

# INGENIERÍA EN CIENCIAS DE ALIMENTOS

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ¿QUÉ HACEMOS?



Los ingenieros en Ciencias de Alimentos combinan la ciencia, ingeniería y tecnología para brindar soluciones con responsabilidad social y empresarial.



Se dedica al diseño de procesos y productos alimenticios generados en una de las ramas más grandes de la Industria.



Es un trabajo vinculado a la innovación, producción, nutrición y alimentación de millones de personas dentro y fuera de Guatemala.

## DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



### DESARROLLO DE PRODUCTOS

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



### DISEÑO DE PROCESOS

Maneja adecuadamente la tecnología para fabricación, procesamiento y envasado de alimentos.



### INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS

Diseña, desarrolla y evalúa proyectos que respondan a las necesidades de la población.



### GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Gestiona, planifica, analiza y evalúa las mejores opciones en cada etapa de la producción hasta que el producto llega al consumidor.



### GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD

Dirige la evaluación de procesos y productos de la industria de alimentos desarrollando sistemas de aseguramiento y gestión de calidad.

## PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Pensamiento cuantitativo
- Ciudadanía global
- Ciencias de la vida
- Algoritmos y programación básica
- Coaching para la excelencia
- Introducción a la ingeniería de alimentos
- Química 1



AÑO 2

- Investigación y pensamiento científico
- Química orgánica 1
- Cálculo 2
- Física 2
- Química analítica
- Dibujo CAD



AÑO 3

- Procesamiento de productos hortofrutícolas, lácteos y carnes
- Ecuaciones diferenciales 1
- Balance de masa y energía
- Química de alimentos
- Selectivo de desarrollo profesional
- Bioquímica y nutrición aplicada

- Comunicación efectiva
- Estadística 1
- Química 2
- Física 1
- Cálculo 1
- Procesamiento de panificación y confitería

- Guatemala en el contexto mundial
- Retos ambientales y sostenibilidad
- Química orgánica 2
- Álgebra lineal 1
- Fisicoquímica 1
- Análisis químico en la industria de alimentos

- Microbiología de alimentos 1
- Selectivo de desarrollo profesional
- Análisis sensorial de alimentos
- Bioquímica de alimentos
- Flujo de fluidos
- Estadística 2



AÑO 4

- Toxicología y microbiología aplicada
- Termodinámica química 1
- Transferencia de calor de ingeniería química
- Manejo de sólidos
- Tecnología 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
- Biotecnología aplicada a la industria alimentaria
- Investigación de operaciones
- Diseño e innovación en ingeniería de alimentos 1
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión

- Práctica profesional
- Transferencia de masa 1
- Tecnología de empaques para la industria de alimentos
- Sistemas de gestión en la industria de alimentos
- Legislación alimentaria
- Emprendimiento e innovación
- Economía de empresas

- Diseño de plantas de alimentos
- Adm. de la cadena de suministros
- Innovación y formulaciones en de alimentos
- Ingeniería y procesos en la industria de alimentos 2
- Mercadeo aplicado a productos alimenticios
- Diseño e innovación en ingeniería de alimentos 2