OBJETIVO GENERAL

Formar profesionistas para la industria de los alimentos y bebidas, y la industria química en general, capacitados para analizar, generar y aplicar tecnologías en la elaboración de productos inocuos, con elevada calidad sensorial, química y microbiológica, que contribuya a solucionar la demanda de productos alimentarios, el aprovechamiento ético de las materias primas de la región, sin lesionar nuestro medio ambiente.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Formar profesionistas con criterios de comportamiento ético y ecológico, preocupados por la Salud Pública y la conservación del ambiente, para la supervisión de recursos humanos y físicos, en la elaboración de productos inocuos y nutritivos.
- Formar profesionistas capaces de relacionar la naturaleza física, química y microbiológica de los alimentos con su susceptibilidad al deterioro, para aplicar los principios y operaciones industriales para su conservación y transformación a productos más duraderos y con buena calidad.
- Ejecutar programas de control basados en la supervisión de los procesos, con el auxilio de equipos de laboratorio y técnicas analíticas oficiales.
- Identificar y evaluar alimentos alterados o adulterados, así como las materias primas e ingredientes.
- Evaluar la eficacia de procesos de germicidas.
- Seleccionar aditivos para mantener y mejorar las características sensoriales y la vida de anaquel de productos alimentarios.
- Interpretar la legislación sanitaria para el beneficio del consumidor.
- Experimentar con subproductos y materias primas subutilizadas para la obtención de nuevos productos, aprovechar al máximo el agua, los recursos energéticos y eliminar adecuadamente los residuos generados.

PERFIL DE EGRESO ACADÉMICO

El tecnólogo Químico en Alimentos:

- Identifica y describe los componentes químicos de los alimentos, los procesos de alteración, así como los principios para la conservación de los alimentos.
- Clasifica los grupos de microorganismos presentes en los alimentos, distinguir la flora microbiana patógena, la responsable del deterioro y a los utilizados como índices de calidad.
- Elabora planes y programas de muestreo.
- Ejecuta técnicas oficiales para el análisis físico, químico y microbiológico de los alimentos.

- Describe las operaciones industriales para la obtención de los diferentes productos alimentarios y los parámetros que deben vigilarse y controlarse en cada etapa de los procesos.

PERFIL DE EGRESO PROFESIONAL

Por su formación en la Bioquímica y Microbiología de los Alimentos (entre otras):

- Evalúa la aptitud de un producto para ser consumido, evalúa su susceptibilidad al deterioro y selecciona las condiciones idóneas de conservación.
- Emplea análisis físicos, químicos y microbiológicos para el control de la calidad, la detección de tóxicos, toxinas y microorganismos patógenos, para evaluar procesos germicidas, para evidenciar el manejo inadecuado de los productos, para detectar alteraciones incipientes y adulteraciones, para el rastreo de fuentes de contaminación o para valorar la utilidad de un aditivo.
- Evalúa y expone la relación de la alimentación y el estado nutricional de los individuos y su comunidad con la prevención de múltiples patologías.

Por su formación en la Tecnología de los Alimentos:

- Supervisa las operaciones a las cuales son sometidos los alimentos desde su recolección hasta su expendio.
- Interpreta datos aportados por los instrumentos que miden, registran y controlan las variables de los procesos de transformación de alimentos.
- Mantiene la calidad de las materias objeto del proceso, mediante la correcta aplicación de sistemas de control para las materias primas, el proceso y el producto terminado.
- Confecciona programas para asegurar la inocuidad de los alimentos, basados en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por su nombre en inglés) y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)***.***
- Sugiere modificaciones a la tecnología tradicional para el procesamiento de los alimentos.
- Enumera y distingue la maquinaria, equipo e instalaciones utilizadas para el proceso de los alimentos.
- Desarrolla nuevos productos con alta calidad, a través del uso de subproductos y materias primas subutilizadas.

Por la promoción de una actitud crítica y una conciencia social:

- Pugna por el cumplimiento de las normas de salubridad y seguridad que garanticen la inocuidad de los alimentos y la salud de los consumidores,
- Participa en el entrenamiento y la supervisión de personal, así como la evaluación de su desempeño.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Químico en Alimentos pondrá desarrollarse en empresas y laboratorios en las siguientes áreas:

- Supervisor en industrias para la transformación, conservación, almacenamiento, distribución de productos alimenticios. Verifica y evalúa los principales parámetros que intervienen en un proceso, la variación de dichos parámetros y su efecto sobre las propiedades de los productos.
- Supervisor en las áreas de control de calidad, tanto en empresas de alimentos y bebidas, como en organizaciones gubernamentales. Promotor de la aplicación de programas de calidad como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por su nombre en inglés).
- Analista en el laboratorio de las empresas particulares, laboratorios gubernamentales y de servicio. Realiza análisis físicos, químicos y microbiológicos para comprobar la calidad con que se ha realizado un proceso.
- Auxiliar de investigación y planeación de nuevas tecnologías para el desarrollo e innovación de productos alimentarios y del área química.
- Promotor del arranque y manejo de pequeñas empresas de transformación, dedicadas a la comercialización, conservación y procesamiento de alimentos.
- Asesor independiente, ofreciendo servicios de consultoría, analizando y tomando decisiones sobre la puesta en marcha de nuevas opciones tecnológicas.

Y puede ejercer su profesión en:

- Pasteurizadoras de leche, Industrias que elaboran productos lácteos, crema, mantequilla, quesos, yogurt.
- Rastros, procesadoras de carne, embutidoras, empacadoras, enlatadoras.
- Procesadoras de frutas y hortalizas, industrias que elaboran mermeladas, jugos, concentrados, salsas, congelados, encurtidos; deshidratadoras de frutas y hortalizas; envasadoras de condimentos.
- Procesadoras de cereales: harineras, panaderías, pastelerías, galleteras, cereales para desayuno, elaboradoras de sopas y pastas, procesadoras de soya, procesadoras de maíz, productoras de miel de maíz, molinos, tortillerías.
- Aceiteras, productoras de grasas vegetales, industrias que elaboran aderezos.
- Procesadoras de huevo, pasteurizado y deshidratado.
- Productores de alimentos listos para consumo o como productos intermedios para otras industrias.
- Procesadoras de pescados y mariscos: para productos congelados, pescado seco, pescado ahumado, harina de pescado.
- Industria azucarera, dulceras, confiteras, chocolateras.
- Industrias productoras de bebidas, embotelladoras de bebidas carbonatadas, refresqueras, destilerías, tequileras, cerveceras.
- Purificadoras de agua.

- Forrajeras.
- Cocinas industriales, de hoteles y restaurantes.
- Distribuidoras de aditivos y productos químicos.
- Laboratorios de control de calidad, gubernamentales y particulares.