




UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

A colorful topographic map of a mountainous region, likely in Costa Rica, showing various elevations and valleys. The colors range from purple and blue for lower elevations to green, yellow, and orange for higher elevations.

MAESTRÍA PROFESIONAL EN
**SISTEMAS DE INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA Y TELEDETECCIÓN**

DESCRIPCIÓN

La Maestría Profesional en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección es un posgrado conjunto entre la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional, creado para responder a las demandas de profesionales que laboran en el campo de la Geografía y la Teledetección, así como también de los recién graduados en disciplinas afines. Ambas instituciones aportan recursos físicos, tecnológicos y administrativos para garantizar un programa de posgrado de calidad y excelencia académica en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Teledetección (TD).

Conceptualmente, los SIG y la TD forman parte de una disciplina mayor de orientación pragmática conocida como la Geomática y, a la vez, de un campo de conocimiento de orientación más científica conocida como Ciencia de la Información Geográfica. La unión de la Geomática con la Ciencia de la Información Geográfica da, en consecuencia, el marco científico completo dentro del cual se insertan los SIG y TD, y que constituyen el objeto de este programa.

OBJETIVO

Adquirir la formación teórica y pragmática de SIG y TD como un método de aproximación al conocimiento y aplicación de la Ciencia de la Información Geográfica desarrollando destrezas y habilidades para plantear y resolver problemas de índole espacial con aplicación de herramientas informáticas.

PERMANENCIA EN EL PROGRAMA

El estudiante deberá matricular el bloque completo de cada ciclo, pudiendo matricular menor cantidad siempre y cuando lo comunique al coordinador de la Maestría. En el reglamento del Programa se estipula el procedimiento a seguir cuando un estudiante pierda un curso. En general, los cursos incluyen teoría y práctica. De acuerdo a la naturaleza de los mismos, se dará mayor valor a una u otra de estas actividades. La nota mínima de aprobación para un curso es de 7.00.

En lo referente a la permanencia dentro del programa la nota de aprobación para cada curso será un mínimo de 7.00, pero para la permanencia y continuación en el Posgrado el estudiante deberá tener un promedio ponderado mínimo de 8.00 en cada ciclo lectivo.

Un estudiante cuyo promedio ponderado sea inferior a 8.0 y pierda más de un curso por ciclo, será excluido del programa si repite esta situación por dos ciclos consecutivos.



DURACIÓN

Cuatro ciclos lectivos semestrales.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se ofrecen de manera semestral.



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.



COSTOS

[Maestría de financiamiento complementario.](#)

Inversión total: \$6000
(\$1500 por ciclo)

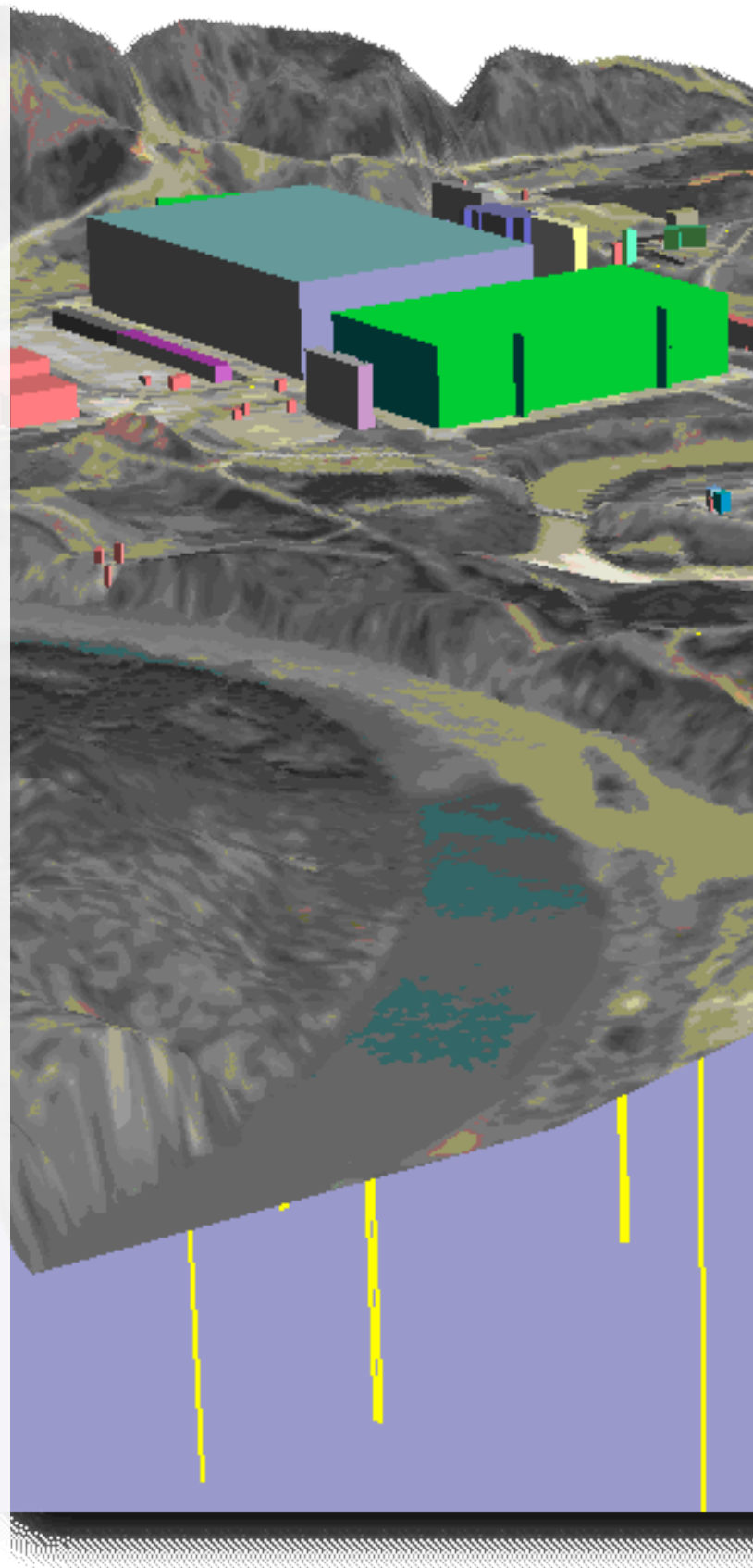
REQUISITOS INGRESO

Las personas que deseen ingresar a la Maestría deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Contar con bachillerato o licenciatura universitaria en Geografía, Topografía, Agronomía, Ingeniería Forestal, Sociología, Informática, Promoción Social, Biología, Gestión Ambiental y otras carreras afines.
2. Poseer manejo básico de los Sistemas de Información Geográfica.
3. Manejo instrumental del inglés.
4. Entrevista para selección de ingreso.

Documentación solicitada:

1. Presentar la solicitud de admisión al Programa, en las fechas que para tal fin señale el Comité Interinstitucional.
2. Currículo vitae (no mayor a 3 páginas) con las respectivas certificaciones de la o las instituciones, donde se especifique el tiempo servido en el área de interés del Programa.
3. Presentación de un documento escrito donde se explique:
 - Cuál es su interés en ingresar al Programa.
 - Cuál sería el tema práctico a desarrollar durante la Maestría.
 - Posible fuente de financiamiento para cursar el Programa.



PLAN DE ESTUDIOS

Los estudiantes deben cubrir cuatro semestres de cursos y durante el último semestre, cuando la cantidad de cursos disminuye, culminarán la práctica especializada. Cada promoción tendrá una duración de dos años y el plan de estudios consta de cuatro ciclos:

- El primero afianza los conocimientos fundamentales de la ciencia y tecnología de los SIG y TD tratando temas como la Cartografía, Geodesia y SIG, la Teledetección, el Análisis Espacial y el Modelado de Procesos Espaciales.
- El segundo está diseñado para profundizar en las temáticas centrales relacionadas con la ciencia de información espacial. En este ciclo inicia la Práctica Especializada en SIG y TD.
- El tercero brinda la oportunidad de especializarse en temas como Implementación de Bases de Datos Geográficas, Programación de Aplicaciones en SIG, Modelado de Procesos Espaciales, además seleccionar un curso optativo.
- El cuarto ciclo está dirigido a la realización de la Práctica Especializada en SIG y TD acompañada por un curso en Aplicaciones de SIG en ordenamiento territorial y también de un curso optativo del nivel de especialización.



Nombre del curso

Créditos

I CICLO

I Cartografía - Geodesia y Sistemas de Información Geográfica	3
I Análisis de Imágenes teledetectadas	4
I Geoestadística aplicada	4
I Gerencia y gestión de proyectos en SIG	3

II CICLO

II Diseño y explotación de bases de datos	3
II Modelo de procesos espaciales	4
II Fotogrametría aplicada	4
II Práctica Especializada en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección I	4

III CICLO

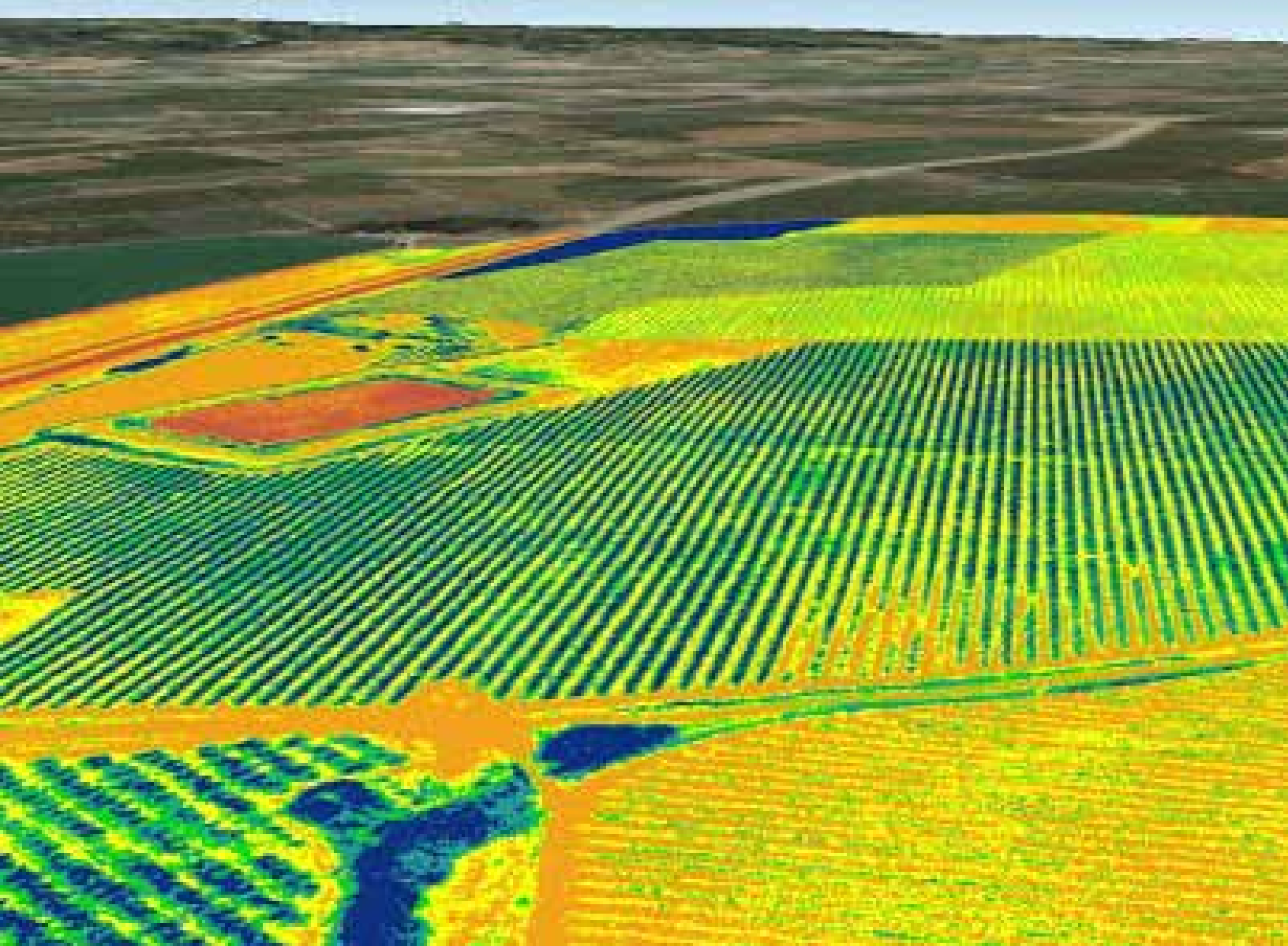
III Optativo I	4
III Programación de aplicaciones en SIG	4
III Implementación de bases de datos geográficas	3
III Práctica Especializada en Sistema de Información Geográfica y Teledetección II	6

IV CICLO

IV Práctica Especializada en Sistema de Información Geográfica y Teledetección III	10
IV Optativo II	4
IV Aplicaciones de Sig en Planificación Territorial	3

TOTAL

63



PPGeo Programa de Posgrado en
Geografía

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Francisco Rodríguez Soto

Coordinador Académico, Universidad Nacional

Tel: (506) 2277-3002 / 2277-3284

mpsigte@una.cr / francisco.rodriguez.soto@una.cr

Melvin Lizano Araya

Director Posgrado, Universidad de Costa Rica

Tel: (506) 2511-4152

geografia@sep.ucr.ac.cr / melvin.lizanoaraya@ucr.ac.cr

Diagonal a la Facultad de Artes
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Tel.: (506) 2511-1400

posgrado@sep.ucr.ac.cr

www.sep.ucr.ac.cr