



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP

Sistema de  
Estudios de Posgrado



MAESTRÍA ACADÉMICA EN  
**INGENIERÍA HIDRÁULICA**

## DESCRIPCIÓN

Esta Maestría 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.

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

## PERFIL PROFESIONAL

Formamos profesionales, docentes e investigadores 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

Dos años.



### 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. 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.
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.



## PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la modalidad académica consta de 66 créditos, que están organizados de la siguiente manera:

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

Nombre de curso	Créditos
<b>I SEMESTRE</b>	
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
<b>II SEMESTRE</b>	
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
<b>III SEMESTRE</b>	
Curso optativo 1	3
Curso optativo 2	3
Seminario de ingeniería hidráulica III	1
Investigación de tesis II	8
<b>IV SEMESTRE</b>	
Curso optativo 3	3
Curso optativo 4	3
Investigación de tesis III	8
<b>V SEMESTRE</b>	
Defensa de Tesis	6
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>



## CURSOS OPTATIVOS

- 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](mailto:ingcivil@sep.ucr.ac.cr)

[www.ingenieriacivil.sep.ucr.ac.cr](http://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](mailto:posgrado@sep.ucr.ac.cr)

[www.sep.ucr.ac.cr](http://www.sep.ucr.ac.cr)