

LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



¿QUÉ ES?



La carrera es una combinación de dos disciplinas complementarias y fundamentales para la biología molecular, con un plan de estudios único en el país.



La bioquímica es la ciencia que estudia los componentes y reacciones químicas que conforman los organismos vivos. La microbiología es la ciencia que estudia los microorganismos, sus actividades y su interacción con el entorno.



Es una carrera con enfoque de laboratorio basada en estándares internacionales. Esta combinación de disciplinas da al egresado un valor agregado en el mercado laboral, ya que las competencias en microbiología son actualmente valoradas en la industria.

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



ANÁLISIS DE DATOS

La interpretación de resultados de laboratorio y toma de decisiones con base en evidencia.



INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS DE LABORATORIO

Desarrollo y manejo de proyectos de innovación, investigación y desarrollo en servicios de laboratorio.



ANÁLISIS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de biología molecular para el desarrollo de servicios innovadores.



ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de laboratorio en microbiología clásica y moderna para el desarrollo de servicios innovadores.



ANÁLISIS BIOQUÍMICOS Y QUÍMICOS

Evaluación y aplicación de métodos de análisis de laboratorio de biomoléculas y sustancias químicas para el desarrollo de servicios innovadores.

PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Algoritmos y Programación Básica
- Comunicación Efectiva
- Introducción a las Biotecnologías Moleculares
- Ciencias de la Vida
- Coaching para la Excelencia
- Requisito Inglés
- Química 1
- Álgebra y Geometría Analítica

- Biología General
- Investigación y Pensamiento Científico
- Ciudadanía Global
- Química 2
- Estadística 1
- Precálculo



AÑO 2

- Química Orgánica 1
- Guatemala en el Contexto Mundial
- Cálculo 1
- Curso Selectivo
- Estadística 2
- Física 1

- Cálculo 2
- Física 2
- Química Analítica
- Química Orgánica 2
- Microbiología 1
- Curso Selectivo



AÑO 3

- Micología
- Bioquímica de Macromoléculas
- Retos Ambientales y Sostenibilidad
- Emprendimiento e Innovación
- Química Orgánica 3
- Análisis Instrumental

- Microbiología Biomédica
- Bioquímica del Metabolismo Celular
- Genética General
- Biología Celular y Molecular
- Fisicoquímica 1
- Curso Selectivo



AÑO 4

- Bioética, Legislación y Normas de Calidad
- Bioinformática
- Análisis Instrumental Avanzado
- Biología Molecular
- Inmunología
- Fisiología y Genética Bacteriana



AÑO 5

- Biometría
- Patogénesis Microbiana
- Técnicas de Investigación
- Manipulación de Células para Aplicación Industrial
- Introducción a Administración y Mercadeo
- Práctica Profesional 2

- Ingeniería Genética
- Introducción a la Virología
- Organismos Genéticamente Modificados
- Fisiología Animal
- Ciencias Forenses Moleculares
- Práctica Profesional 1

- Enzimología e Introducción a la Biofísica
- Biomedicina Molecular
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Seminario de Tópicos Avanzados e Biomedicina
- Integración del Metabolismo
- Trabajo de Graduación