



# Maestría en **Hidráulica Ambiental y Energética**





Coordinadora:

**Mgtr. Rocío Paola Guapulema Maygualema**

Resolución de aprobación por el CES:  
**RPC-SO-36-No.628-2023**

Resolución de aprobación por el Consejo Universitario:  
**No. 043-SG-SO-012-CU-IKIAM-2023**

### **Objetivo:**

Formar profesionales especialistas en Hidráulica Ambiental y Energética con capacidad de evaluar, diseñar e implementar modelos y tecnologías como solución a problemas asociados al uso, conservación, manejo, gestión y aprovechamiento energético de los recursos hídricos. Además, sean profesionales productivos, investigadores e innovadores que promuevan proyectos técnico-científicos para dar soluciones ingenieriles a problemas de deterioro ambiental, en cumplimiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y demás compromisos y estrategias nacionales e internacionales, encaminados a la protección de los ecosistemas, recursos naturales e hídricos dentro de un marco interdisciplinario.

Campo específico:

**Ingeniería y profesiones afines**

Campo detallado:

**Hidráulica**

Título a obtener:

**Magister en Hidráulica Ambiental y Energética con mención en Gestión de Recursos Hídricos**

**Magister en Hidráulica Ambiental y Energética con mención en Sistemas Hidráulicos para el Aprovechamiento Energético**

### **Perfil de ingreso:**

Profesionales con título de tercer nivel de grado de carreras pertenecientes al campo amplio de Ingeniería, Industria y Construcción, preferentemente en las especialidades de Ingeniería Hidráulica, Mecánica o Civil, Ingeniería en Ciencias del Agua, Ingeniería de Recursos Naturales y Ambientales, Ingeniería en Ecosistemas, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Gestión de Riesgos, y demás especialidades afines que acrediten competencias y experiencia en el campo de la Hidráulica, en un contexto ambiental y energético.



Modalidad:

**Híbrida**



Duración del programa  
(en meses):

**18 meses**



Horarios:

**Jueves 18h00 - 22h00**

**Viernes 18h00 - 22h00**

**Sábado 08h00 - 12h00**



Costo de matrícula: **\$300**

Costo de arancel: **\$3,200**

Inversión total: **\$3,500**



# Malla curricular

## 1er. periodo académico

### Asignaturas:

- Hidrología e hidrogeología
- Ingeniería hidráulica
- Calidad del agua
- Gestión integrada de recursos hídricos
- Métodos de investigación y redacción científica

## 2do. periodo académico, mención en Gestión de Recursos Hídricos

### Asignaturas:

- Modelación hidrológica
- Evaluación de ecosistemas acuáticos
- Remediación ambiental
- Tratamiento de agua
- Diseño de sistemas de tratamiento de agua

## 2do. periodo académico, mención en Sistemas Hidráulicos para el Aprovechamiento Energético

### Asignaturas:

- Energía hidráulica y desarrollo sostenible
- Modelación hidrológica e hidráulica
- Diseño de sistemas hidráulicos para la generación de energía
- Eficiencia energética en sistemas hidráulicos
- Tecnologías emergentes en hidroenergía

## 3er. periodo académico

### Asignaturas:

- Trabajo de titulación

## Mecanismos de titulación:

Una publicación con factor de impacto que deberá estar en los siguientes INDEX: Scopus / SJR o Web of Science JCR - con factor de impacto anónimos antes de su publicación.

Proyecto de Titulación con componentes de investigación aplicada y/o de desarrollo.



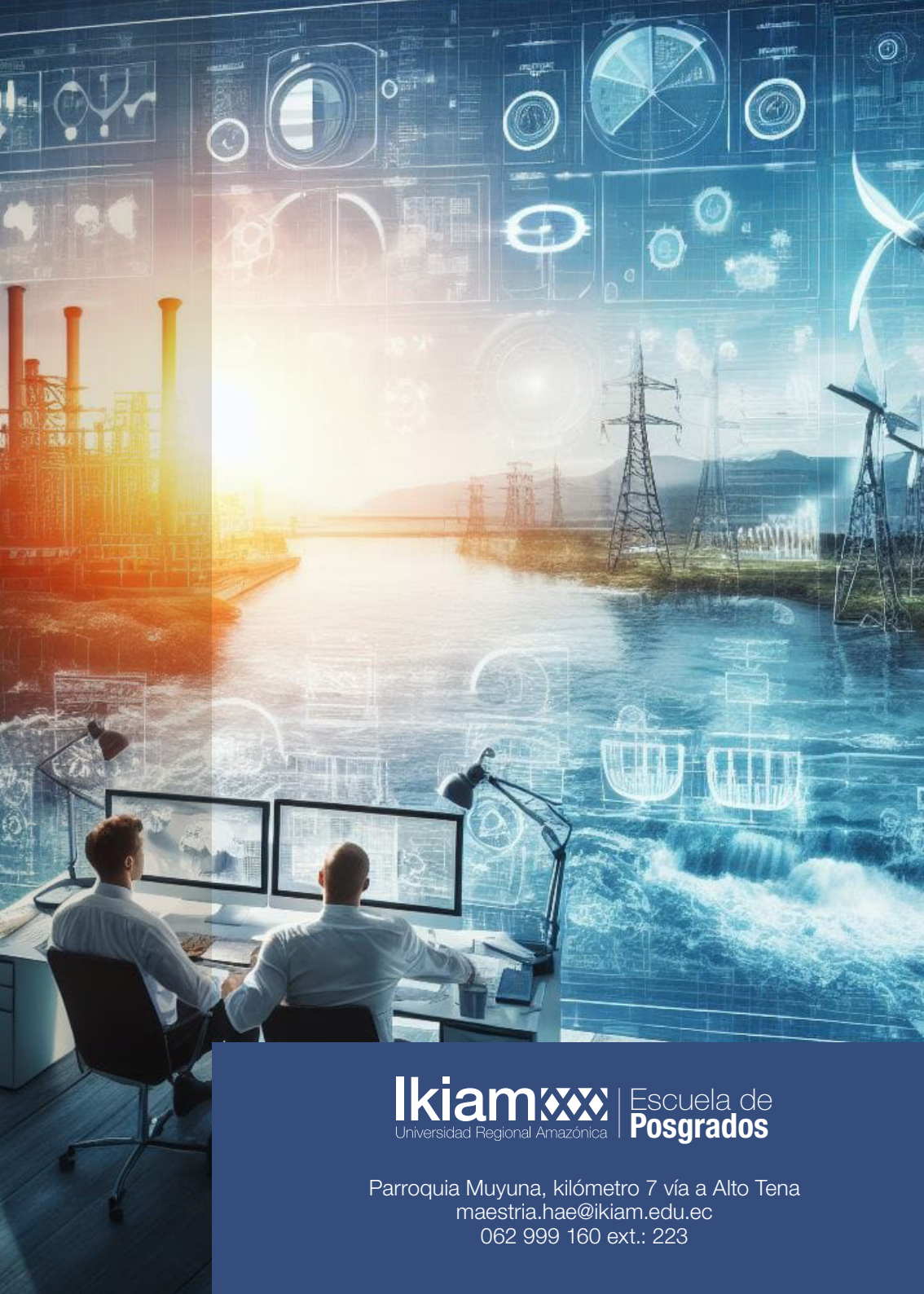
## Perfil de egreso:

### **Mención en Gestión de Recursos Hídricos**

- Diseñar, gestionar, implementar y liderar procesos de gestión territorial con base en sostenibilidad del recurso hídrico, su conservación y buen uso.
- Realizar y liderar estudios hidrológicos e hidráulicos en los sectores residencial, comercial e industrial para garantizar la calidad del suministro a nivel urbano.
- Desarrollar técnicas de investigación operacional aplicadas a la planificación y gestión de recursos hídricos con base en la economía circular, impacto ambiental y sostenibilidad hídrica ambiental.

### **Mención en Sistemas Hidráulicos para el Aprovechamiento Energético**

- Implementar, validar y analizar modelos de predicción del comportamiento de los sistemas hidráulicos.
- Desarrollar proyectos en torno a las diferentes tecnologías de energía hidráulica para el diseño, planificación y gestión de proyectos hidroeléctricos considerando el impacto ambiental, aspecto económico, marco legal y regulatorio.
- Establecer programas de optimización de sistemas hidro energéticos e implementación de sistemas de control avanzados.



**Ikiam**   
Universidad Regional Amazónica

Escuela de  
**Posgrados**

Parroquia Muyuna, kilómetro 7 vía a Alto Tena  
[maestria.hae@ikiam.edu.ec](mailto:maestria.hae@ikiam.edu.ec)  
062 999 160 ext.: 223