

Ejes transversales UVG

- Investigación
- Pensamiento crítico
- Responsabilidad en las relaciones con el entorno natural y sociocultural
- Responsabilidad social y conciencia ciudadana
- Formación en valores
- Emprendimiento



Requisitos de admisión

- Graduado de nivel medio.
- Aprobar el examen de admisión.
- Ser aceptado por el Comité de Admisiones.

Horario

Matutino durante el primero y segundo año. Vespertino a partir del tercer año.

Ayuda financiera

www.uvg.edu.gt/ayuda-financiera

Información adicional

Directora de Departamento

M.Sc. Lucía Nitsch Velásquez
Tel. 2368-8339, Ext. 301 / 385
lnitsch@uvg.edu.gt



Universidad del Valle de Guatemala
Excelencia que trasciende
18 avenida 11-95, zona 15
Vista Hermosa III
Guatemala, Centroamérica
www.uvg.edu.gt



LICENCIATURA EN BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA



Descubriré las moléculas de la vida



Cursar la carrera de Bioquímica y Microbiología me preparó académicamente además de concientizarme sobre la ética, responsabilidad, amor al trabajo y la capacidad e interés por aprender y crecer profesionalmente. La especialización en ciencias biológicas provee las herramientas para elegir un campo de acción entre muchas posibilidades. En mi caso, me especialicé en genética forense humana y ahora laboro en una institución guatemalteca no lucrativa que analizando el ADN, identifica a las víctimas de violaciones de derechos humanos, principalmente las ocurridas durante el conflicto armado interno.

Lic. Mishel Stephenson

Biblioteca • aula virtual • centros de investigación • laboratorios • instalaciones deportivas • clínica de nutrición
centro de consejería estudiantil • clases de idiomas • banco • Internet inalámbrico • seguridad • cafeterías
asociaciones de estudiantes • asociaciones de egresados • áreas verdes • actividades culturales

La Bioquímica es la ciencia que estudia los componentes y reacciones químicas que conforman a los organismos vivos. La Microbiología es la ciencia que estudia los microorganismos y sus actividades. Ambas disciplinas son complementarias.

El Departamento de Bioquímica y Microbiología de la Universidad del Valle de Guatemala es el único del país que combina dichas disciplinas fundamentales para la Biología Molecular y a la Biotecnología. Nuestro enfoque hacia la investigación celular y molecular es una ventaja competitiva internacional para los graduados ya que adquieren experiencia en el desarrollo de proyectos de laboratorio para los que contamos con el equipo de Microbiología y Biología Molecular / Bioquímica más avanzado.

Enfatizamos la enseñanza y empleo de modernas técnicas de laboratorio, promoviendo la innovación tecnológica. El estudiante participa en seminarios, ferias científicas y prácticas profesionales que promueven su interacción con expertos y facilitan su inserción en el mercado laboral. Los cursos de especialización son impartidos por catedráticos acreditados con estudios en universidades extranjeras.



El licenciado en Bioquímica y Microbiología egresado de la Universidad del Valle de Guatemala se desempeña con ética en la investigación, docencia y consultoría. Posee conocimientos teórico - prácticos actualizados por lo que es un agente de desarrollo en Guatemala y se adapta a los cambios de su entorno pensando analíticamente.

Puede ejercer en:

- Centros de investigación y laboratorios
- Industrias que requieran control de calidad químico, biológico y microbiológico
- Empresas que apliquen la Biotecnología Molecular para resolver problemas y desarrollar nuevos productos

El entrenamiento en Bioquímica y Microbiología ofrece la flexibilidad para trabajar en:

- Genética e Ingeniería Genética
- Biotecnología
- Biocombustibles
- Biomedicina
- Fitopatología
- Industria farmacéutica y/o de alimentos
- Ciencias forenses



Plan de Estudios 5 años

Ciclo 1

- Modelos Matemáticos 1
- Introducción a las Ciencias de la Vida
- Historia de Guatemala Contemporánea
- Composición y Expresión Oral
- Química 1
- Taller: Introducción a las Técnicas de Investigación

Ciclo 2

- Cálculo 1
- Química 2
- Biología General
- Introducción a las Ciencias Sociales
- Física 1
- Taller: Introducción a las Ciencias de la Vida

Ciclo 1

- Cálculo 2
- Física 2
- Química Orgánica 1
- Química Analítica
- Ecología
- Taller: Arte o Deporte Oral

Ciclo 2

- Curso Selectivo de Psicología
- Análisis Instrumental
- Química Orgánica 2
- Fisicoquímica 1
- Filosofía
- Taller: Redacción de Reportes Técnicos

Ciclo 1

- Bioquímica 1
- Química Orgánica 3
- Modelos Estadísticos 1
- Botánica 1
- Anatomía y Fisiología 1
- Taller: Iniciativa Empresarial o Nuevos Empresarios

Ciclo 2

- Microbiología General
- Modelos Estadísticos 2
- Genética General
- Biología Celular y Molecular
- Bioquímica 2
- Taller: Bioética o Negociación Ética en la Ciencia y Tecnología

Ciclo 1

- Análisis Instrumental Avanzado
- Inmunología General
- Biología Molecular
- Fisiología y Genética Microbiana
- Biometría
- Taller: Bioinformática

Ciclo 2

- Micología
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Ingeniería Genética
- Inmunología
- Taller: Práctica Profesional o Megaproyecto 1

Ciclo 1

- Microbiología Aplicada 1
- Enzimología
- Conceptos Básicos de Administración y Mercadeo
- Gestión de Calidad 1
- Técnicas de Investigación
- Taller: Trabajo de Graduación 1 o Megaproyecto 2

Ciclo 2

- Nutrición Avanzada
- Virología
- Microbiología Aplicada 2
- Patogénesis Microbiana
- Taller: Trabajo de Graduación 2 o Megaproyecto 3