

Aseguramiento y Sistemas de Calidad en la Industria Alimentaria

Datos de identificación

Nombre de la Institución Educativa: Universidad de Sonora

Unidad: Regional Centro

División Académica: División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Departamento que la imparte: Ciencias Químico Biológicas

Licenciaturas Usuarias: Químico en Alimentos

Materia o Asignatura: Aseguramiento y sistemas de calidad en la industria alimentaria

Eje Formativo: Profesionalizante

Requisitos: Microbiología de alimentos

Carácter: Obligatoria

Valor en Créditos: 6 (3 h teoría)

Introducción

La asignatura de aseguramiento y sistemas de calidad en la industria alimentaria, tiene como propósito que el estudiante identifique los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad e inocuidad alimentaria para su implementación en la industria, estos conocimientos lo llevarán a ejercer la normatividad de los sistemas de calidad, los cuales son el factor medular en la industria alimentaria.

El reto es que los estudiantes que cursen la materia de aseguramiento y sistemas de calidad en la industria alimentaria hagan suya la cultura de la calidad y transfieran esta cultura al personal operativo de una empresa.

El programa de la materia aborda en seis ejes temáticos la comprensión del funcionamiento de la implementación de los sistemas de gestión de calidad y mejora continua en la industria alimentaria. Se presentan la normatividad y los sistemas de calidad establecidos por organismos reguladores de la calidad e inocuidad alimentaria a nivel nacional e internacional.

Objetivo general

Capacitar al alumno para que identifique, desarrolle y aplique programas de aseguramiento de calidad, con base a la normatividad vigente para asegurar la inocuidad alimentaria, y sea capaz de tomar decisiones que permitan la operación y mejora continua de un proceso productivo.

Objetivos específicos

- Introducir al estudiante al conocimiento y comprensión de las normas legislativas sobre calidad y seguridad de alimentos.
- Formar al estudiante en la necesidad de gestionar la calidad e inocuidad de los alimentos en la industria alimentaria.
- Capacitar al estudiante para que diseñe, elabore y supervise sistemas basados en la gestión de la calidad y seguridad de alimentos en la industria alimentaria.

Contenido sintético

1. Introducción a la calidad e inocuidad alimentaria

Conceptos introductorios. Filosofías e Historia de la calidad. Sistemas de calidad, ventajas e importancia. Situación Actual.

2. Control oficial de la calidad e inocuidad de la industria alimentaria

Organismos nacionales e internacionales. Ventajas de la normalización. Normas oficiales mexicanas aplicables a la industria alimentaria Métodos oficiales de análisis. Normas de la Familia ISO (ISO 9001, 15000 y 22000).OHSAS (18001). Distintivo H. Calidad suprema. Auditorias de calidad. Desarrollo de la mejora continua y control de registros.

3. Programas y sistemas para la gestión de la calidad e inocuidad alimentaria

Buenas prácticas agrícolas (BPA). Buenas prácticas de manufactura o fabricación (BPM/BPF). Buenas prácticas de higiene (BPH). Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES). Sistema de Análisis de peligros y puntos críticos de control (ARYPCC/HACCP). Sistemas de gestión de la calidad (ISO 90001) e inocuidad (ISO 22000).

4. Sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control (ARYPCC/HACCP)

Criterios de selección para los puntos críticos. Tipos y detección de defectos. Selección de características. Establecimiento del control. Metodología de control. Medidas de la inconformidad. Aplicación del análisis de riesgos y puntos críticos de control. Identificación los Puntos de Control Críticos (PCC) del proceso. Establecimiento de los Límites Críticos para las medidas preventivas asociadas a cada PCC. Establecimiento de los criterios para la vigilancia de los PCC. Establecimiento de acciones correctivas. Implementación de un sistema de registro y seguimiento del ARYPCC. Establecimiento de un sistema de verificación y validación del sistema.

5. Importancia de la rastreabilidad/rastreo de productos en el control de calidad e inocuidad de la industria alimentaria

Ventajas de la aplicación de los principios de la rastreabilidad. Pasos para la implementación de la rastreabilidad de productos. Rastreabilidad de productos y las normativas voluntarias y obligatorias. Enfoques sobre la rastreabilidad de productos.

6. Estructuración de un sistema de gestión de la calidad e Inocuidad en la cadena productiva alimentaria

Antecedentes y características del sistema. Revisión de la normatividad vigente. Redacción de Manuales de calidad y procedimientos. Diseño de auditoría interna. Analizar un proceso de la industrialización de alimentos (Estudio de casos) e identificar los riesgos potenciales. Aplicación de las buenas prácticas de manufactura y POES. Propuesta de mejora continua.

Modalidades de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Dependiendo de los temas del programa se utilizarán las siguientes modalidades:

Exposición en clase por profesor y alumnos.

Lecturas dirigidas.

Interrogatorios dirigidos.

Sesiones de discusión dirigidas.

Aprendizaje basado en resolución de problemas.

Discusión coordinada de temas de interés.

Consulta, recuperación y análisis de información

Modalidades y requisitos de evaluación y acreditación

Examen:	50%
Reportes de vistas industriales donde apliquen sistemas de calidad e inocuidad y tareas:	10%
Proyecto de aplicación e implantación de un sistema de calidad en PYMES locales del ramo de alimentos	40%

Bibliografía

1. American Institute of Baking.2014. Estándar AIB. Definición, importancia, criterios y descripción.
2. FAO. 2007. Manual de capacitación-herramientas gerenciales-costos efectivas para mejorar la calidad y asegurar la inocuidad de los alimentos.
3. Gutiérrez, Mario. 1998. Administración para la calidad “conceptos administrativos del control de la calidad”. 2da edición. Limusa.
4. Hazelwood,D.; A.D. Mcleann. 2003. Curso de higiene para manipuladores de alimentos. 1era edición. Acribia.
5. Johns, Nicholas. 1995 Higiene de los alimentos “directrices para profesionales de hotelería, restaurantes y catering”. 1era edición. Acribia.
6. Juran, J.M.; F.N. Gryna.1995. Análisis y planeación de la calidad. 3era edición.. Mc Gray Hill.
7. Montgomery. 2007. Control estadístico de la calidad. 3era edición. Limusa wiley. 2
8. Mortimore, Sara; Carol Wallace. 2001.HACCP. 1era edición. Acribia. Mortimore, Sara; Carol Wallace. 2001. HACCP enfoque práctico. 2da edición. ACRIBIA.
9. Norma chilena oficial. (NCh2861.of2004) sistemas de análisis y peligros y de puntos críticos de control (HACCP)
10. Norma oficial mexicana nom-120-SSA1-1994, bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
11. Norma oficial mexicana nom-128-1-1SSA1-1994, bienes y servicios. que establece la aplicación de un sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en la planta industrial procesadora de productos de la pesca.
12. Normas consolidadas de AIB:
Cultivos agrícolas (ISBN: 1-880877-41-4)
Empacadoras de frutas y vegetales frescos
Centro de distribución de alimentos
Fabricación de material de empaque en contacto con alimentos
Frutas y vegetales frescos – cortados
13. Seguridad de los alimentos
Normas ISO 9001.
Normas ISO 22000:2005. Requisitos de gestión de inocuidad en la cadena Alimentaria.
14. Secretaria de Turismo. 2011. Manual de manejo higiénico de los alimentos. Distintivo “H”.

15. Sinell, Hans-Jürgen.1981. Introducción a la higiene de los alimentos. 1era edición. Acribia.
16. Wildbrett, Gerhard.2006. Limpieza y desinfección en la industria alimentaria. 1era edición. Acribia.

Ligas de Interés:

1. [http://www. FAO.org.mx](http://www.FAO.org.mx)
2. <http://www.codexalimentarius.net>
3. <http://www.sectur.gob.mx/manuales> disponibles
4. <http://www.ainboline.org>. normas consolidadas AIB

Perfil académico deseable del responsable de la asignatura

Químico en alimentos o carrera afín, con experiencia en el área de alimentos, de preferencia con estudios de posgrado.