



ANÁHUAC MAYAB
Educación Continua

CURSO DE

Hidroponía y Tecnología Verde



PRESENCIAL



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO



CURSO DE HIDROPONÍA Y TECNOLOGÍA VERDE

OBJETIVO DEL CURSO

Descubre cómo diseñar sistemas hidropónicos eficientes que aprovechan la tecnología verde para cultivar de forma sostenible y responsable.

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO

40
ANIVERSARIO



¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE CURSO?

Este curso responde a la creciente necesidad de producir alimentos de manera eficiente y sustentable, reduciendo el impacto ambiental y optimizando los recursos. A través de una experiencia práctica, los participantes aprenden a implementar sistemas de cultivo innovadores con un enfoque ecológico.

Contarás con profesores que forman parte del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, con destacada experiencia en tecnología vegetal, lo que garantiza una formación de alto nivel académico y científico.

¿QUÉ APRENDERÁS?

- ✓ Diseñar e implementar sistemas hidropónicos adaptados a distintas condiciones.
- ✓ Aplicar tecnología verde y energías renovables a la producción agrícola.
- ✓ Monitorear cultivos sin suelo utilizando sensores y automatización básica.
- ✓ Manejar soluciones nutritivas y factores ambientales para la producción hidropónica.
- ✓ Evaluar la rentabilidad y el impacto ambiental de proyectos sustentables.
- ✓ Incorporar biotecnología aplicada a la sanidad y crecimiento vegetal.



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO



¿PARA QUIÉN ES ESTE CURSO?

Dirigido a egresados y estudiantes de Biotecnología, así como a profesionales de otras áreas interesados en la hidroponía y el uso de tecnologías sostenibles.



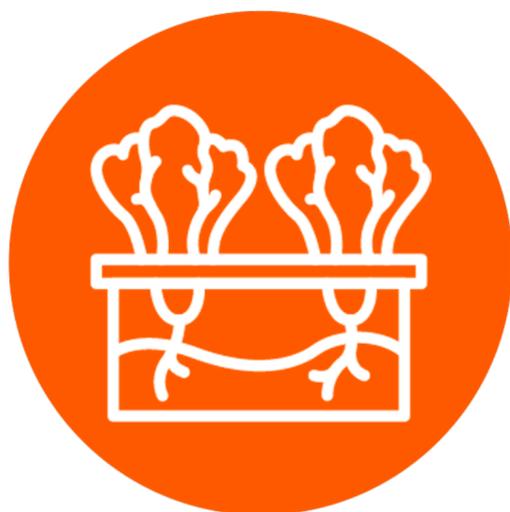
PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

COMPETENCIAS A DESARROLLAR



**Diseñar y gestionar
sistemas hidropónicos
eficientes.**



**Integrar principios
de sostenibilidad en
proyectos agrícolas.**



**Aplicar energías renovables
en entornos agrícolas.**



**Implementar estrategias
de eficiencia energética.**



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

HABILIDADES A DESARROLLAR



Armado de sistemas hidropónicos básicos.



Monitoreo ambiental con sensores.



Preparación de soluciones nutritivas.



Uso de tecnologías verdes aplicadas.



Manejo de cultivos en condiciones controladas.



SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



ESTRUCTURA DEL CURSO

PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

PLAN DE ESTUDIOS

CLAUSTRO ACADÉMICO



MODALIDAD:
Presencial



NIVEL:
Introductorio-fundamentos



HORARIO:
Sábados de 09:00 a 13:00 hrs



DURACIÓN:
48 horas
(12 fines de semanas)



MÓDULOS:
2 módulos



INVERSIÓN:
Inscripción de \$4,000 y 3
colegiaturas de \$3,6000 MXN

SOBRE LA ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1

FUNDAMENTOS DE HIDROPONÍA

- 1.1. Introducción a la hidroponía y la agricultura sostenible
- 1.2. Tipos de sistemas hidropónicos
 - 1.2.1. Práctica: armado de un sistema básico
- 1.3. Soluciones nutritivas y calidad del agua
 - 1.3.1. Práctica: preparación de soluciones nutritivas
- 1.4. Elección y manejo de cultivos en hidroponía
 - 1.4.1. Práctica: germinación y trasplante de plántulas
- 1.5. Factores ambientales y automatización
 - 1.5.1. Práctica: instalación de sensores básicos para monitoreo ambiental
- 1.6. Diseño y montaje de un sistema hidropónico
 - 1.6.1. Práctica: montaje de un sistema funcional en pequeño formato

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

MÓDULO 2

TECNOLOGÍA VERDE Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

2.1. Conceptos de tecnología verde en la producción agrícola

2.2. Uso de energías renovables en hidroponía

2.2.1. Práctica: instalación de un sistema de energía solar básico

2.3. Reciclaje y reutilización de recursos

2.3.1. Práctica: aprovechamiento de residuos orgánicos en la hidroponía

2.4. Biotecnología aplicada a la hidroponía

2.4.1. Práctica: inoculación de microorganismos benéficos en cultivos

2.5. Evaluación de impacto ambiental y rentabilidad del proyecto

2.5.1. Práctica: análisis de costos y beneficios de un sistema hidropónico sostenible

2.6. Proyecto final: Implementación de un sistema hidropónico con enfoque en tecnología verde

2.6.1. Práctica integradora: instalación y evaluación de un sistema optimizado por los participantes

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

CLAUSTRO ACADÉMICO



DR. JOSÉ ANTONIO TEC SÁNCHEZ

Ingeniero Bioquímico con especialidad en Biotecnología por el Instituto Tecnológico de Mérida. Cuenta con una Maestría en Ciencias en Energía Renovable, con el proyecto “Almacenamiento de hidrógeno en un material compuesto”, y un Doctorado en Ciencias en Materiales Poliméricos por el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), con el proyecto “Síntesis de materiales poliméricos para uso en celdas solares de película delgada”.

Es Coordinador Académico de la Escuela de Biotecnología en la Universidad Anáhuac Mayab y posee la distinción de Investigador Nacional por el Sistema Nacional de Investigadores (CONACYT). Ha investigado materiales compuestos con polianilina, nanotubos de carbono y dióxido de titanio para almacenamiento de hidrógeno, así como sustratos poliméricos para semiconductores en celdas solares. También trabaja en un proyecto sobre microorganismos con potencial biotecnológico para la biorremediación de suelos agrícolas en el cultivo de chile habanero en Yucatán.

Ha impartido más de 60 cursos a nivel licenciatura y cuenta con más de 10 años de experiencia docente. Sus investigaciones han sido publicadas en revistas como Chinese Journal of Polymer Science y Journal of Materials Science: Materials in Electronics.

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO



DRA. GEMA PIJEIRA FERNÁNDEZ

Microbióloga con especialización en Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Obtuvo su licenciatura en Microbiología por la Universidad de La Habana, Cuba, y se desempeñó como profesora asistente en la Facultad de Biología. Completó una maestría en 2020 y un doctorado en 2024 en el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY).

Actualmente es profesora en la Escuela de Nutrición y Biotecnología de la Universidad Anáhuac Mayab. Su investigación se enfoca en cultivo de tejidos vegetales, embriogénesis somática, expresión génica y regulación epigenética. Ha trabajado con *Capsicum chinense* (chile habanero) y *Oryza sativa* (arroz), estudiando la acumulación de auxinas endógenas y la caracterización de bacterias diazotróficas solubilizadoras de fosfatos en ecosistemas arroceros.

Combina su labor académica con la investigación aplicada, formando nuevos profesionales en biotecnología vegetal con una visión científica y sostenible.

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO



SOBRE LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC MAYAB

Con más de **40 años de trayectoria**, en la **Universidad Anáhuac Mayab** hemos trabajado de manera constante para ofrecerte los mejores programas educativos en la región, diseñando contenidos que responden a las demandas actuales de nuestra sociedad.

Nuestros programas de **Educación Continua** incluyen una amplia variedad de opciones que abarcan desde conocimientos técnicos en áreas especializadas hasta el desarrollo de habilidades blandas, como liderazgo, comunicación y trabajo en equipo, asegurando que complementes tu perfil profesional con herramientas de alto valor y conexiones que impulsarán tu crecimiento personal y profesional.

Conoce nuestras Certificaciones.

Miembros de:
uni>ersia



Acreditados por:



40
ANIVERSARIO

SOBRE LA
ANÁHUAC MAYAB

PROCESO DE
INSCRIPCIÓN

CONTACTO



PRESENTACIÓN DEL
PROGRAMA

ESTRUCTURA DEL
PROGRAMA

PLAN DE
ESTUDIOS

CLAUSTRO
ACADÉMICO

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Entra a nuestra página:

[merida.anahuac.mx
/educacion-continua](http://merida.anahuac.mx/educacion-continua)



Encuentra el programa
de tu preferencia.

Clic al botón «**Aplicar a programa**»,
el cual te redireccionará a nuestra
plataforma de pagos.

Crea tu cuenta con los datos: **Nombre,
correo electrónico y teléfono.**

Realiza el pago de tu inscripción
al programa educativo.





ANÁHUAC MAYAB
Educación Continua

CONTACTO



GENESIS UICAB

-  **WA/** (999) 331 8786
-  **TEL/** (999) 942 4800 **EXT/** 1623
-  **MAIL/** genesis.uicab@anahuac.mx
-  **WEB/** merida.anahuac.mx/educacion-continua

Continúa tu
crecimiento profesional