



MAESTRÍA ACADÉMICA EN **INGENIERÍA CIVIL**

DESCRIPCIÓN

La Maestría Académica en Ingeniería Civil es un espacio para la reflexión crítica sobre los problemas de la ingeniería hidráulica y el desarrollo y protección del recurso hídrico, y para la búsqueda de soluciones mediante su adaptación a la realidad, considerando los vertiginosos cambios tecnológicos que influyen en la profesión.

Esta Maestría Académica en Ingeniería profundiza y actualiza los conocimientos de los profesionales con miras a la realización de investigación que genere más conocimiento.

PERFIL PROFESIONAL

Formamos profesionales con un alto nivel académico que les permita plantear, investigar, explicar y resolver problemas de la ingeniería hidráulica mediante la aplicación de herramientas y tecnologías apropiadas para optimizar el desarrollo y gestión de proyectos hidráulicos.

PERFIL DEL EGRESADO

El graduado de la Maestría Académica en Ingeniería Hidráulica, después de concluir el programa, deberá adquirir los siguientes conocimientos:

- Diseño hidráulico de obras fluviales y marítimas.
- Técnicas y herramientas relacionadas con diseño, construcción y conservación de proyectos de aprovechamiento hidráulico.
- Modelado numérico y físico en hidráulica e hidrología.
- Transporte de sedimentos y flujo de detritos.
- Ingeniería marítima.
- Optimización de obras hidráulicas.
- Gestión de la infraestructura hidráulica.
- Desarrollo de proyectos.



DURACIÓN

Cinco semestres.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se ofrecen semestralmente.



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

1. 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.
2. Todo estudiante que desee ingresar debe presentar y cumplir con los requisitos establecidos. 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.
3. Deberá también tener manejo instrumental del idioma inglés; dedicar al menos medio tiempo a los estudios de maestría; realizar un examen de ubicación y cursar la nivelación que determine la Comisión de Estudios.
4. Cualquier otra información adicional que el Comité de Admisiones y la Comisión de Estudios de Posgrado juzgue oportuno tomar en cuenta.
5. Otros requisitos: consultar al Posgrado.

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la modalidad académica está constituido de la siguiente manera:

- **36 créditos en cursos magistrales y seminarios**
- **30 créditos obtenidos en investigación y defensa de tesis**

Nombre de curso	Créditos
I SEMESTRE	
Procesos hidrológicos y modelos de cuencas	3
Dinámicas de fluidos	3
Hidráulica avanzada de canales abiertos	3
Morfología y dinámica fluvial	3
Seminario de ingeniería hidráulica I	1
II SEMESTRE	
Aprovechamiento y gestión del recurso hídrico	3
Hidráulica computacional	3
Flujo de presión	3
Seminario de ingeniería hidráulica II	1
Investigación de tesis I	8
III SEMESTRE	
Curso optativo 1	3
Curso optativo 2	3
Seminario de ingeniería hidráulica III	1
Investigación de tesis II	8
IV SEMESTRE	
Curso optativo 3	3
Curso optativo 4	3
Investigación de tesis III	8
V SEMESTRE	
Defensa de Tesis	6
TOTAL	66





CURSOS OPTATIVOS (3 créditos cada uno)

- Ingeniería Hidrológica
- Hidrología estadística y estocástica
- Hidráulica de represas
- Obras de captación y conducción
- Transitorios hidráulicos
- Diseño de redes de distribución
- Diseño de redes de alcantarillado
- Transporte de sedimentos
- Modelos morfológicos
- Diseño de obras fluviales
- Hidráulica marítima
- Diseño de obras costeras



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