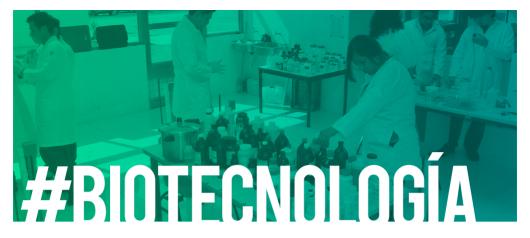


# Ingeniería en BIOTECNOLOGÍA





Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior



## **Objetivo**

Ofrecer con una sólida formación en ingeniería de bioprocesos y ciencias de la vida. Se especializa en estudiar y aprovechar sistemas biológicos y organismos vivos y sus derivados para una gran variedad de aplicaciones para el beneficio humano.

# Laboratorios y talleres:

- Planta piloto para procesamiento de frutas y hortalizas, lácteos, cárnicos, cereales y oleaginosas
- Laboratorios de alimentos, microbiología y química.
- Laboratorio de operaciones unitarias
- Laboratorio de análisis instrumental
- Laboratorio de biotecnología agroindustrial

## Perfil de ingreso

El aspirante a la carrera de ingeniería en Biotecnología, deberá cumplir con las siguientes características:

- Bachillerato terminado
- Conocimientos en química, biología, física y
  matemáticas

## Perfil de egreso

El ingeniero en Biotecnología será capaz de:

- Diseñar procedimientos científico-tecnológicos que den mayor valor agregado a recursos naturales.
- Elaborar y desarrollar procesos industriales que hagan uso de material biológico.
- Controlar procesos.
- Realizar control de calidad de los productos

# PLAN DE ESTUDIOS

#### 1er Cuatrimestre

- Inglés
- Química básica
- Álgebra lineal
- Química orgánica
- Física para ingeniería
- · Biotecnología y desarrollo sustentable
- Expresión oral y escrita I

# 2do, Cuatrimestre

- Inglés II
- · Desarrollo humano v valores
- Funciones matemáticas
- Probabilidad v estadística
- · Química inorgánica
- Biología
- Química analítica

# **3er Cuatrimestre**

- · Inalés III
- · Inteligencia emocional v maneio de conflictos
- Cálculo diferencial
- · Fundamentos de microbiología
- Bioquímica
- Termodinámica
- Análisis de bioproductos

#### 4to. Cuatrimestre

- Inglés IV
- · Habilidades cognitivas v creatividad
- Cálculo integral
- · Balance de materia y energía
- · Microbiología avanzada
- Fisicoguímica
- Estancia I

#### 5to. Cuatrimestre

- Inglés V
- Ética profesional
- · Matemáticas para ingeniería I
- Riocatálisis
- Fundamentos de bioprocesos Fenómenos de transporte
- · Biología molecular

# 6to. Cuatrimestre

- Inglés VI
- · Habilidades gerenciales
- Matemáticas para ingeniería II
- Operaciones unitarias
- · Ingeniería de bioreactores
- · Control estadístico
- · Ingeniería genética

# Salida lateral: Profesional asociado en microbiología industrial

#### 7mo. Cuatrimestre

- Inglés VII
- · Liderazgo de equipos de alto desempeño
- Rioinformática
- Ingeniería en Bioprocesos
- Ingeniería de proyectos
- Estancia II

# 10mo. Cuatrimestre

Estadía

#### 8vo Cuatrimestre

- Inglés VIII
- · Bioseguridad e higiene
- Control de bioprocesos
- Metabolómica
- · Control de calidad
- Biotecnología ambiental
- · Biotecnología agropecuaria

# 9no Cuatrimestre

- Inglés IX
- Meiora de bioprocesos
- Biotecnología en alimentos
- Biotecnología Médico-Farmacéutica
- Gestión de provectos
- · Expresión oral y escrita II





# **INFRAESTRUCTURA**

- Auditorio
- Cafetería
- Biblioteca
- · Salas de Lectura
- Laboratorios Equipados
- Centro de Cómputo
- · Centro de Idiomas
- Internet Inalámbrico
- Gimnasio con Spin Bike
- Canchas de Fútbol, Voleibol y Básquetbol
- Fútbol Americano
- Pista para Correr

# www.upgto.edu.mx

Universidad Politécnica de Guanajuato Av. Universidad Sur No. 1001 comunidad "Juan Alonso" Cortazar, Gto. C.P. 38483 Teléfono: (461) 4414 300

# **SERVICIOS**

- · Capacitación y Certificación
- Profesores Altamente Calificados
- Consultorio Médico
- Tutorías
- Bolsa de Trabajo
- Educación Continua
  - Eventos Culturales
- Talleres Artísticos
- Departamento Psicopedagógico
- Visitas Industriales

