

# INGENIERÍA EN CIENCIAS DE ALIMENTOS INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ¿QUÉ ES?



Ingeniería en Ciencia de Alimentos Industrial 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.



En esta carrera el profesional implementa estrategias de planeación y producción, desarrollando procesos eficientes y eficaces, reduciendo tiempo, costos y materiales. Gestiona proyectos y procesos que mejoran la calidad y productividad de una empresa y utiliza modelación matemática y analítica de datos para la toma de decisiones.

## DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



### DISEÑO DE PRODUCTOS Y PROCESOS:

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



### FINANZAS Y ESTRATEGIAS EMPRESARIALES:

Lidera y gestiona empresas de alimentos. Interpreta datos, modelos e información financiera y económica para la toma de decisiones oportunas.



### ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO:

Utiliza los conocimientos adquiridos en logística y manejo de datos para garantizar el buen funcionamiento de la cadena de suministro en la industria de alimentos.



### 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

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



AÑO 2

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



AÑO 3

- Ecuaciones Diferenciales 1
- Química de Alimentos
- Curso Selectivo (Formación General)
- Balance de Masa y Energía
- Procesos Industriales de Alimentos 2
- Bioquímica y Nutrición Aplicada

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

- Química Orgánica 2
- Físicoquímica 1
- Análisis Químico en la Industria de Alimentos
- Investigación y Pensamiento Científico
- Álgebra Lineal 1
- Dibujo CAD

- Bioquímica de Alimentos
- Microbiología de Alimentos
- Curso Selectivo (Formación General)
- Flujo de Fluidos
- Estadística 2
- Análisis Sensorial de Alimentos



AÑO 4

- Termodinámica Química 1
- Transferencia de Calor en Ingeniería
- Química
- Manejo de Sólidos
- Ingredientes Tecnológicos en la Industria de Alimentos
- Toxicología y Microbiología aplicada
- Microeconomía



AÑO 5

- Control de Calidad e Inocuidad de Alimentos
- Biotecnología Aplicada a la Industria de Alimentos
- Investigación de Operaciones
- Diseño de Plantas de Alimentos
- Cálculo Económico y Contable
- Ingeniería de Métodos 2



AÑO 6

- Ingeniería y Procesos en la Industria de Alimentos 1
- Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos
- Administración
- Ingeniería de la Producción
- Contabilidad de Costos
- Diseño e Innovación en Ingeniería de Alimentos

- Procesos y Tecnología de Alimentos
- Introducción a la Ingeniería Eléctrica
- Transferencia de Masa 1
- Legislación Alimentaria
- Macroeconomía
- Ingeniería de Métodos 1

- Emprendimiento e Innovación
- Práctica profesional
- Mercadeo Aplicado a Productos Alimenticios
- Seguridad Industrial
- Ingeniería Económica

- Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
- Sistemas y Gestión en la Industria de Alimentos
- Trabajo de graduación
- Ingeniería y Procesos en la Industria de Alimentos 2
- Administración de la Cadena de Suministro
- Administración Financiera