



© Christian Brenes - Ney Ríos

Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas

Modalidad virtual

Programa Internacional de Maestría

Maestría Profesional Virtual

El CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es una prestigiosa universidad internacional, a nivel de posgrado, de reconocida excelencia, con sede en Costa Rica. Cuenta con más de 70 años de formar líderes y lideresas en América Latina y el mundo en temáticas como las ciencias agrícolas, recursos naturales y ambiente. El CATIE combina enseñanza, investigación, proyección externa e innovación para el desarrollo y su aplicación en el campo de soluciones integrales y sistémicas para el desarrollo sostenible.

Las personas graduadas de nuestra Escuela de Posgrado y el personal docente provienen de más de 50 países. Además, se tienen convenios con más de 70 universidades de Estados Unidos, Europa y América Latina, a la vez que trabaja con más de 400 socios en Latinoamérica, el Caribe y otros continentes. Su programa de posgrado en agricultura y recursos naturales inició en 1946 y es el más antiguo de América Latina en estas áreas temáticas.

El programa de maestría brinda a las y los profesionales herramientas versátiles, innovadoras y en tendencia para manejar y gestionar cuencas hidrográficas, que son paisajes y territorios clave para la producción y conservación del agua, aportando soluciones para la seguridad hídrica desde la experiencia práctica con múltiples actores locales, nacionales y globales para proponer alternativas precisas orientadas a la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas.



Propuesta de valor para el programa de maestría

¡Aportando soluciones para la seguridad hídrica!



Datos importantes



Calidad

Somos la primera Escuela de Posgrado de América Latina y el Caribe



Titulación

- Máster en Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas (maestría profesional virtual)



Internacional

Amplia gama de profesores e investigadores del más alto nivel, con gran experiencia real y vivencial en el análisis, manejo y gestión del recurso hídrico



Requisitos

- Dominio del idioma español (otros idiomas son valorados positivamente)
- Habilidad en el uso de plataformas virtuales y entorno Office
- Interés y disposición para aprender sobre programación y Sistemas de Información Geográfica (SIG)



Horario

Acceso 24/7 desde cualquier parte del mundo, con fechas límite para cumplimiento de actividades
Dedicación: 1 crédito = 48 horas de esfuerzo semanal: 8 horas



Modalidad

100% virtual



Ciencia de datos

La modalidad de la maestría está orientada al desarrollo de habilidades en ciencia de datos

Duración, créditos y requisitos de graduación



- Consta de un total de ocho cursos de especialidad obligatorios de cuatro créditos cada uno y tres cursos de manejo de herramientas, de tres créditos cada uno. Se realizan además cuatro créditos de proyecto y 20 créditos de Trabajo de Graduación (TG) para un total de 65 créditos.
- Se requiere aprobar los cursos y sus respectivos créditos, elaborar y presentar el TFG en un seminario público para concluir con la entrega del documento final.
- Se considera un plazo máximo de conclusión de la maestría de dos años.

Objetivo



Desarrollar y fortalecer las competencias, conocimientos y habilidades de los profesionales interesados en el manejo de cuencas hidrográficas, así como en la aplicación de técnicas avanzadas de programación y modelación hidrológica. Este programa se enfoca en capacitar a las personas participantes para abordar los desafíos actuales y futuros relacionados con la gestión eficiente de los recursos hídricos, utilizando herramientas de vanguardia en programación y modelación para mejorar la toma de decisiones y la planificación sostenible del manejo del recurso hídrico en cuencas y paisajes.

Perfil de ingreso



- Dirigido a profesionales con grado académico universitario en disciplinas relacionadas con los recursos hídricos, ciencias agrarias, forestales, geográficas, recursos naturales, desarrollo rural, ingeniería civil, ciencias sociales, entre otras.
- Se espera que las y los profesionales que ingresen al programa tengan un interés genuino en aplicar enfoques innovadores que promueven el manejo y gestión de cuencas y la generación de beneficios para todos con base en el desarrollo sostenible.

Perfil de salida



1

Compromiso económico, social y ambiental

Propone alternativas de acción para promover mejoras en los medios de vida y beneficios desde la base ecosistémica e integradora del agua para todos los actores involucrados.

2

Liderazgo intelectual

Sólida formación en el manejo de cuencas hidrográficas, respaldada por conocimientos profundos en áreas clave como matemáticas aplicadas, programación, sistemas de información geográfica (SIG) y modelación hidrológica. Son capaces de aplicar herramientas y técnicas avanzadas para analizar y comprender la dinámica de las cuencas hidrográficas y su entorno rural y urbano.

3

Innovación para la sostenibilidad

Aplica habilidades en análisis geoespaciales para impulsar procesos de gestión de cuencas, planificación del uso de la tierra y manejo del recurso hídrico. Su enfoque se centra en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, promoviendo la participación y la cogestión en América Latina y el Caribe.

4

Priorización, responsabilidad y equidad

Demuestra capacidad de trabajar en equipo, en forma integral, multidisciplinaria e interdisciplinaria; fomentando la inclusión y equidad a todos los niveles para formular e implementar planes de manejo de cuencas en América Latina y el Caribe.

Plan de estudios y calendario

| Trimestre | Curso | Créditos |
|---|---|----------|
| 1 | Fundamentos matemáticos y de programación aplicados a la hidrología para el manejo de cuencas hidrográficas | 4 |
| | Programación y sistemas de información geográfica para el análisis de cuencas | 4 |
| 2 | Modelaciones de eventos hidrometeorológicos extremos en cuencas hidrográficas | 4 |
| | Modelación para la planificación territorial agroecológica, rural y semirural de cuencas hidrográficas | 4 |
| | Fundamentos y metodología para la elaboración del trabajo de graduación | 4 |
| 3 | Manejo de cuencas hidrográficas | 4 |
| | Ordenamiento territorial urbano en cuencas hidrográficas | 4 |
| | Gestión y cogestión de cuencas (incluye formulación de proyectos, liderazgo, gerencia, gobernanza) | 4 |
| Herramientas profesionales⁽¹⁾ | | |
| 4 | Gestión de riesgo de desastres ⁽¹⁾ | 3 |
| | Modelación hidrológica ⁽¹⁾ | 3 |
| | Sistematización de experiencias en el manejo y gestión de cuencas hidrográficas ⁽¹⁾ | 3 |
| | Proyecto Trabajo de Graduación | 4 |
| 5 | Trabajo de Graduación | 10 |
| 6 | Trabajo de Graduación | 10 |
| Graduación | | |
| Total de créditos | | 65 |

* [1] Al final del primer trimestre, el Coordinador de la maestría, con participación de los alumnos, seleccionará las tres herramientas a impartir de entre las opciones disponibles *

¿Cómo se desarrollan los cursos?

Se usa la plataforma Moodle para cada curso, la cual está disponible 24/7 dentro del periodo reglamentario del curso. Las principales actividades son:



Revisión de contenidos



Participación en el foro del grupo



Interacción con compañeros (as) y docente

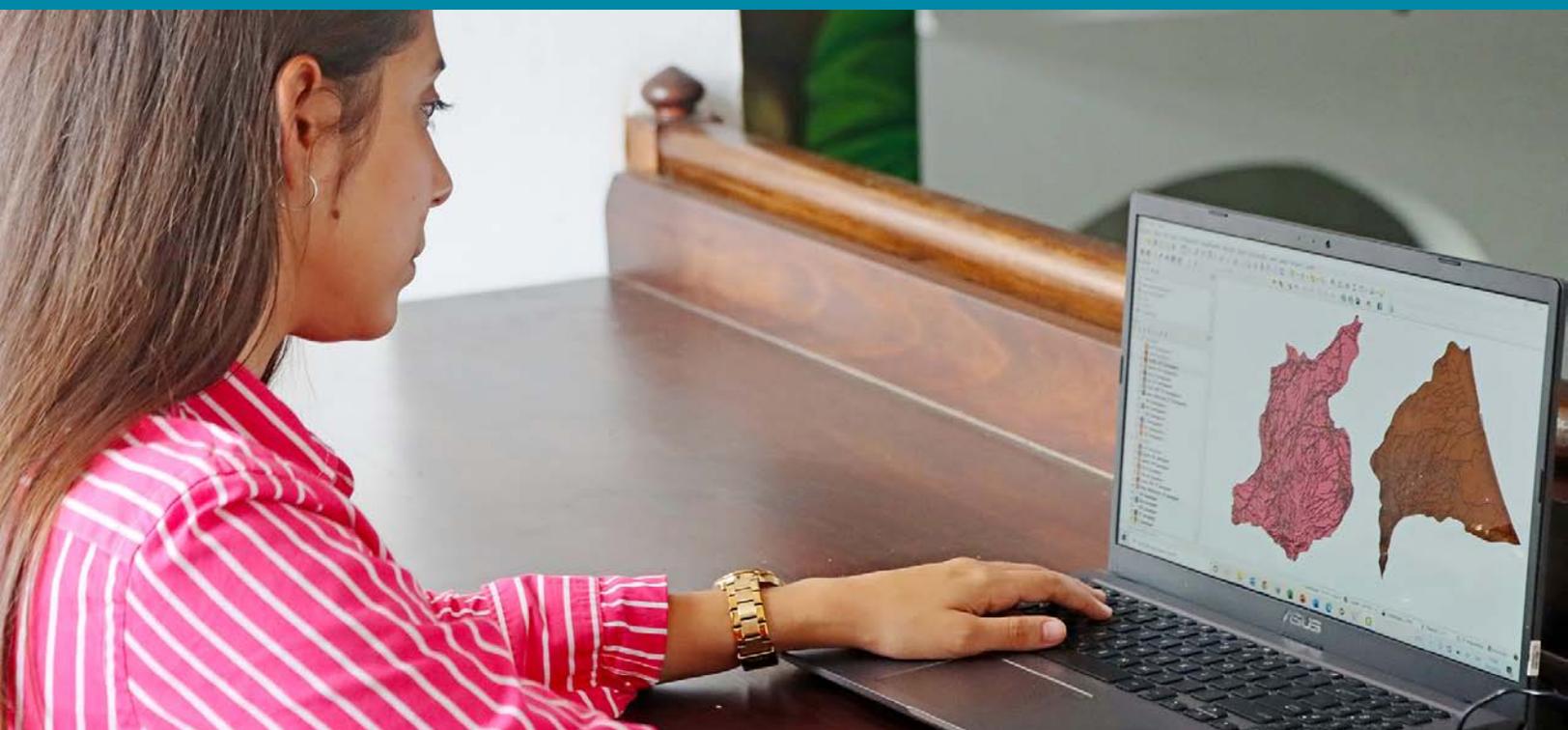


Desarrollo de sesiones en vivo (webinar)



Tareas y proyectos

**Tú estableces tu propio horario.
¡Solo tienes que cumplir con los plazos de entrega!**



Claustro de profesores

Profesionales con experiencia internacional validada en la temática, con experiencia en la elaboración e implementación de planes e intervenciones de manejo y gestión de cuencas, así como en el uso de herramientas instrumentales y de operacionalización de conceptos y enfoques fundamentales en cuencas hidrográficas.



Laura Benegas, Ph.D.

Cuencas Hidrográficas,
vulnerabilidad al cambio
climático, dinámicas
de agua en el suelo

https://www.researchgate.net/profile/Laura_Benegas



Ney Ríos, M.Sc.

Modelación
hidrológica y sistemas
de información
geográfica

<https://www.linkedin.com/in/ney-rios-80488413/>



William Watler, Ph.D.

Zonificación del uso
de la tierra, planificación
de cuencas, modelación
y programación

https://www.researchgate.net/profile/William_Watler2

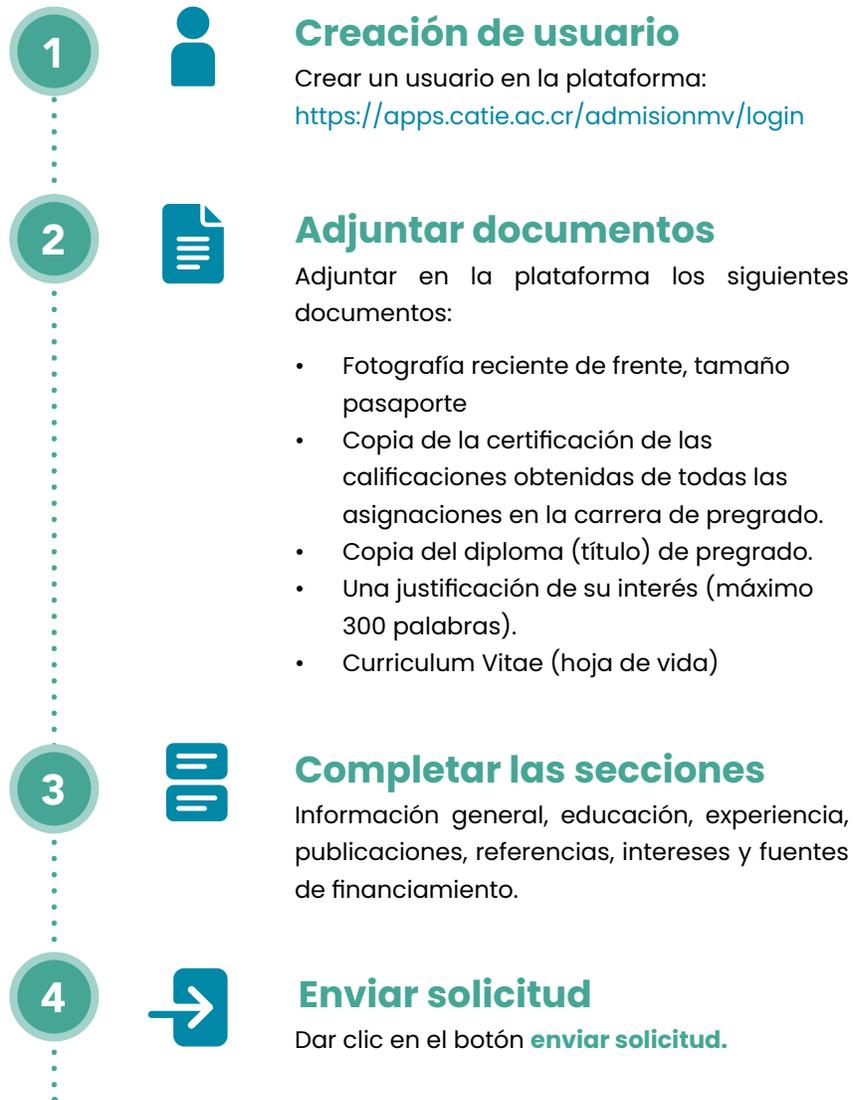


Y demás especialistas destacados...

Proceso de admisión

Pasos para el proceso de admisión

Las personas interesadas en ingresar al programa deberán completar la admisión de la siguiente manera:



En un lapso no mayor a una semana, recibirás la respuesta indicando el resultado del proceso de admisión.

Puedes realizar el proceso de admisión durante todo el año.

Proceso de admisión



Becas parciales

Contamos con becas parciales que se otorgan de acuerdo al perfil de cada candidato (a). Se debe solicitar el análisis respectivo una vez sea admitido (a) al programa de maestría.

Inversión

La inversión por el desarrollo del programa es de **8 600 USD** (ocho mil seiscientos dólares americanos), los cuales incluyen: matrícula, acceso a la plataforma Moodle, cursos, trabajo final y certificado.

Pagos y financiamiento

Contamos con 4 modalidades de pago: **Sin interés:**

- **Opción 1.** Un solo pago de USD 8 600.
- **Opción 2.** Matrícula de USD 1 000, 11 cuotas de USD 555 y un pago final de USD 1 500.
- **Opción 3.** Matrícula de USD 1 000, 16 cuotas de USD 381 y un pago final de USD 1 500.

Con interés del 5%:

- **Opción 4.** 18 cuotas de USD 501.

***Pagos a través de Paypal o transferencia bancaria.**



Solutions for Inclusive Green Development
Soluciones para el Desarrollo Verde Inclusivo

Contáctanos



Coordinador de la maestría

M.Sc. Ney Ríos



Oficina de admisiones

M.Sc. Ariadne Jiménez



Correo electrónico

ney.rios@catie.ac.cr



Correo electrónico

ajimenez@catie.ac.cr



Teléfono / Whatsapp

+506 8617-6006



Teléfono

+506 2558 2109



+506 8617-6006

CATIEoficial

@catieoficial

@CATIEcanal