

## PERFIL DE INGRESO

Es deseable que las y los aspirantes posean:

- Conocimientos en matemáticas, física, química y biología de acuerdo a su nivel de estudios.
- Habilidades de razonamiento y resolución de problemas.
- Pensamiento lógico y matemático.
- Conocimientos básicos de las TIC.
- Conciencia sobre la importancia de la sustentabilidad con actitud productiva para encontrar soluciones.

## PERFIL DE EGRESO

Las y los egresados contarán con capacidades, habilidades y conocimientos para:

- Desarrollar proyectos multidisciplinarios orientados a la solución de problemas en las ciencias de la vida, la salud y ambientales.
- Llevar a cabo procesos relacionados con el desarrollo tecnológico e innovación, tales como automatización, electrónica, cómputo, CAD y CAE entre otras, con un amplio compromiso ético, social y ambiental.
- Desarrollar dispositivos, sistemas, modelos y/o procesos que contribuyan al fortalecimiento del desarrollo científico y tecnológico.

EL PERFIL DE INGRESO, DE EGRESO Y EL MERCADO DE TRABAJO  
PUEDEN CONSULTARSE EN SU TOTALIDAD EN:



**CEIB**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
EN BIOTECNOLOGÍA UAEM



### Inscripciones e Informes:

@uaem.mx

Tel.(777) 329 70 84

(777) 329 70 00

Ext.6232

[www.uaem.mx](http://www.uaem.mx)

<http://www.iicba.uaem.mx>

 CIICApUAEM

 ciicapuaem

 ciicap.uaem

# PROGRAMA EDUCATIVO EN

# Bioingeniería Aplicada



# MAPA CURRICULAR

## Licenciatura en Bioingeniería Aplicada

### UAEM

Ejes generales de la formación	Ciclo básico			Ciclo profesional			Ciclo especializado		
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9
Formación Teórico-Técnica	Precálculo 2/2/6	Cálculo Diferencial 2/2/6	Cálculo Integral 2/2/6	Cálculo Vectorial 2/2/6	Ecuaciones Diferenciales 4/0/8	Fenómenos de Transporte en Bioingeniería 2/2/6	Biofuentes de Energía 2/2/6	Electiva Profesionalizante 2/3/7	
	Metrología 2/2/6	Introducción al Diseño Asistido por Computadora 1/4/6	Introducción a Lenguajes de Programación 2/3/7	Física del Estado Sólido y Semiconductores 3/1/7	Biomecánica 2/2/6	Diseño Biomecánico 2/3/7	Diseño de BioMEMS y NEMS 2/2/6		
	Introducción a la Bioingeniería Aplicada 2/2/6	Física 2/2/6	Fisicoquímica 2/2/6	Electromagnetismo 2/2/6	Bioóptica 2/3/7	Modelado y Simulación para Bioingeniería 2/2/6	Sistemas inteligentes 2/2/6		
	Química 2/2/6	Termodinámica 2/2/6	Bioreacciones Químicas 2/2/6	Introducción a Materiales 2/2/6	Tecnología de Materiales para Bioingeniería 2/2/6	Electiva Profesionalizante 2/3/7	Electiva Profesionalizante 2/3/7		
	Biología Celular 2/2/6	Microbiología 2/2/6	Circuitos Eléctricos 2/2/6	Electrónica para Bioingeniería 2/2/6	Electiva Profesionalizante 2/3/7	Optativa 2/3/7	Optativa 2/3/7		
	Ingeniería Ambiental 2/2/6			Desarrollo Tecnológico Ambiental 2/2/6	Optativa 2/3/7	Optativa 2/3/7	Optativa 2/3/7		
Formación para la Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento + Producción Cultural	Pensamiento de Diseño y Ecodiseño 1/3/5	Planes y Modelos de Bionegocios 1/3/5	Prueba de Concepto o Mejora 2/2/6	Metodología de la Investigación y Bioestadística 4/0/8		Modelo o Prototipo Preliminar 2/4/8		Modelo o Prototipo Final 0/4/4	
			Bienestar y Bioética 0/8/8	Bioinstrumentación 0/8/8	Procesamiento Digital de Bioseñales 0/8/8		Estancia	Servicio Social	
Formación en Contexto									
Formación para el Desarrollo Humano	Transversal multimodal 1/4/6	Transversal multimodal 1/4/6							
	Examen Diagnóstico de Inglés Nivel A2	Inglés	Inglés	Inglés	Inglés	Examen Diagnóstico Inglés Nivel A2	Inglés	Inglés	Inglés
	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1	Formación Integral 0/1/1
	Tutoría 1/0/0			Tutoría 1/0/0			Tutoría 1/0/0		

#### Áreas de conocimiento

- Biociencias Básicas
- Biodiseño en Ingeniería
- Bioingeniería Aplicada
- Biociencias de la Ingeniería

#### Simbología



**Créditos totales:**  
340

## OBJETIVO DEL PROGRAMA

Formar profesionales de la Bioingeniería Aplicada altamente competitivos y de vanguardia, al integrar a la ingeniería, el emprendimiento y la innovación con enfoque en las ciencias de la vida, la salud y el medio ambiente.

## REQUISITOS DE INGRESO

- Haber concluido el Bachillerato o equivalente.
- Aprobar el examen de admisión de la UAEM.
- Aprobar el curso propedéutico.
- Cubrir los trámites administrativos de la UAEM y de la Unidad Académica.

## CAMPO DE TRABAJO

- Sector Industrial.
- Centros de Investigación.
- Instituciones de Educación Superior.
- Laboratorios Especializados.
- Sector Público o Privado.
- Emprendimiento.
- Estudios de Posgrado.

