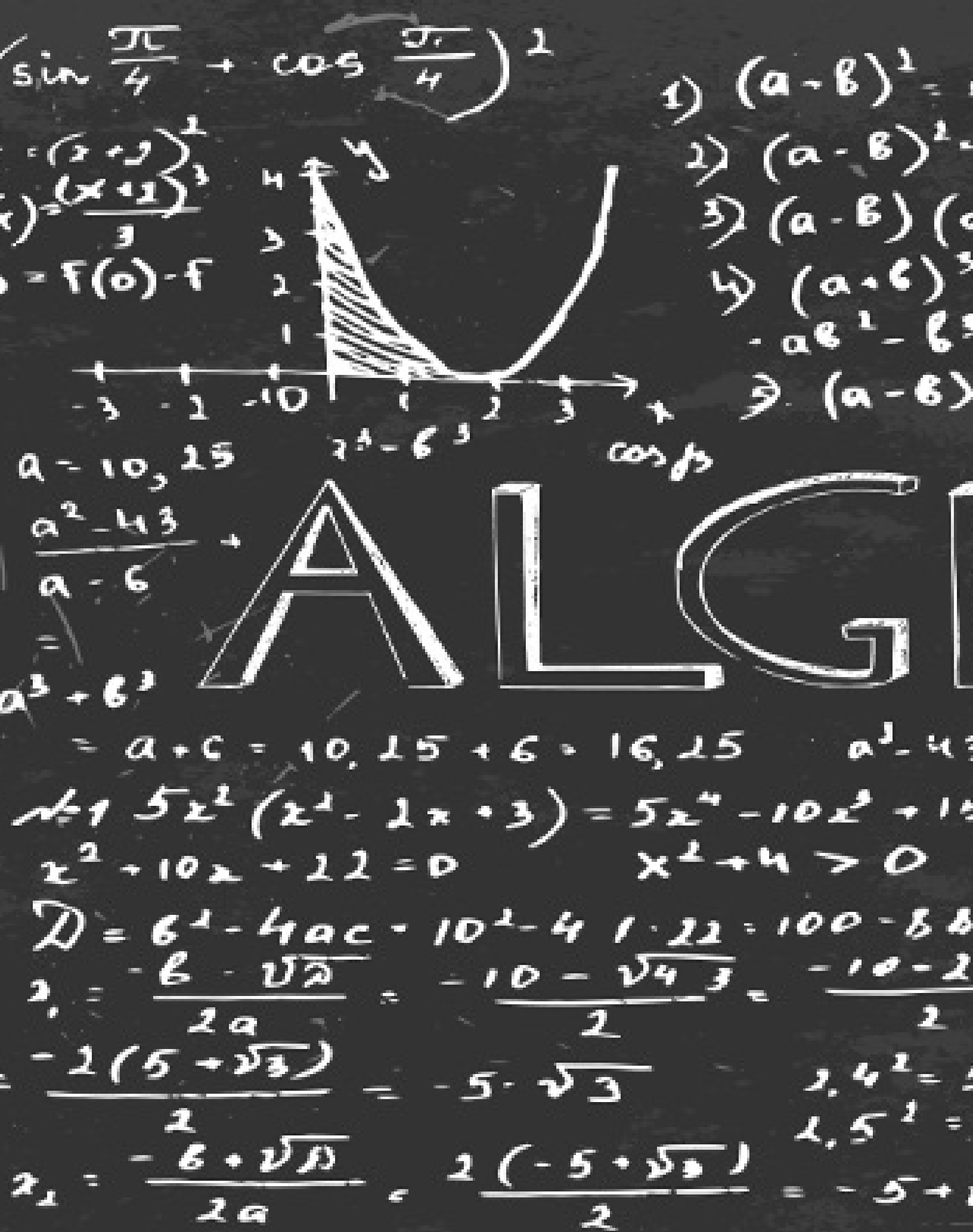
## REQUISITOS DE INGRESO

1. Diploma de bachillerato en Matemática o en una carrera afín (Estadística, Economía, Ingenierías, Enseñanza de la Matemática, etc.)
2. Dominio instrumental del idioma inglés o francés.
3. Otros requisitos, consultar al Programa.

## PLAN DE ESTUDIO

La malla curricular consta de 6 cursos obligatorios y 4 cursos optativos que deben ser escogidos de tal forma que se complete la preferencia del estudiantado: Probabilidad, Análisis de datos, Optimización, Métodos Numéricos o Estadística Matemática.

Sigla	Nombre del Curso	Créditos
<b>I CICLO</b>		
PF1333	Introducción al análisis real	5
PF1311	Análisis de Datos I	5
PF1301	Probabilidad aplicada	5
<b>II CICLO</b>		
PF1313	Programación Matemática I	5
PF1343	Estadística Matemática I	5
PF1344	Algebra lineal numérica	15
<b>III CICLO</b>		
OPT	Optativo 1	5
OPT	Optativo 2	5
	Pasantía Profesional 1	5
<b>IV CICLO</b>		
OPT	Optativo 3	5
OPT	Optativo 4	5
	Pasantía Profesional 2	5
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>



## CURSOS OPTATIVOS

Deben escogerse cuatro cursos optativos, de tal forma que sean al menos tres cursos de alguno de los siguientes bloques. En el caso de que un bloque contenga uno de los cursos obligatorios, el estudiante sólo deberá de aprobar dos cursos más en el bloque.

### Probabilidad

- PF1301 Probabilidad aplicada (curso obligatorio)
- PF1347 Procesos estocásticos
- PF13XX Cálculo estocástico
- PF13XX Análisis matemático del riesgo

### Optimización

- PF1313 Programación matemática I (curso obligatorio)
- PF1323 Programación matemática II
- PF13XX Programación matemática III

### Análisis de datos

- PF1311 Análisis de datos I (curso obligatorio)
- PF1319 Análisis de datos II
- PF1336 Análisis de datos III
- PF1321 Análisis simbólico de datos

### Estadística matemática

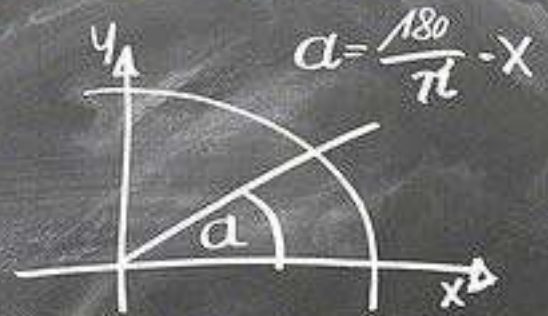
- PF1343 Estadística matemática (curso obligatorio)
- PF13XX Estadística matemática II
- PF1341 Modelos Lineales
- PF1328 Series de tiempo

### Métodos numéricos en ecuaciones diferenciales

- PF13XX Ecuaciones diferenciales ordinarias
- PF13XX Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales
- PF13XX Métodos numéricos para EDP

**Nota:** Las siglas PF13XX, son siglas pendientes de asignar.

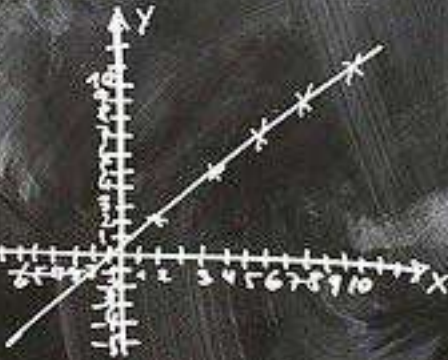
$$X_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$X^2 + px + q = 0$$



$$X_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$



$$x = 6 - 2y$$
$$x + a = b$$
$$f(x) = \tan x$$

$$f(x) = \sin x$$

**PPM** Programa de Posgrado en  
**Matemática**

Segundo piso Edificio Física Matemática,  
Oficina 209. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio  
Teléfono (506) 2511-5237  
[matematica@sep.ucr.ac.cr](mailto:matematica@sep.ucr.ac.cr)  
[www.posgradomatematica.ucr.ac.cr](http://www.posgradomatematica.ucr.ac.cr)

**SEP** Sistema de  
**Estudios de Posgrado**

Diagonal a la Facultad de Artes  
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio  
Teléfono (506) 2511-1400  
[posgrado@sep.ucr.ac.cr](mailto:posgrado@sep.ucr.ac.cr)  
[www.sep.ucr.ac.cr](http://www.sep.ucr.ac.cr)