



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP

Sistema de
Estudios de Posgrado

MAESTRÍA ACADÉMICA EN
**CIENCIAS AGRÍCOLAS Y
RECURSOS NATURALES
CON ÉNFASIS EN SUELOS**

DESCRIPCIÓN

El suelo es uno de los recursos naturales más valiosos por su diversidad de funciones y servicios, entre los que destacan la producción de alimentos y fibras, el mantenimiento de la calidad ambiental, y la regulación climática.

La Maestría Académica en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales con énfasis en Suelos brinda al estudiantado la oportunidad de profundizar en el estudio de los principales aspectos que determinan la capacidad de los suelos para cumplir sus funciones. El carácter teórico-práctico de los cursos de especialización, en conjunto con las actividades de investigación, proveen un balance entre el estudio de conceptos fundamentales y la puesta en práctica de conocimientos para la solución de problemas específicos. Además, los seminarios de posgrado imparten una visión integradora que permite relacionar los conocimientos de las ciencias del suelo con otras disciplinas de las ciencias agrícolas y los recursos naturales.

La Maestría cuenta con personal docente especializado en las diferentes áreas, con experiencia en la realización de proyectos de investigación y con vínculos con el sector productivo.

INVESTIGACIÓN

La Maestría ofrece la oportunidad de realizar los trabajos de investigación en diferentes escalas (laboratorio, invernadero, campo), así como la ejecución de trabajos que involucren técnicas de modelización.

Las principales áreas de investigación que sustentan la actividad académica del plan de estudios son:

- Fertilidad de suelos y nutrición de plantas
- Química de suelos
- Microbiología de suelos
- Física de suelos
- Pedología y taxonomía de suelos
- Conservación y calidad de suelos
- SIG aplicado al estudio de los suelos

PERFIL PROFESIONAL

En esta Maestría Académica se adquieren conocimientos sólidos en aspectos fundamentales de la ciencia del suelo, así como destrezas que estimulan el desarrollo de pensamiento crítico. La persona graduada estará en capacidad de proponer y ejecutar soluciones innovadoras a los principales retos relacionados con la gestión del recurso suelo, lo cual se debe considerar al enfrentarse con desafíos actuales de relevancia nacional y global, entre ellos seguridad alimentaria y conservación ambiental. La persona graduada se podrá desenvolver en actividades vinculadas al sector académico, agro-productivo y ambiental.



DURACIÓN

Dos años, plazo máximo tres años



DEDICACIÓN DE TIEMPO

20 horas semanales



OFERTA DE CURSOS

Semestral (marzo y agosto, horario diurno)



ADMISIÓN

Una vez al año

[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 modalidad regular](#)



TESIS

[Formato de presentación de tesis](#)

REQUISITOS DE INGRESO

- Diploma de bachillerato universitario en ciencias biológicas, agronómicas, forestales y otras afines.
- Las [tres cartas de recomendación](#) deben ser suscritas por personas con grado académico mínimo de maestría (deben enviarse de acuerdo con lo establecido por el SEP).
- Currículum vitae
- Un perfil del tema de investigación que desea desarrollar.
- Carta de la persona docente en la que comunica la anuencia de aceptar ser tutora de la persona estudiante.
- Declaración jurada de que cuenta con 20 horas semanales para los estudios de posgrado.

[Formulario adicional del Posgrado](#)



PLAN DE ESTUDIOS

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

- **Nivelación.** Curso introductorio a las ciencias del suelo, recomendado para estudiantes que necesiten fortalecer sus bases de formación académica en el área de las ciencias del suelo. Los créditos obtenidos por este curso pueden contabilizarse como parte de los créditos optativos.
- **Cursos de posgrado, 30 créditos.** Se dividen en tres bloques:
 - a) Cursos obligatorios
 - b) Cuatro cursos de seminarios
 - c) Cursos optativos que pueden ser seleccionados de acuerdo con la necesidad de la persona estudiante, entre:
 - Cursos ofrecidos por cada una de las áreas del Programa
 - Cursos generales del Programa
 - Cursos de posgrado de otros programas de la UCR (requieren visto bueno previo a la matrícula por parte del profesor tutor y coordinador del énfasis).
- **Investigación, 30 créditos.** Consiste en la propuesta, ejecución, desarrollo, análisis y presentación de una investigación original de tesis.
- **Examen de candidatura.** Una vez completado el 50% de los créditos de los cursos de Posgrado y que el proyecto de tesis ha sido aprobado, la persona estudiante deberá presentar un examen de conocimientos ante un tribunal examinador.
- Manejo de un segundo idioma, el cual debe comprobar una vez admitido al Programa, ya sea por medio del examen de comprensión de lectura que pone a disposición la Escuela de Lenguas Modernas o solicitar el reconocimiento de un examen o curso de una institución certificada.



I SEMESTRE	CRÉDITOS
Seminario proyecto de Tesis	1
Física de suelos	4
Génesis y clasificación de suelos	3
Curso optativo	3
<hr/>	
II SEMESTRE	
Seminario suelos 1	1
Estadística	4
Química de suelos	4
Curso optativo	2
<hr/>	
III SEMESTRE	
Seminario suelos 2	1
Diseño y análisis experimentos	4
Investigación dirigida I	6
Curso optativo	2
<hr/>	
IV SEMESTRE	
Investigación dirigida II	8
Seminario tesis	1
<hr/>	
V SEMESTRE	
Investigación dirigida III	10
Tesis en suelos	6
<hr/>	
TOTAL	60

CURSOS OPTATIVOS	CRÉDITOS
• Curso Introductorio Ciencias del Suelo	2
• Tópicos en suelos I	3
• Tópicos en suelos II	2
• Bioquímica de suelos	3
• Mineralogía de suelos	3
• Nutrición Mineral de plantas	2
• Análisis de suelos y plantas	3
• Fisiología de la producción vegetal	3
• Manejo Integrado de suelos y cultivos tropicales	2
• Sistemas de información geográfica enfocados a la gestión de los recursos naturales	3
• Microbiología de suelos	2
• Conservación de suelos y aguas	3
• Relación-suelo-agua-planta	3
• Tópicos avanzados en ecología microbiana	2
• Fertilidad y productividad de suelos	3
• Problema especial en ciencias del suelos 1	2
• Problema especial en ciencias del suelos 2	1
• Problema especial en ciencias del suelos 3	2
• Problema especial en ciencias del suelos 4	1
• Curso monográfico I	2
• Curso monográfico II	2



PPCARN

Programa de Posgrado en
**Ciencias Agrícolas y
Recursos Naturales**

Facultad de Ciencias Agroalimentarias, 1er. piso.
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio Costa Rica
Tels. (506) 2511-8772 / 2511-8773

carn.sep@ucr.ac.cr

www.ppcarn.sep.ucr.ac.cr

SEP

Sistema de
Estudios de Posgrado

Diagonal a la Facultad de Artes
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Tel. (506) 2511-1400

www.sep.ucr.ac.cr

posgrado@sep.ucr.ac.cr