

# Ing. Bioquímica

Formar Ingenieros Bioquímicos creativos, con espíritu crítico y humanista para diseñar, desarrollar, implementar y optimizar procesos, productos y servicios que involucren el aprovechamiento racional e integral de los recursos bióticos, y que sean capaces de resolver problemas en los ámbitos de ingeniería de procesos, sustentabilidad y ambiente, bioingeniería y alimentario.

## PERFIL DEL ASPIRANTE

- Inclinación por las áreas: matemáticas, física, química y biología.
- Capacidad para comprender e inferir leyes y teorías.
- Facilidad para interrelacionarse con los demás.
- Conocimiento del trabajo de laboratorio.
- Innovación y creatividad.
- Interés en la investigación.
- Interés por los idiomas.



## PLAN DE ESTUDIOS

9 SEMESTRES

PLAN 2019

1

Precálculo  
Química general (Q-CB2)  
Química orgánica I (Q-CB2)  
Fundamentos de ingeniería bioquímica  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras  
Programa Institucional de Formación Humanista

2

Cálculo diferencial (CD-A2)  
Mecánica (M-A1)  
Biología celular  
Química orgánica II (Q-CB2)  
Investigación biotecnológica  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras  
Programa Institucional de Formación Humanista

3

Cálculo integral (CI-A2)  
Electricidad y magnetismo (EM-A1)  
Química analítica  
Bioquímica I  
Termodinámica (TD-1)  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras  
Programa Institucional de Formación Humanista

4

Ecuaciones diferenciales (ED-A2)  
Estadística descriptiva y probabilidad (EST-C21)  
Análisis instrumental  
Bioquímica II  
Fisicoquímica I (FQ-1)  
Balances de materia y energía (BME-1)  
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras  
Programa Institucional de Formación Humanista

5

Inferencia estadística (EST-C22)  
Microbiología  
Fisicoquímica II (FQ-2)  
Operaciones unitarias I  
Tecnología farmacéutica  
Biología molecular e ingeniería genética  
Programa Institucional de Servicio Social (Curso de Inducción)  
Programa Institucional de Prácticas Profesionales (Curso de Inducción)

6

Operaciones unitarias II  
Control estadístico de la calidad  
Biotecnología  
Biotecnología ambiental  
Bioquímica de los alimentos  
Programa Institucional de Servicio Social  
Programa Institucional de Prácticas Profesionales

7

Operaciones unitarias III  
Ingeniería de fermentaciones  
Bioingeniería ambiental  
Análisis de alimentos  
Métodos de conservación de alimentos I  
HACCP en biotecnología  
Programa Institucional de Servicio Social  
Programa Institucional de Prácticas Profesionales

8

Operaciones unitarias IV  
Ingeniería de servicios  
Bioprocesos  
Instrumentación y control de bioprocesos  
Métodos de conservación de alimentos II  
Optativa profesionalizante I  
Optativa profesionalizante II  
Programa Institucional de Servicio Social  
Programa Institucional de Prácticas Profesionales

9

Ética profesional  
Evaluación de proyectos de inversión  
Introducción a la función empresarial  
Programa Institucional de Servicio Social  
Programa Institucional de Prácticas Profesionales

El programa de Ingeniero Bioquímico está orientado a satisfacer las necesidades de la industria en los ámbitos Alimentario, Farmacéutico, Procesos de Transformación Biotecnológicos, así como en el desarrollo y aplicación de biotecnologías para el cuidado y restauración del ambiente.

## CAMPO DE TRABAJO

Los egresados habrán de desempeñarse en el ejercicio libre de la profesión en organizaciones e instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales en el campo de la Ingeniería Bioquímica, así como en la creación de empresas propias.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

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

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS: Departamento de Ingeniería Bioquímica, Campus Central, Av. Universidad #940, Aguascalientes, Módulo 36 — Teléfono: 449 910-84-10 Ext: 51305

DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA:  
Edificio 56, planta alta — Tel: 449 910-74-38  
E-mail: [orientacion.educativa@edu.uaa.mx](mailto:orientacion.educativa@edu.uaa.mx)