

# Maestría en: Arquitectura con mención en Construcción Sostenible



Foto: Mayte Vélez C.





### **Modalidad:** Híbrida

412 horas virtuales sincrónicas  
+ 36 horas presenciales  
para talleres prácticos de  
Bambú - Madera - Tierra



### **Semestre:**

3 períodos académicos  
ordinarios



### **Costos:**

Valor de la matrícula: \$ 660

Valor del arancel: \$ 7840

**Total: \$ 8500**



## **Objetivo general**

---

Formar profesionales que generen e implementen proyectos arquitectónicos de transformación del espacio habitable, basados en construcción sostenible con métodos alternativos que potencien el desarrollo social comunitario, así como el manejo sostenible y coherente de los recursos para la mitigación del cambio climático

## **Objetivos específicos**

---

- Generar proyectos arquitectónicos con soluciones holísticas referentes a hábitat, evaluando el impacto ambiental, económico y social.
- Desarrollar prototipos constructivos reales, que cumplan objetivos de eficiencia en construcción sostenible.
- Plantear estrategias innovadoras, en construcción sostenible con énfasis en patrimonio bio-cultural, eficiencia energética, entre otros.
- Valorar la cultura constructiva local como sistema de aprendizaje para el hábitat sostenible y empoderarse en el uso de algunos materiales locales y/o renovables.

## ¿Cómo contribuirá el futuro profesional al mejoramiento de la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes?

- Fomentará las buenas prácticas de sostenibilidad en todas las acciones del ser humano, principalmente en las que tienen relación con la urbanización de las ciudades.
- Aumentará la urbanización inclusiva y sostenible.
- Capacitará para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos.

- Promoverá edificaciones que adopten planes integrados con el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y a la adaptación a él, así como la resiliencia ante los desastres.
- Creará los proyectos desde el territorio para mejorar la calidad de vida con un enfoque en el hábitat e identidad, etnoeducación que permita el desarrollo local y comunitario.
- Utilizará técnicas constructivas tradicionales, diseño participativo e intercambio de saberes



Foto: José Aguirre D.



## Perfil académico

### Ingreso:

El programa de maestría está dirigido a profesionales con título de tercer nivel de grado en: Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, que acrediten competencias y experiencia en el campo relacionado con la gestión ambiental.

### Egreso:

Al finalizar la Maestría en Arquitectura con mención en Construcción Sostenible, los graduados habrán desarrollado las competencias genéricas como:

- Promover la sostenibilidad social, transferencia tecnológica y la importancia del manejo del recurso material, para mitigar los efectos de la deforestación, cambio climático.
- Fomentar una metodología de concepción arquitectónica a partir de la estructura y el lugar.
- Relación entre teoría, práctica y el uso de herramientas tecnológicas, que permitirá comprobar el proceso de diseño, la aplicación correcta del material y el comportamiento en la construcción.
- Utilización de diseño e implementación de recursos naturales renovables en la construcción



Foto: Mayte Véliz G.

### Requisitos:

- Carta de interés explicando sus expectativas sobre el Programa de Maestría en Arquitectura con mención en Construcción Sostenible (formato disponible).
- Tener título de Tercer Nivel de grado registrado en la Senescyt. En caso de título de tercer nivel obtenido en el extranjero deberá constar debidamente apostillado o legalizado por vía consular de conformidad al Art.22 del RRA.
- Récord académico.
- Hoja de vida con copia de certificados en digital.
- Copia de la cédula de ciudadanía y/o pasaporte a color.
- Nivel de inglés B1 con certificación del centro de estudios que lo acredite.
- Certificado de salud médico y psicológico, que podría ser obtenido en el servicio médico de la Universidad (en caso de ser admitido al programa).

Ingresar estos documentos en el portal web de la Universidad Regional Amazónica Ikiam.



## Líneas de investigación

Ecomateriales y desarrollo de tecnologías para su aprovechamiento: En esta línea de investigación se propone promover el estudio de materiales ecológicos, desde su caracterización inicial, hasta su mejoramiento a través de tecnologías accesibles, de bajo costo e impacto ambiental, para que sean incorporados a modelos arquitectónicos y de construcción sostenible.



Estrategias de diseño arquitectónico y construcción sostenibles. En esta línea de investigación se propone promover el estudio y desarrollo de estrategias de diseño arquitectónico, técnicas y sistemas constructivos sostenibles, tanto vernáculos como contemporáneos, para utilizarlos en edificaciones que se adapten a las necesidades de los usuarios de diferentes localidades.

Tiene como objetivos generar conocimiento, divulgarlo entre la comunidad científica y la sociedad, promover la transferencia tecnológica y participar de procesos sociales relacionados al tema.



## Becas

**5 becas del 50%: 4250 dólares**  
**10 becas del 100%: 8500 dólares**

Criterios de Selección  
Méritos Académicos  
Méritos Profesionales

**Ver formularios de aplicación:**  
[posgrados.ikiam.edu.ec](mailto:posgrados.ikiam.edu.ec)

**Información:**  
[maestria.arquitectura@ikiam.edu.ec](mailto:maestria.arquitectura@ikiam.edu.ec)  
[info.posgrados@ikiam.edu.ec](mailto:info.posgrados@ikiam.edu.ec)

**Pagos:**  
[pagos.posgrado@ikiam.edu.ec](mailto:pagos.posgrado@ikiam.edu.ec)

**Contacto:** 096 082 3152

**Asignación de becas:**

**04 y 05 de mayo 2022**



## Fechas importantes

### Inscripcione:

08 de marzo al 24 de abril 2022

### Entrevistas:

28 y 29 de abril 2022

### Resultados finales:

03 de mayo 2022

### Matrículas:

05 al 27 de mayo 2022

### Inicio programa:

10 de junio 2022

### Fin programa:

28 de julio 2023

### Horario clases:

Viernes: 17 h30 a 21h30  
Sábado: 08h00 a 12h00  
14h00 a 18h00



## **Coordinadora Programa de maestría: Mpaac. Irene Acosta**

Irene Acosta Vargas, Doctorando en Arquitectura de la Universidad de Alcalá. Máster en Proyecto Avanzado de Arquitectura y Ciudad. Especialidad en Arquitectura y Medio Ambiente por la Universidad de Alcalá en Madrid- España. Arquitecta Urbanista e Ingeniera Comercial.

Miembro del Comité Multiactor de la Agenda Hábitat Sostenible de Ecuador 2036 (AHSE 2036). Miembro de la Red Universitaria de Estudios Urbanos de Ecuador -Corporación CIVITIC. Co-directora del Grupo de Investigación Urban Planning and Amazon Cities (UCA) y miembro colaborador del grupo de Investigación Arquitectura y Construcción Sostenible (ACs) de la Universidad Regional Amazónica Ikiam.



Catedrática universitaria desde 2015. Docente investigador adscrita a la Facultad de Ciencias Socio Ambientales.

Lidera investigación y vinculación ligados al proyecto Nature-based living live NB-LAB.

Sus investigaciones se focalizan en el estudio de dinámicas urbanas abarcando arquitectura sostenible, patrimonio cultural, turismo arquitectónico, industria ambiental y ergonómica.

Fue directora de la Carrera de Arquitectura Sostenible de la Universidad Regional Amazónica Ikiam y actualmente es coordinadora de la Maestría en Arquitectura con mención en Construcción Sostenible.



## Malla curricular

### 1er. período académico

Tecnología de la construcción con materiales y sistemas sostenibles  
Fundamentos de la sostenibilidad  
Principios bioclimáticos. Eficiencia energética y energías renovables  
Arquitectura participativa  
Introducción al trabajo de titulación

### 2do. período académico

Análisis del ciclo de vida  
Materiales y sistemas sostenibles: maderas  
Materiales y sistemas sostenibles: bambúes  
Materiales y sistemas sostenibles: tierra  
Trabajo de titulación: metodología y planificación

### 3er. período académico

Herramientas digitales aplicadas al diseño sostenible  
Sistemas de certificación  
Buenas prácticas de sostenibilidad  
Trabajo de titulación  
desarrollado en acompañamiento con los directores de tesis





## Docentes

### PRIMER PERÍODO ACADÉMICO

Módulo 1. Tecnología de la construcción con materiales y sistemas sostenibles



**MYRIAN A. LARCO BENÍTEZ**

Doctora en el programa Ingeniería Gráfica, Geomática y Proyectos

Módulo 2.  
Fundamentos de la sostenibilidad



**HERNÁN G. VILLARRAGA**

Doctor en Demografía

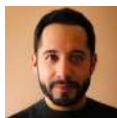
Módulo 3.  
Principios bioclimáticos.  
Eficiencia energética y energías renovables



**MICHAEL J. MAKES DAVIS**

Doctorante en la Unidad de Estudios de Geografía y el Medio Ambiente

Módulo 4. Arquitectura participativa



**JOSÉ A. AGUIRRE DÉLEG**

Arquitecto

Master of Science en Construcción y Diseño Urbano para el Desarrollo

Módulo 5.  
Introducción al trabajo de titulación

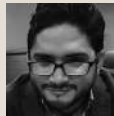


**JORGE A. BATRES QUEVEDO**

Doctor en Ciencias Sociales

### SEGUNDO PERÍODO ACADÉMICO

Módulo 1. Análisis del ciclo de vida de los materiales



**JEFFERSON TORRES-QUEZADA**

Doctor en Arquitectura,  
Máster en Arquitectura y Arquitecto

Módulo 2. Materiales y sistemas sostenibles: maderas



**FELIPE QUESADA MOLINA**

Arquitecto,  
Doctor en Arquitectura y Urbanismo

Módulo 3.  
Materiales y sistemas sostenibles: bambúes



**ANDREA S. JARAMILLO BENAVIDES**

Doctora en Arquitectura y Urbanismo

Módulo 4.  
Materiales y sistemas sostenibles: tierras



**ALVARO MALDONADO VALVERDE**

Arquitecto

Magister en Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural Edificado

## Módulo 5. Trabajo de titulación: metodología y planificación



**PABLO A. MAITA ZAMBRANO**  
Arquitecto y Magíster  
en proyectos arquitectónicos

## TERCER PERÍODO ACADÉMICO

### Módulo 1. Herramientas digitales aplicadas al diseño sostenible



**RAFAEL SIMBAÑA ESCOBAR**  
Arquitecto, Master of Science en  
Arquitectura y Urbanismo y Ciencias de  
la Construcción

### Módulo 2. Sistemas de certificación



**ANDREA M. PARRA ULLAURI**  
Arquitecta, máster en ciencias en  
Tecnologías de la Construcción  
Sostenible

### Módulo 3. Buenas prácticas de sostenibilidad



**IRENE E. ACOSTA VARGAS**  
Doctorando en Arquitectura, Arquitecta  
Urbanista, máster en Proyectos de  
Arquitectura y Ciudad.

### Módulo 4. Trabajo de titulación



**Cooperación Internacional**  
**Agencia Española de Cooperación Internacional**  
**para el Desarrollo (AECID)**  
**Maestría En Arquitectura**  
**Con Mención Construcción Sostenible**

La Maestría en Arquitectura con mención en Construcción Sostenible, se ejecuta gracias a la subvención Ref. Expediente nº 2020/0000400048 otorgada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID, con la finalidad de apoyar a la construcción sostenible en Ecuador con bambú y otros materiales locales, mediante la oferta de educación superior como mecanismo de desarrollo económico y social, para el manejo sostenible de los recursos y la mitigación del cambio climático, con la participación de universidades ecuatorianas y españolas.

Todo lo antes expuesto amparado de conformidad con la Ley General de Subvenciones 38/2003, del Marco de Asociación País firmados en Madrid el 4 de febrero de 2019 y el Plan Director de la Cooperación Española 2018-2021.





## Taller internacional de arquitectura y construcción sostenible 2023

Los estudiantes de la maestría tienen acceso al Primer Taller Internacional organizado por la Universidad Regional Amazónica Ikiam, INBAR y las Universidades adscritas al programa de posgrado. Se cuenta con la participación del Arquitecto Mauricio Cárdenas (Colombia-Italia) de Studio Cardenas Conscious Design. El taller tiene el objetivo de contribuir a nuevos conocimientos relacionados con la construcción sostenible adecuada al contexto local, intercambiando proyectos y experiencias entre profesionales que han aplicado estos criterios en el diseño y construcción sustentable.

El taller contiene la charla magistral en diseño y construcción sostenible, ponencias de invitados nacionales e internacionales, el taller práctico para la fabricación de un artefacto urbano con criterios sostenibles, donde los estudiantes tendrán la asesoría y el contacto directo con los materiales para la aplicación de los criterios impartidos.

Además, los maestrantes tendrán este espacio diseñado para presentar y compartir sus propuestas de investigación, donde los arquitectos invitados podrán retroalimentar estos trabajos.

Los maestrantes tienen todos los gastos incluidos en la matrícula del programa de posgrado.



### MAURICIO CÁRDENAS

Nacido en Bogotá, Colombia en 1969. Cárdenas se graduó con el título de Licenciado en Arquitectura de la Universidad de Los Andes (Bogotá, Colombia) en 1993. En 1994 obtuvo una Maestría en Arquitectura de la Universidad de Syracuse en Nueva York y comenzó a colaborar con destacados estudios de arquitectura como Studio Meiji Watanabe & Associates en Tokio y Renzo Piano Building Workshop en París. En 2002 obtuvo un Ph.D. de la Escuela de Arquitectura de Interiores del Politécnico di Milano con una disertación sobre el diseño de espacios de trabajo ambientalmente sensibles.

En 2004 estableció Studio Cárdenas Conscious Design en Milán, de 2006 a 2012, en paralelo con las actividades del estudio, Cárdenas fue consultor de Arup Façade Engineering, trabajando en una amplia gama de proyectos internacionales.

Es miembro del Comité Científico de la Revista Frames, publicada por Il Sole 24 Ore Business Media, revista especializada en Fachada de Edificios y de la Revista Nemeton especializada en ecología y arquitectura vegetal.



# Talleres presenciales prácticos

donde se aprende haciendo,  
entendiendo el material y sus  
técnicas constructivas

Como parte de tu formación el programa de maestría te invita a recordar los aspectos revisados en las horas teóricas y vivir la experiencia de la bio-construcción, así como también recuperar el antiguo hábito de construir una estructura de forma comunitaria con la guía de profesionales expertos en las ramas de la madera, bambú y tierra.

Es en este espacio donde los estudiantes aprenden entre sí mismos, una práctica que se convertirá en una experiencia inolvidable, desarrollada en 6 días en un entorno único, la Amazonía Ecuatoriana. Todo este proceso aportará a desarrollar tu criterio a la hora de poner manos a la obra.

## ¿Qué se recomienda traer a este taller?

- Cuaderno y lápiz/esferográfico
- Sombrero
- Protección solar
- Crema hidratante
- Botella para agua

## ¿Qué es imprescindible traer a este taller?

- Ropa de trabajo apropiada
- Zapatos de trabajo
- Guantes de trabajo
- Material de higiene y protección contra la covid-19

Duración: 36 horas de prácticas







Foto: Mayte Vélez G.

[posgrados.ikiam.edu.ec](http://posgrados.ikiam.edu.ec)  
06 370 0040  
[posgrados@ikiam.edu.ec](mailto:posgrados@ikiam.edu.ec)  
[maestria.arquitectura@ikiam.edu.ec](mailto:maestria.arquitectura@ikiam.edu.ec)

