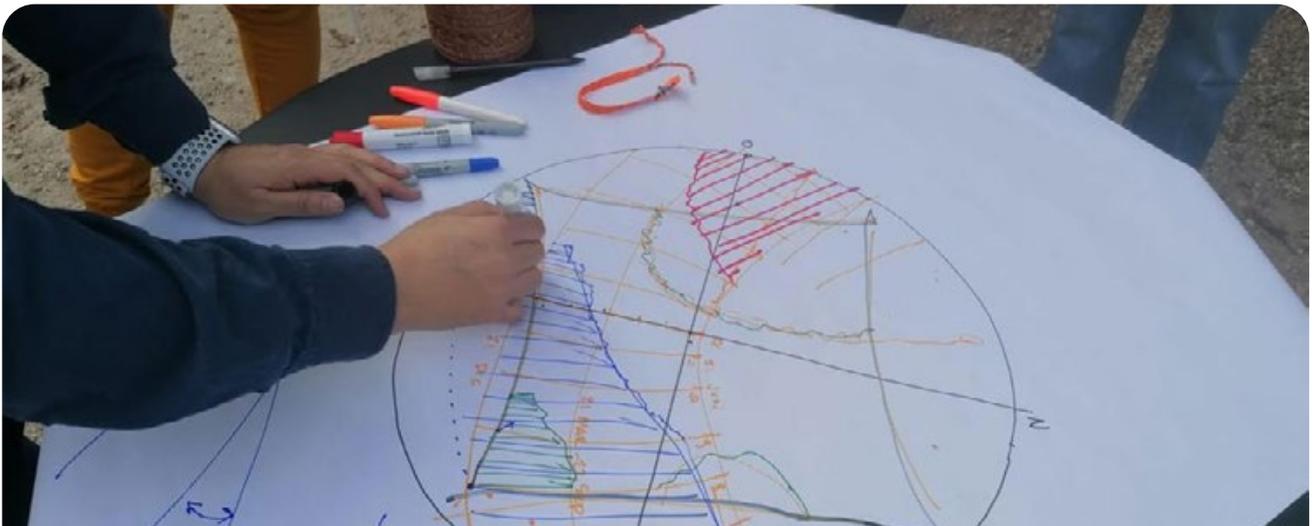


---

# ESPECIALIDAD EN ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA



**Modalidad:** Virtual



**Inicio de clases:**  
18 de abril de 2023



**Duración:** 1 año y 3  
semanas, dividido en  
4 trimestres



**Total de horas:**  
720 horas



**Sesión de inicio:**  
17 de abril de 2023



**Validez oficial:** RVOE  
21013A0000000000/178/2021

# CONTENIDO

**01** 

**DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

PÁG. 4

**02** 

**PERFIL DE INGRESO**

PÁG. 5

**03** 

**PLAN DE ESTUDIOS**

PÁG. 6

**04** 

**DOCENTES**

PÁG. 7

**05** 

**PERFIL DE EGRESO**

PÁG. 8

**06** 

**MODALIDAD EDUCATIVA**

PÁG. 9

**07** 

**EVALUACIONES**

PÁG. 10

**08** 

**COSTOS Y PROCESO DE ADMISIÓN**

PÁG. 11

**09** 

**RECONOCIMIENTO Y RVOE**

PÁG. 13

Desarrolla soluciones arquitectónicas que mejoran el confort de las personas, disminuyen los impactos al medio ambiente y reducen los costos de construcción y operación de los inmuebles.

## NUESTROS DIFERENCIADORES:



**Programa de un año  
con validez oficial**



**Modalidad  
virtual con 100%  
de clases en vivo**



**Retroalimentación  
en tus actividades y  
proyectos**



**Comunidades  
de práctica**

## INTRODUCCIÓN

---

La Arquitectura Bioclimática es la piedra angular de la eficiencia energética y esta es, a su vez, uno de los pilares de la arquitectura sostenible y la puerta de entrada para cualquier sistema de certificación. Partiendo de las condiciones particulares de cada sitio, permite proponer soluciones desde un enfoque integral, que concilia la búsqueda de la belleza, con el confort de las personas que habitan los espacios, los impactos que esas medidas tienen en el medio ambiente y la economía de quienes construyen y operan los inmuebles.

La Especialidad en Arquitectura Bioclimática es un programa educativo de posgrado, dirigido a profesionistas de habla hispana y creado para complementar la formación

universitaria de profesionistas del espacio habitable con conocimientos teóricos, herramientas computacionales y habilidades de colaboración en torno al diseño bioclimático aplicado a la arquitectura.

El programa se desarrolla a lo largo de un año (55 semanas), dividido en cuatro trimestres: los primeros tres cuentan con un seminario y un taller cada uno; el cuarto trimestre es dedicado a la integración del proyecto de titulación, con el acompañamiento de un asesor o asesora.

### PROPÓSITO DE LA ESPECIALIDAD:

---

Formar profesionistas de la Arquitectura Bioclimática con un amplio entendimiento de las implicaciones del entorno en el confort de las personas y de las decisiones de diseño en los requerimientos energéticos de las edificaciones; con el dominio de herramientas especializadas y con una cultura de colaboración, para ofrecer servicios de alto valor agregado en los ámbitos del diseño arquitectónico, de la consultoría y de la academia.

El contenido de la Especialidad está diseñado para **arquitectos, ingenieros civiles, diseñadores de interiores y otros profesionales del espacio habitable**, que por sus labores tengan interés en el diseño bioclimático.

La diversidad disciplinaria abona a uno de los objetivos primordiales del programa: formar y fortalecer una comunidad de aprendizaje y práctica, brindando herramientas para proponer soluciones de diseño arquitectónico integrales que incorporen criterios de confort térmico y eficiencia energética.



### La persona que accede al proceso de formación de la Especialidad cubre los siguientes aspectos:

- Cuenta con título de licenciatura en las áreas de arquitectura, ingeniería civil, diseño de interiores o disciplinas afines, o con experiencia profesional comprobable de al menos 2 años en el ámbito de la arquitectura o de la construcción.
- Tiene un buen nivel de uso de al menos un software de representación arquitectónica (Autocad, Revit, Archicad).
- Es sensible hacia la problemática socioambiental en general y en el ámbito de su profesión en particular y tiene interés en el diseño bioclimático.
- Tiene un nivel de inglés que le permite leer documentos académicos y atender videoconferencias.
- Tiene apertura a diferentes ideas y puntos de vista.
- Tiene disposición para una participación activa y comprometida en una comunidad de aprendizaje y práctica a través del desarrollo de proyectos en equipos, diálogos, lecturas, reflexión, análisis, comentarios y retroalimentación a sus colegas.
- Cuenta con habilidades de investigación, análisis, redacción y síntesis. Es capaz de tener una adecuada organización del tiempo y de apropiarse de su proceso de aprendizaje.
- Tiene interés en elaborar un proyecto final en equipo, en el cual aplique de forma práctica los conocimientos adquiridos durante la especialidad.

**El plan de estudios está compuesto por 4 trimestres, Consta de 45 créditos que se cursan en 180 horas con docente y 540 de autoestudio o independientes, para completar un total de 720 horas.**



Las sesiones de clases son los martes, miércoles y jueves.



Tienen una duración de 2 horas, de 7 - 9 pm (horario CDMX)

### **PROCESO CURRICULAR**

El plan de estudios está organizado en dos ciclos distribuidos de la siguiente manera: tres trimestres de bases conceptuales, teóricas y prácticas para desarrollar habilidades de diseño bioclimático aplicado, y un trimestre de realización de proyecto final en donde se espera que las y los estudiantes puedan aplicar y cosechar lo aprendido en la Especialidad, mediante una propuesta arquitectónica integradora.

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA					
Eje	Líneas Curriculares	Trimestre 1 <small>ANÁLISIS</small>	Trimestre 2 <small>ESTRATEGIAS</small>	Trimestre 3 <small>EVALUACIÓN</small>	Trimestre 4 <small>INTEGRACIÓN</small>
Diseño Bioclimático Aplicado	Fundamentos teóricos	Análisis climático	Estrategias de diseño bioclimático	Evaluación del diseño bioclimático	Proyecto Final
	Herramientas aplicadas	Herramientas de análisis climático	Análisis de sitio	Modelado energético para el diseño pasivo	
Comunidad De práctica	Comunidad de práctica	Comunidad de práctica 1 (CoP1)	Comunidad de práctica 2 (CoP2)	Comunidad de práctica 3 (CoP3)	Comunidad de práctica 4 (CoP4)

**Liliana Ángeles Rodríguez**

Arquitecta y Maestra en  
Arquitectura por la Facultad  
de Arquitectura de la UNAM

**Daniel Ibarra Flores**

Estudió Arquitectura y  
Urbanismo en la Universidad  
Iberoamericana

**Isabel Méndez**

Doctora en Ciencias de  
la Ingeniería con tesis  
sobresaliente

**Virginia Pérez Reyes**

Arquitecta del ITESM, Maestra  
en Arquitectura Bioclimática  
por la UAM

**Caroline Verut von Ilberg**

Licenciada en Economía  
por el ITAM, Diplomada en  
Comunidades y en Diseño y  
Construcción Sostenible por la UIA

## La persona que egresa de la Especialidad:

- Desarrollará una visión holística del confort del usuario y del aprovechamiento de los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental y reducir los costos de operación de las edificaciones.
- Tendrá un buen dominio de herramientas computacionales de acceso libre para el análisis climático, el modelado energético, los estudios de iluminación y ventilación de las edificaciones enfocados al diseño pasivo.
- Comprenderá las relaciones entre las condiciones del clima, orientación, topografía, asoleamiento, vegetación de un sitio y el confort térmico, lumínico, acústico y respiratorio en una edificación.
- Será capaz de diseñar edificios nuevos o analizar y proponer modificaciones en edificios existentes para mejorar su desempeño energético y el confort de los usuarios.
- Tendrá una comprensión clara de los fenómenos físicos involucrados en el confort de los usuarios de una edificación dentro del contexto climático local.
- Desarrollará su creatividad en la búsqueda de soluciones que den respuestas ancladas en la unicidad de cada lugar.
- Será capaz de hacer un análisis climático y, con base en éste, proponer estrategias bioclimáticas adecuadas a la localidad específica.
- Reforzará habilidades para el trabajo colaborativo en entornos virtuales, la alfabetización en nuevos medios, la inteligencia social, las competencias interculturales, como habilidades para el trabajo del futuro.
- Sabrá hacer el modelado energético de un edificio y evaluar el confort y el balance energético para validar las hipótesis.

## La Especialidad se ofrece en modalidad no escolarizada:

Esta modalidad permite al estudiante vivir en donde sea mientras estudia en la UMA. El sistema educativo no escolarizado o en línea es una tendencia innovadora en educación superior, consistiendo en una mezcla cuidadosamente planeada de procesos con docente, autoestudio y comunidad de aprendizaje y práctica.

La UMA cuenta con un campus virtual con el sistema de Moodle, en donde se concentra la información (presentaciones, guías de aprendizaje, grabaciones de las clases) y a través del cual se hace entrega de las actividades intermedias y de los trabajos finales integradores. Por otro lado, contiene un calendario que permite ver la programación de las clases y entregas de actividades.



## Para evaluar las actividades intermedias se usan calificaciones numéricas:

Basadas en los criterios cualitativos y cuantitativos: entrega completa de alta calidad (10); entrega completa de baja calidad o entrega incompleta de alta calidad (7); no entregado (0).

Para evaluar el trabajo final integrador se usan calificaciones numéricas basadas en criterios cualitativos a través de la metodología de rúbricas: matrices de criterios de evaluación con gradientes de

calidad, donde cada gradiente se asocia con una calificación numérica.

La rúbrica para cada asignatura se acuerda con los estudiantes. Además de la evaluación de la rúbrica, el estudiante recibe retroalimentación del docente en forma de comentarios. Las rúbricas comentadas son un instrumento poderoso para profundizar la calidad del proceso de aprendizaje del estudiante.

## Trabajo final integrador trimestral:

- El estudiante deberá cubrir por lo menos el 80% de las actividades de estudio independiente (actividades intermedias). En cada asignatura la evaluación de las actividades intermedias tiene una ponderación en la calificación final, que puede variar de una asignatura a otra.
- Es necesario aprobar todas las asignaturas del trimestre para poder cursar las subsecuentes, pues todas las asignaturas están correlacionadas entre sí. Para mejorar su evaluación, el estudiante puede realizar una segunda entrega del trabajo final, tomando en cuenta la rúbrica comentada por parte de cada docente.



**\$81,200 pesos mexicanos**, dividido en una cuota de inscripción de \$8,600.00 pesos mexicanos y 11 mensualidades de \$6,600 pesos mexicanos cada una, más costos de titulación.

### 30% de descuento

**\$56,840 pesos mexicanos** (cuota \$6,020 y 11 mensualidades de \$4,620.00). **Válido del 20 de febrero al 12 de marzo de 2023.**

### 20% de descuento

**\$64,960 pesos mexicanos** (cuota \$6,880 y 11 mensualidades de \$5,280.00). **Válido del 13 de marzo al 02 de abril de 2023.**

### Costos de titulación

Ascienden a \$6,600.00 pesos mexicanos, mismos que se liquidan una vez que se entregue el proyecto final de titulación. Estos cubren la revisión y retroalimentación de tu trabajo por un especialista, así como los trámites correspondientes.

**Cupo Mínimo para abrir: 8 Personas**

### La inscripción a la Especialidad se hace en línea

**CLICK AQUÍ**

Solo tendrás que dar clic en el botón añadir al carrito y seguir el proceso indicado dentro del carrito de compra.

**IMPORTANTE:** El costo que pagas en ese momento, cubre la primera mensualidad.

El resto se paga en 11 mensualidades adicionales, a cubrirse entre el 20 y 25 de cada mes, comenzando en mayo del 2023 y finalizando en marzo del 2024.



**Una vez confirmado tu pago, nos pondremos en contacto contigo para seguir con el proceso de admisión, para lo cual necesitaremos que nos hagas llegar copia escaneada de los siguientes documentos:**

- Título profesional de Licenciatura (si tu título fue expedido fuera de México deberá venir apostillado por las autoridades del país donde fue expedido).
- Certificado total de estudios de Licenciatura (o tira de materias).
- Cédula profesional (únicamente para personas con título expedido en México).
- CURP (aplica únicamente para mexicanos).
- Acta de nacimiento.
- Identificación oficial (INE, Pasaporte o Cédula de Identificación).

### **Estudiantes mexicanos con título expedido fuera**

**de México:** previo a inscribirse a nuestro programa, deberán de realizar la revalidación de sus estudios ante la Secretaría de Educación. Este proceso es realizado directamente por el estudiante de acuerdo a la información descrita **aquí.**

Una vez se haya obtenido el documento de revalidación deberán presentarlo en la UMA y dejar una copia.

En caso de querer estudiar nuestro programa y no contar con alguno de los documentos descritos anteriormente, se podrá cursar en modalidad de Diplomado, en la cual, al finalizar te entregaremos un Diploma emitido por la Universidad del Medio Ambiente sin validez frente a la Secretaría de Educación.

### **Estudiantes extranjeros con título expedido**

#### **fuera de México:**

en la UMA realizaremos el proceso que les permitirá estudiar dentro del Sistema Educativo Mexicano, para lo cual les solicitaremos lo siguiente:

- Llenado del formato para Dictamen Técnico (la UMA lo proporciona).
- Revalidación o certificado del antecedente académico (Diploma de Bachillerato ó Preparatoria).
- Pago por la cantidad de \$800.00 pesos mexicanos.

**Nuestra Especialidad cuenta con  
reconocimiento por parte de la  
Secretaría de Educación del Gobierno del  
Estado de México**



RVOE 21013A000000000/178/2021. Al finalizar te haremos entrega del Diploma que te acredita como especialista en el tema, el cual es válido internacionalmente a través del proceso indicado en cada país.





UNIVERSIDAD DEL  
MEDIO AMBIENTE

## CONTACTO:

Para dudas o información adicional contáctanos por teléfono o WhatsApp al 55 3020 8996 o al mail [informes@umamexico.com.mx](mailto:informes@umamexico.com.mx)

En caso de dudas específicas sobre el contenido de la Especialidad puedes contactar directamente a la **Directora del Área de Arquitectura, Diseño y Construcción Sustentable, Andreea Dani**, al correo: [ad@umamexico.com.mx](mailto:ad@umamexico.com.mx)

