



DESCRIPCIÓN

Esta Maestría Académica en Matemática con énfasis en Matemática Aplicada proporciona una sólida formación teórica y una capacitación práctica en los siguientes campos:

- Análisis de datos
- Teoría de probabilidades
- Análisis numérico
- Optimización

El plan de estudios está diseñado para adaptarse a las necesidades e intereses de investigación particulares de cada estudiante, a través de la selección libre de los cursos y con la guía de un profesor consejero.

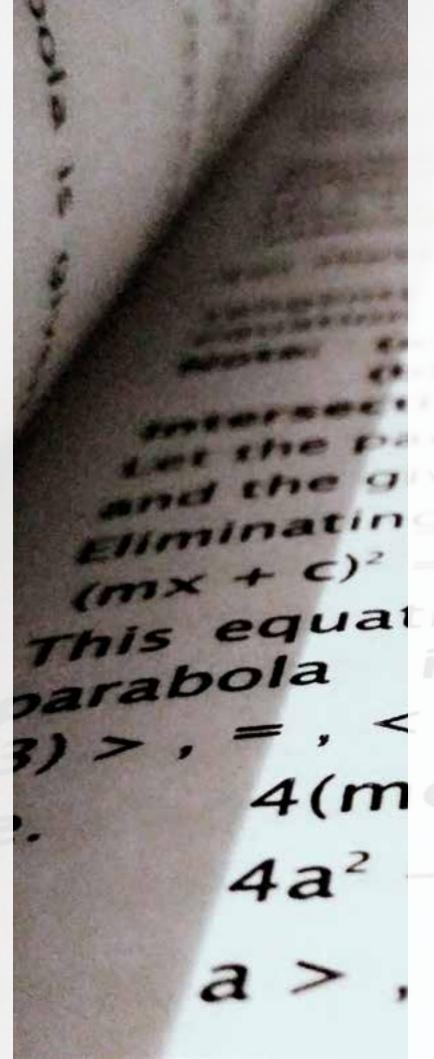
INVESTIGACIÓN

Este es un espacio para la generación de conocimiento científico nuevo en el campo de la Matemática Aplicada, con el fin de generar contribuciones a la disciplina, al desarrollo de la ciencia y al de la nación.

Los temas de investigación son muy variados, de acuerdo con los intereses de cada estudiante, pero deben enmarcarse en los cuatro campos de formación a partir de los cuales se organiza el plan de estudios.

PERFIL PROFESIONAL

Formamos profesionales capaces de desempeñarse en la investigación y la extensión universitarias, así como en labores de planeamiento, dirección, asesoramiento, análisis y ejecución de proyectos de modelación matemática en el ámbito nacional, con el propósito de contribuir con el desarrollo económico, científico y cultural del país, y jugar un papel fundamental en la docencia universitaria.





DURACIÓN

Cuatro ciclos, dos años



DEDICACIÓN DE TIEMPO

Se requiere la dedicación de medio tiempo.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se imparten de forma semestral, en horario nocturno. Se ofrecen cursos cortos a lo largo del año.



ADMISIÓN

Calendario de admisión

- Llenar el <u>formulario de admisión</u> y enviarlo, de acuerdo con el procedimiento indicado.
- 2. Adjuntar al formulario las <u>cartas</u> <u>de recomendación (Letter of Recomendation)</u>.
- El SEP enviará a la persona solicitante un comunicado oficial del resultado de su proceso de admisión.

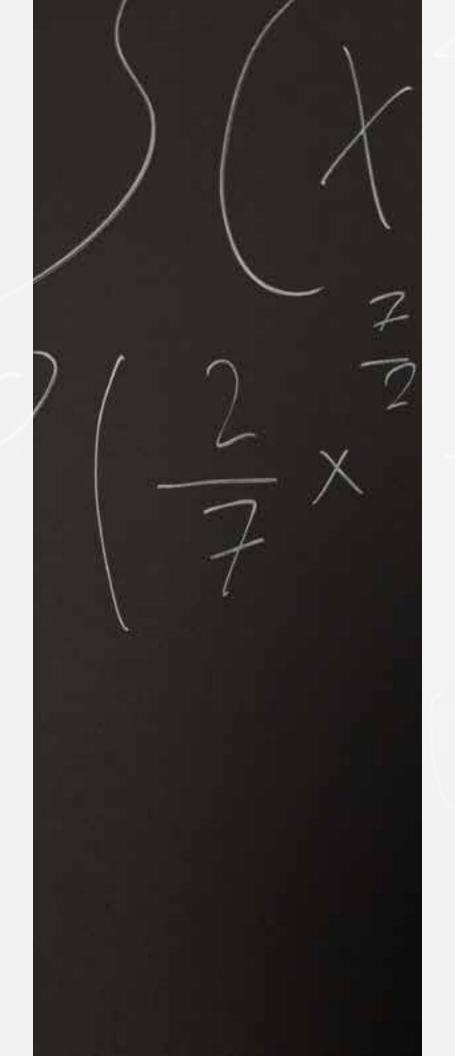


COSTOS

Maestría de modalidad regular

REQUISITOSDE INGRESO

- 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. Programación computacional.
- 4. Otros requisitos, consultar al Programa.

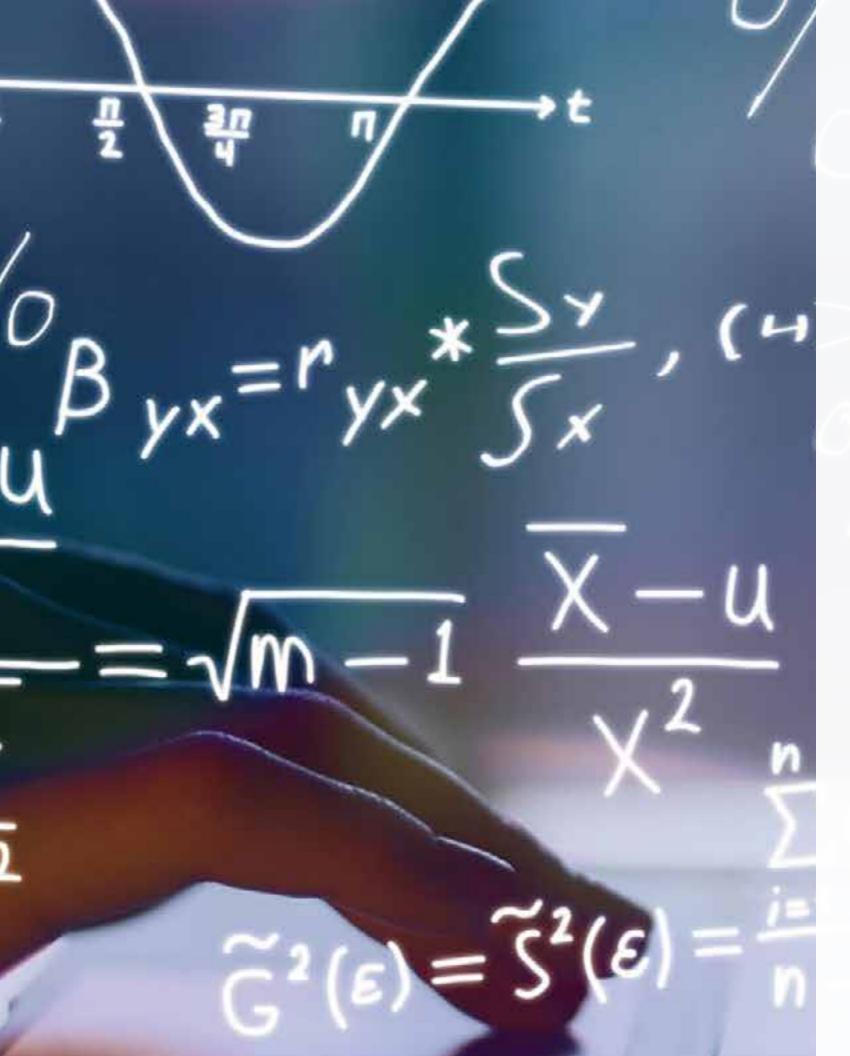


PLANDE ESTUDIO

El plan de estudios consta de 60 créditos y está organizado de la siguiente forma:

- **Nivelación.** Estos cursos serán determinados por el Comité de Admisiones, de acuerdo con la formación previa del estudiante.
- **Cursos teóricos.** Todos los cursos son electivos. Se deben aprobar al menos dos cursos en el área dentro de la cual se enmarca el proyecto de investigación.
- **Seminarios.** Todos los seminarios son electivos. Se debe aprobar al menos un seminario en el área dentro de la cual se enmarca el proyecto de investigación.
- **Laboratorios.** Constituyen una importante práctica computacional para la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en problemas reales.
- **Investigación.** El trabajo de investigación se realiza en el seno de un grupo de investigación, bajo la dirección de un profesor consejero.
- **Defensa de la tesis.** La investigación científica culmina con la redacción y defensa de una tesis de maestría, previa aprobación de un examen de candidatura.

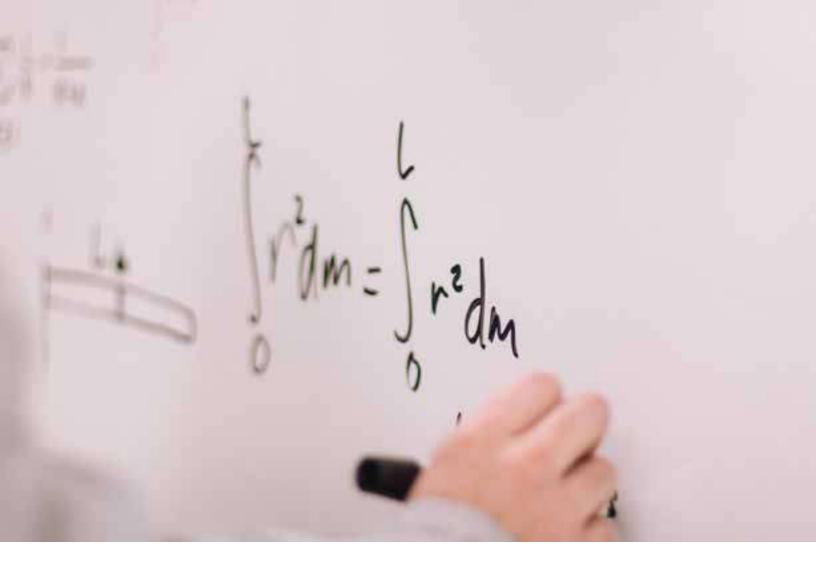
Sigla	Nombre del Curso	Créditos
I CICLO SP1320 OPT731	Análisis Real I Optativa	5 5
OPT731	Optativa	5
II CICLO	MANAMAIN	
SP1306	Análisis Numérico I	5
OPT731	Optativa	5
OPT731	Optativa	5
OPT734	Seminario	2
III CICLO		
SP1331	Investigación C1	12
OPT734	Seminario	2
IV CICLO		
SP1332	Investigación C2	12
SP1354	Defensa de Tesis	6
Total de créditos		64



CURSOSOPTATIVOS

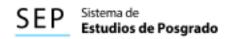
(5 créditos cada curso)

- Ecuaciones Diferenciales I
- Análisis Numérico I
- Análisis Funcional
- Ecuaciones Diferenciales II
- Variedades Diferenciales
- Tópicos Matemáticos de la Mecánica
- Ecuaciones Integrales
- Geometría Simpléctica
- Análisis Real I
- Probabilidad y Estadística I
- Análisis Real II
- Análisis complejo
- Biomatemáticas
- Probabilidad y Estadística II
- Semigrupos de operadores y aplicaciones
- Tópicos avanzados en análisis de datos
- Optimización combinatoria
- Optimización No Lineal
- Tópicos en Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- Análisis Simbólico de Datos
- Tópicos en Análisis de Datos I
- Tópicos en Análisis de Datos II
- Procesos Estocásticos
- Análisis simbólico de datos
- Series temporales
- Integración Estocástica





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



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