

# LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA

Coordinadora de Carrera  
 Dra. Viviana Matilde Mesa Cornejo  
 mesavm@culagos.udg.mx  
 Tel. 01 (474) 742 43 14, ext. 66509

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS



## CAMPO DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

Los egresados pueden desempeñarse en:

- Procesadoras de alimentos (animales y vegetales)
- Empresas de fermentación (productoras de vino, cerveza, y levaduras, etc.)
- Empresas biotecnológicas (producción y mejora de vacunas)
- Empresas de consultoría ambiental.

Los trámites de admisión correspondientes se realizan a través del sitio [www.escolar.udg.mx](http://www.escolar.udg.mx), en febrero para ingresar en el ciclo "B" y en septiembre para ingresar en el ciclo "A".



## Directorio

**Armando Zacarías Castillo**  
*Rector de Centro*  
 armando.zacarias@lagos.udg.mx

**Juan Hugo García López**  
*Secretario Académico*  
 secretaria.academica@lagos.udg.mx

**Juan Alberto Padilla Zamora**  
*Secretario Administrativo*

## ÁREAS ESPECIALIZANTES

- Alimentos
- Ambiental
- Biomédica
- Biotecnología

ESTA PROGRAMA ACADÉMICO ES COMPLETAMENTE PRESENCIAL.

Áreas de formación	Créditos	%
Área de formación básica común obligatoria	112	32
Área de formación básica particular obligatoria	107	30
Área de formación especializante selectiva	66	19
Área de formación optativa abierta:		
Ciencias Sociales y Humanidades	16	5
Ciencias de la Ingeniería	18	5
Comprensión de la Lectura en Lengua Castellana y Extranjera	9	2
Actividades Artísticas	8	2
Trabajo de Investigación	11	3
Proyecto del Ciclo Terminal	8	2
Número mínimo de créditos requeridos para optar por el título	355	100

LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA



Universidad de Guadalajara  
 Centro Universitario de los Lagos  
 Av. Enrique Díaz de León 1144,  
 Col. Paseos de la Montaña, C.P. 47460,  
 Lagos de Moreno, Jalisco  
 Tel. +52 (474) 742 36 78, Fax ext. 66527

Sede San Juan de los Lagos  
 Calle Tenazas s/n, Col. El Herrero,  
 San Juan de los Lagos, Jalisco  
 Tel. 01 (395) 785 40 00



**CULagos**  
 Ciencia y Cultura para la Región

# LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA

Coordinadora de Carrera  
Dra. Viviana Matilde Mesa Cornejo  
mesavm@culagos.udg.mx  
Tel. 01 (474) 742 43 14, ext. 66509

# LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA

Coordinadora de Carrera  
Dra. Viviana Matilde Mesa Cornejo  
mesavm@culagos.udg.mx  
Tel. 01 (474) 742 43 14, ext. 66509

## OBJETIVO

Formar Ingenieros bioquímicos que apliquen los conocimientos adquiridos, diseñando y optimizando los procesos en las áreas de alimentos, medio ambiente, biotecnología y biomédica.

## PERFIL DE INGRESO

¿Qué aptitudes debo tener si deseo cursar la Lic. en Ingeniería Bioquímica?

- Gusto y pasión por las matemáticas y la química.
- Curiosidad por la biología.
- Capacidad de trabajar individualmente y en equipo.
- Tener pensamiento analítico, objetivo, crítico y sintético.
- Destreza manual.

## PERFIL DE EGRESO

El egresado estará capacitado para satisfacer las necesidades del medio regional y nacional en cualquiera de las áreas de especialización: alimentos, medio ambiente, biotecnología, farmacéutica y biomédica, detectando problemáticas, mejorando e implementando procesos para solucionarlas, apoyándose en la práctica científica, así como el desarrollo de productos, consultoría en las áreas alimentarias y ambientales.

Las modalidades de titulación aprobadas actualmente por el Comité de Titulación son:

- Desempeño Académico Sobresaliente
- Tesis, tesina e informe de práctica profesional.



## PLAN DE ESTUDIOS

### ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA COMÚN OBLIGATORIA

- Álgebra Lineal I
- Cálculo de Varias Variables
- Concepto de Cálculo Diferencial e Integral
- Campo Electromagnético y Ondas
- Ciencia, Tecnología y Sociedad
- Ecuaciones Diferenciales
- Estadística y Procesos Estocásticos
- Fluidos y Elasticidad
- Introducción a las Computadoras
- Mecánica y Termodinámica
- Programación de Computadoras
- Química
- Técnicas del Cálculo Integral
- Teoría de Control

### ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

- Balance de Materia y Energía
- Biología
- Biología Celular
- Biología Molecular
- Bioquímica
- Diseño Experimental
- Físicoquímica
- Seguridad Industrial
- Microbiología
- Química Analítica
- Química Inorgánica
- Química Orgánica
- Teoría del Comportamiento Humano

### ÁREA DE FORMACIÓN ESPECIALIZANTE SELECTIVA

- Administración de Residuos

- Administración de Suelos
- Análisis Ambiental
- Análisis de Alimentos
- Bioingeniería
- Biomateriales
- Bioquímica de Alimentos
- Bioquímica Microbiana
- Botánica
- Calidad y Tratamiento del Agua
- Ciencia de los Alimentos
- Ciencia y Técnica de Cereales y Oleaginosas
- Ciencia y Técnica de la Carne
- Contaminación del Aire
- Control Estadístico de Procesos
- Desarrollo de Productos
- Diseño de Plantas Biotecnológicas
- Geología Ambiental
- Hidrología
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería de Alimentos
- Ingeniería de Bioprocesos
- Ingeniería de Biorreactores
- Investigación de Operaciones
- Manejo de Materiales
- Microbiología Industrial
- Multimedia
- Nutrición Animal
- Nutrición Humana
- Operaciones Unitarias I, II
- Proceso de Bioseparación
- Proyecto Biotecnológico
- Química Ambiental
- Reingeniería
- Sensores e Instrumentación
- Tecnología de Materiales
- Transductores Biomédicos
- Tratamiento de Residuos Sólidos
- Zoología