

# PLAN DE ESTUDIOS

DURACIÓN: 9 SEMESTRES

HORARIO: TIEMPO COMPLETO



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO  
BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## DIRECTORIO

**DR. JUAN EULOGIO GUERRA LIERA**  
RECTOR

**DR. JESÚS MADUEÑA MOLINA**  
SECRETARIO GENERAL

**DR. JORGE MILÁN CARRILLO**  
DIRECTOR FCQB

**DR. EUSIEL RUBIO CASTRO**  
SECRETARIO ACADÉMICO FCQB

**MC. JESÚS HUMBERTO LEDESMA LÓPEZ**  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO FCQB

**DRA. ERIKA YUDIT RIOS IRIBE**  
JEFA DE CARRERA LBG

## INFORMES

Calz. de las Américas y Josefa Ortiz  
Ciudad Universitaria  
Culiacán, Sinaloa, México  
C.P. 80010

[www.fcqb.uas.edu.mx](http://www.fcqb.uas.edu.mx)  
Tel: 7-13-78-60 EXT. 112

- 01** • Competencia comunicativa
  - Aplicación de las Tecnologías de la Información
  - Tópicos Selectos I
  - Química General
  - Álgebra Superior
  - Biología Celular
  - Biofísica
  - Seminario Biotecnología Genómica
  - 02** • Calculo Diferencial e Integral
  - Fisiología Biológica
  - Química Analítica
  - Bioestadística
  - Bioquímica I
  - Bioinformática
  - 03** • Tópicos Selectos II
  - Farmacología
  - Fisiología de Moléculas
  - Genética
  - Ambiente y Sustentabilidad
  - Bioquímica II
  - Microbiología
  - 04** • Tópicos Selectos III
  - Anatomía y Fisiología Vegetal
  - Biología Molecular
  - Inmunología
  - Bioinformática II
  - Técnicas Básicas de Manipulación de Ácidos Nucléicos y Cultivos de Tejidos
  - 05** • Bioseguridad
  - Anatomía y Fisiología Animal
  - Diagnóstico Molecular
  - Ingeniería Genética
  - Bioinformática y Simulación
  - Diseño Experimental
  - Genómica Estructural
  - 06** • Tópicos Selectos IV
  - Genómica Funcional
  - Genómica Comparativa
  - Temas Selectos en Microbiología
  - Biotecnología Ambiental
  - Bioética
  - Contexto de la Profesión
  - 07** • Formación de Emprendedores
  - Proteómica y Metabolómica
  - Virología Molecular
  - Farmacogenómica
  - Biotecnología Agroalimentaria
  - Biología de Sistemas
  - 08** • Biotecnología Biomédica
  - Medicina Molecular
  - Seminario de Investigación I
  - Optativa Profesional I
  - Optativa Profesional II
  - Optativa Profesional III
  - 09** • Evolución Molecular
  - Biotecnología Industrial
  - Seminario de Investigación II
  - Optativa Profesional IV
  - Optativa Profesional V
  - Optativa Profesional VI
- OPTATIVAS**  
**LÍNEAS DE ACENTUACIÓN**  
Las materias optativas que ofrecerá el programa de LBG, en los semestres 8vo y 9no, se centrarán en las siguientes áreas de énfasis:
- Biotecnología Biomédica
  - Biotecnología Agropecuaria
  - Biotecnología Industrial
  - Biotecnología Ambiental

**LICENCIATURA EN  
BIOTECNOLOGÍA  
GENÓMICA**

**LBG**



**ATENDIENDO A LAS DEMANDAS POR IMPULSAR** las áreas de desarrollo de la región, y en el contexto de un compromiso social, el impulso a la formación de recursos humanos de calidad en las áreas de la biotecnología, coadyuvará al fomento de los procesos de innovación científica y tecnológica de nuestra región y del país.

El Licenciado en Biotecnología Genómica es un profesional competente, innovador y emprendedor que aplica las ciencias genómicas, proteómicas y de bioinformática en los sectores salud, agroalimentario, industrial y ambiental. Los egresados de esta carrera están capacitados para utilizar las ciencias básicas y aplicadas en la solución de problemas en las áreas de salud, tecnología y medio ambiente; pueden administrar procesos productivos, generar nuevos productos y tendrán un amplio sentido humanista y compromiso con las necesidades, eficiencia y productividad de México.

## OBJETIVO CURRICULAR

Formar profesionistas que reúnan conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en las áreas de biotecnología; que les permitan aplicarlos en la resolución de problemas que impacten en el desarrollo social, medioambiente, industrial y económico.

## PERFIL DE INGRESO

### a. Perfil de conocimientos

Deberá tener conocimientos básicos de biología, física, química, matemáticas, inglés y de cultura general.

### b. Perfil de Habilidades

Expresión oral y escrita, autoaprendizaje, pensamiento lógico y abstracto, capacidad de análisis, síntesis, y de trabajo en equipo.

### c. Perfil de destrezas

Paquetes computacionales, manejo de equipo básico y material de laboratorio.

### d. Perfil de actitudes

Interés por la salud y el medio ambiente, actitud ética, colaboración responsabilidad, convivencia y creatividad.

## PERFIL DE EGRESO

Formar profesionales capaces de aplicar los conocimientos científicos y tecnológicos de forma interdisciplinaria, aplicando las ciencias bioquímicas, biológicas, genómicas, y de bioinformática, para la solución de problemas; así como la generación de bienes y servicios en los sectores salud, agroalimentario, industrial y ambiental. El profesionalista de esta área mantendrá un enfoque fundamental en el desarrollo tecnológico así como el bienestar social.

### Área Médica

- Laboratorios de diagnóstico molecular
- Terapia génica humana, desarrollada en el sector salud público y privado
- Inocuidad y toxicología biomédica-Análisis forense

### Área Agropecuaria

- Mejoramiento de cultivos agrícolas
- Laboratorios de patología vegetal y animal
- Mejoramiento genético pecuario
- Asesoría y consultoría científica y tecnológica
- Incorporación al sector energético

### Área Industrial

- Bionegocios
- Incorporación al sector productivo
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Diseño de bioprocesos industriales
- Investigación Desarrollo y generación de biofármacos
- Producción de formulaciones y patentes biológicas

### Área Biológica

- Desarrollo e innovación de biomoléculas
- Laboratorios de diagnóstico molecular
- Laboratorio de investigación especializada

# LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA LBG

## MISIÓN

Formar profesionales capaces de generar, aplicar y desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos, con sentido ético, de acuerdo a las necesidades regionales en el campo de la salud, agrícola, pecuario, pesquero e industrial. En el marco de una economía global y sustentable.