

# INGENIERÍA EN CIENCIA DE ALIMENTOS

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ¿QUÉ ES?



Es una rama de ingeniería que integra ciencias como matemática, física, química, bioquímica y microbiología aplicada a la selección, preservación, empaque, comercialización, distribución y aseguramiento de inocuidad y calidad nutricional de los alimentos.



La carrera de Ingeniería en Ciencia de Alimentos se enfoca en desarrollar y diseñar productos y servicios innovadores, así como en crear soluciones para la industria de alimentos que incluyan la eficiencia de procesos, selección y manejo de equipos, optimización de recursos y manejo de datos.

## DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



### Desarrollo de productos

Desarrolla productos de la industria de alimentos atendiendo normas de inocuidad y atributos de calidad que responden a las demandas del mercado.



### Diseño de procesos

Desarrolla procesos eficientes para la fabricación, procesamiento, envasado y distribución de alimentos haciendo uso de la ingeniería y la tecnología.



### Investigación y gestión de proyectos

Diseña y gestiona proyectos de investigación tanto en el área científica como empresarial relacionada con los alimentos, que den respuesta a las necesidades del entorno.



### Gestión, aseguramiento y control de calidad e inocuidad

Dirige o participa en la evaluación de procesos y productos de la industria de alimentos desarrollando sistemas de mejora continua, aseguramiento y gestión de calidad.

## PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Pensamiento Cuantitativo
- Algoritmos y Programación Básica
- Ciencias de la Vida
- Comunicación Efectiva
- Coaching para la Excelencia
- Introducción a la Industria de Alimentos
- Química 1

- Ciudadanía Global e Intercultural
- Estadística 1
- Química 2
- Física 1
- Cálculo 1
- Procesos Industriales de Alimentos 1



AÑO 2

- Guatemala en el Contexto Mundial
- Química Orgánica 1
- Cálculo 2
- Física 2
- Química Analítica
- Retos Ambientales y Sostenibilidad

- Dibujo CAD
- Investigación y Pensamiento Científico
- Química Orgánica 2
- Álgebra Lineal
- Físicoquímica
- Análisis Químico en la Industria de Alimentos



AÑO 3

- Procesos Industriales de Alimentos 2
- Ecuaciones Diferenciales 1
- Balance de Masa y Energía
- Química de Alimentos
- Bioquímica y Nutrición Aplicada
- Selectivo de Formación Profesional de Diseño

- Selectivo de Desarrollo social, emocional o laboral
- Emprendimiento e Innovación
- Bioquímica de Alimentos
- Microbiología de Alimentos 1
- Flujo de Fluidos
- Estadística 2



AÑO 4

- Toxicología y Microbiología Aplicada
- Termodinámica Química 1
- Transferencia de Calor de Ingeniería Química
- Manejo de Sólidos
- Ingredientes Tecnológicos en la Industria de Alimentos
- Control de Calidad e Inocuidad de Alimentos



AÑO 5

- Ingeniería y Procesos en la Industria de Alimentos 1
- Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos
- Legislación Alimentaria
- Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
- Investigación de Operaciones
- Diseño e Innovación en Ingeniería de Alimentos

- Transferencia de Masa 1
- Procesos y Tecnología de Alimentos
- Análisis Sensorial de Alimentos
- Introducción a la Ingeniería Eléctrica
- Biotecnología Aplicada a la Industria de Alimentos
- Práctica profesional

- Sistemas y Gestión en la Industria de Alimentos
- Tecnología de Empaques en la Industria de Alimentos
- Diseño de Plantas de Alimentos
- Ingeniería y Procesos en la Industria de Alimentos 2
- Mercadeo Aplicado a Productos Alimenticios
- Trabajo de graduación