

LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR

UVG | UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

¿QUÉ ES?



La carrera es una novedosa aplicación de la tecnología y ciencias biológicas para usar organismos vivos o sus derivados en la innovación de productos y bienes.



Es un área multidisciplinaria que aplica la biología, química y procesos para innovar en las industrias alimentarias, agrícolas, médicas y ambientales.



Carrera con enfoque de laboratorio basada en estándares internacionales.

PLAN DE ESTUDIOS



AÑO 1

- | ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN BÁSICA
- | CIENCIAS DE LA VIDA
- | COACHING PARA LA EXCELENCIA
- | COMUNICACIÓN EFECTIVA
- | INTRODUCCIÓN A LAS BIOCENCIAS MOLECULARES
- | PENSAMIENTO CUANTITATIVO
- | QUÍMICA 1

- | BIOLOGÍA GENERAL
- | CÁLCULO 1
- | CIUDADANÍA GLOBAL
- | ESTADÍSTICA 1
- | FÍSICA 1
- | QUÍMICA 2



AÑO 2

- | CÁLCULO 2
- | ECOLOGÍA
- | ESTADÍSTICA 2
- | FÍSICA 2
- | QUÍMICA ANALÍTICA
- | QUÍMICA ORGÁNICA 1

- | ÁLGEBRA LINEAL 1
- | ANÁLISIS INSTRUMENTAL
- | FISICOQUÍMICA 1
- | INVESTIGACIÓN Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO
- | QUÍMICA ORGÁNICA 2
- | RETOS AMBIENTALES Y SOSTENIBILIDAD



AÑO 3

- | BALANCE DE MASA Y ENERGÍA
- | BIOTÉCNICA, LEGISLACIÓN Y NORMAS DE CALIDAD
- | ECUACIONES DIFERENCIALES 1
- | MICROBIOLOGÍA 1
- | BIOQUÍMICA DE MACROMOLÉCULAS
- | CURSO SELECTIVO

- | BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR
- | BIOQUÍMICA DEL METABOLISMO CELULAR
- | GENÉTICA GENERAL
- | GUATEMALA EN EL CONTEXTO MUNDIAL
- | MICROBIOLOGÍA 2
- | CURSO SELECTIVO



AÑO 4

- | ANÁLISIS INSTRUMENTAL AVANZADO
- | BIOINFORMÁTICA
- | BIOLOGÍA MOLECULAR
- | BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
- | INMUNOLOGÍA
- | MICOLOGÍA

- | BIOTECNOLOGÍA
- | ENZIMOLOGÍA E INTRODUCCIÓN A LA BIOFÍSICA
- | FISIOLÓGIA Y GENÉTICA MICROBIANA
- | INGENIERÍA GENÉTICA
- | INMUNOQUÍMICA
- | TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN



AÑO 5

- | BIOMETRÍA
- | MANIPULACIÓN DE CÉLULAS PARA APLICACIÓN INDUSTRIAL
- | ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS
- | PATOGENESIS MICROBIANA
- | PRÁCTICA PROFESIONAL
- | CURSO SELECTIVO

- | BIOFERMENTACIÓN A ESCALA LABORATORIO
- | EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN
- | FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- | SEMINARIO: BIOFARMACÉUTICOS Y OTRAS APLICACIONES DE BIOTECNOLOGÍA
- | TRABAJO DE GRADUACIÓN
- | CURSO SELECTIVO

* AVERIGUA EN LA DIRECCIÓN SOBRE LA DOBLE //TITULACIÓN CON LIC. EN BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



ANÁLISIS DE DATOS

La interpretación de resultados de laboratorio y toma de decisiones con base en evidencia para mejorar productos industriales.



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

Desarrollo y manejo de proyectos de laboratorio para la innovación, investigación y desarrollo de productos derivados de organismos vivos para la industria.



APLICACIONES MICROBIOLÓGICAS

Evaluación y aplicación de métodos de laboratorio en microbiología clásica y moderna para desarrollo de productos innovadores.



APLICACIONES DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Evaluación y aplicación de métodos de laboratorio de biología molecular para el desarrollo de productos innovadores.



APLICACIONES BIOQUÍMICAS Y QUÍMICAS

Evaluación y aplicación de métodos de laboratorio con biomoléculas y sustancias químicas para el desarrollo de productos innovadores.

CCHH

DIRECTORA DE CARRERA
Pamela Penning Ph.D.
pamelap@uvg.edu.gt
2507-1500 Ext. 21385 / 21301

ACÉRCATE AL EQUIPO DE ADMISIONES 
admisiones@uvg.edu.gt
Tel. 2368-8410
www.uvg.edu.gt/admisiones

   
PBX 2507-1500 www.uvg.edu.gt