



MAESTRÍA PROFESIONAL EN
INGENIERÍA GEOTÉCNICA

DESCRIPCIÓN

Esta Maestría proporciona los medios teóricos y prácticos para que el profesional en Ingeniería Civil tenga la posibilidad de incrementar su capacitación en el planeamiento, diseño y ejecución del componente geotécnico de las edificaciones y obras civiles.

Con ese propósito los planes de estudio de este programa contienen materias para desarrollar habilidades de los ingenieros civiles en los siguientes ejes formativos:

- Aspectos técnicos del diseño y construcción de obras en las que el componente geotécnico sea importante.
- Conocimiento de las técnicas y métodos de diseño de cimentaciones en boga en el mundo.
- Conocimiento sustantivo de geotecnia que sirva de apoyo en la construcción de obras tales como excavaciones, fundaciones, proyectos especiales, carreteras, etc.
- Estabilización de taludes.

PERFIL PROFESIONAL

Formamos profesionales especializados en Ingeniería Geotécnica, con capacidad de mejorar técnica, administrativa y funcionalmente a la industria nacional de la construcción.



DURACIÓN

Dos años.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se ofrecen semestralmente.
Horario nocturno.



DEDICACIÓN DE TIEMPO

Medio tiempo.



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](#)

REQUISITOS DE INGRESO

La admisión al Programa de Posgrado en Ingeniería Civil se realiza generalmente en forma bienal ya que el Programa trabaja por promociones. Las convocatorias de admisión se publican oportunamente en el Calendario de Admisión del SEP así como en los medios de comunicación que ofrece la Universidad de Costa Rica.

1. Para ser admitido en el Programa, el postulante deberá contar con una Licenciatura en Ingeniería Civil debidamente reconocida en Costa Rica. En casos excepcionales se podrán admitir estudiantes provenientes de carreras consideradas como afines a la Ingeniería Civil, según lo determine la Comisión de Estudios del Programa de Posgrado en Ingeniería Civil.
2. Deberá también tener manejo instrumental del idioma inglés.
3. Dedicar al menos medio tiempo a los estudios de maestría.
4. Realizar un examen de ubicación y cursar la nivelación que determine la Comisión de Estudios.
5. Cualquier otra información adicional que el Comité de Admisiones y la Comisión de Estudios de Posgrado juzgue oportuno tomar en cuenta.
6. Otros requisitos: consultar al Posgrado.



PERFIL DEL EGRESADO

El graduado de este programa tendrá los siguientes conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos:

- Comportamiento mecánico de suelos y rocas.
- Flujo de agua a través de medios porosos
- Geotecnia del medio ambiente
- Geología de ingeniería
- Geotecnia de excavaciones subterráneas y a cielo abierto
- Geotecnia vial

Habilidades y destrezas:

- Comprender ampliamente el comportamiento de los suelos y de las rocas como soporte de toda obra civil.
- Conocer ampliamente las técnicas de diseño geotécnico disponibles en el mercado nacional y en el mundo; así como nuevas tecnologías en equipos y materiales.
- Poseer la formación necesaria para el mejoramiento de la calidad y compatibilidad ambiental de los proyectos de ingeniería.
- Determinar y propulsar los cambios requeridos en la industria de la construcción civil para mejorar su eficiencia, con miras en un desarrollo sostenible del país.
- Conocer en detalle la legislación nacional en el campo del diseño y construcción de obras geotécnicas, para superación general de las entidades públicas y privadas encargadas de su construcción.
- Adquirir una sólida formación profesional en el campo de la Ingeniería Geotécnica que les permita cumplir con retos profesionales dentro y fuera del país.

PLAN DE ESTUDIOS

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

- **Cursos magistrales y seminarios:** 44 créditos.
- **Talleres aplicados:** 16 créditos.

Nombre de curso	Créditos
I CICLO	
Ingeniería de cimentaciones	3
Mecánica de suelos avanzada	3
Geología Ingenieril	3
Seminario de maestría I	1
Taller aplicado I	4
II CICLO	
Cursos electivos	4
Mecánica de rocas	3
Empuje de tierras y estabilidad de taludes	3
Taller aplicado II	4
Seminario de maestría II	1
III CICLO	
Cursos electivos	4
Dinámica de suelos	4
Excavaciones subterráneas	3
Seminario de maestría III	1
Taller aplicado III	4
IV CICLO	
Cursos electivos	7
Represas de tierra	3
Seminario de maestría IV	1
Taller aplicado IV	4
TOTAL	60



CURSOS OPTATIVOS

- Administración de proyectos de construcción (5 créditos)
- Métodos constructivos 3: Geotecnia e infraestructura (4 créditos)
- Método de elementos finitos en mecánica estructura (4 créditos)
- Introducción a la Ingeniería Sísmica (4 créditos)
- Modelos y métodos experimentales (3 créditos)
- Ingeniería de transporte (3 créditos)
- Materiales para pavimentos (3 créditos)
- Flujo en medio poroso (3 créditos)



PPIC Programa de Posgrado en
Ingeniería Civil

Edificio del LANAMME, Ciudad de la Investigación,
San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.
Tel.: (506) 2511-4255

ingcivil@sep.ucr.ac.cr

www.ingenieriacivil.sep.ucr.ac.cr

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

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

posgrado@sep.ucr.ac.cr

www.sep.ucr.ac.cr