

**NOMBRE DEL CURSO:**

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA E HIGIENE PARA PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS BASADO EN LA NOM-251-SSA1-2009

**OBJETIVO:**

El participante conocerá los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura que establece la Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009 para su aplicación en los procesos de elaboración de alimentos con la finalidad de evitar contaminación a lo largo de su proceso productivo.

**JUSTIFICACION:**

Conocer la Normatividad Nacional Obligatoria que rige la aplicación de las buenas prácticas de higiene y sanidad para las plantas procesadoras de alimentos, las cuales deben observarse, con la finalidad de garantizar que sus productos son elaborados mediante procesos libres de peligros para la salud del consumidor.

**INSTRUCTOR:**

Ingeniero Bioquímico con especialidad en Alimentos María Edith Saucedo García, Actualmente es profesora de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias en el ITSU. Tiene 7 años de experiencia en Implementación de programas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM's), Control de alérgenos, Control Integral de Plagas (CIP), Programas de limpieza y desinfección (POE's), participación en auditorías internas y externas así como en la elaboración e implementación de planes para el Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP) dentro de la Industria Alimentaria.

**DURACIÓN:** 12 HORAS, 2 días.

**HORARIO:** 9:00 a.m. a 3:00 p.m.

**COSTO:** \$6,500

**CUPO:** al menos 5 personas

## CONTENIDO:

<b>1. Introducción a la Inocuidad Alimentaria</b>
1.1 ¿Qué es Inocuidad Alimentaria?
1.2 ¿Cuál es la diferencia entre Calidad e Inocuidad?
1.3 ¿Qué son las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA's)?
<b>2. Disposiciones generales de la NOM-251-SSA1-2009</b>
2.1 Objetivo y campo de aplicación
2.2 Normas complementarias
<b>3. Requisitos para Instalaciones y Áreas</b>
3.1 Pisos, paredes, techos, puertas y ventanas.
3.2 Patios y Pasillos
3.3 Tuberías, conductos y cables
<b>4. Requisitos para Equipos y Utensilios</b>
4.1 Separación entre equipos
4.2 Características de los equipos
4.3 Refrigeración
4.4 Congelación
<b>5. Requisitos para los Servicios</b>
5.1 Agua potable y cisternas
5.2 Drenajes y trampas de grasa
5.3 Baños
5.4 Ventilación y aire acondicionado
5.5 Iluminación y lámparas
5.6 Agua potable y cisternas
5.7 Drenajes y trampas de grasa
5.8 Baños
5.9 Ventilación y aire acondicionado
5.10 Iluminación y lámparas
<b>6. Almacenamiento y Control de Operaciones</b>
6.1 Condiciones de almacenamiento

6.2	Control de materias primas
6.3	Instrumentos de medición
6.4	Contaminación cruzada
6.4	Control del envasado
<b>7. Mantenimiento y Limpieza</b>	
7.1	Mantenimiento
7.2	Lubricantes utilizados
7.3	Tipos de limpieza
7.4	Programas y procedimientos de limpieza de instalaciones
7.5	Selección y control de productos químicos para limpieza y desinfección
<b>8. Control de Plagas y Manejo de Residuos</b>	
8.1	Controles en edificios y transportes
8.2	Mascotas y animales domésticos
8.3	Medidas preventivas
8.4	Programa de Control de plagas
8.5	Selección y almacenamiento de plaguicidas
8.6	Remoción y almacenamiento de residuos
<b>9. Salud e Higiene del Personal</b>	
9.1	Control de enfermedades y fluidos corporales
9.2	Aseo del personal
9.3	Equipo de protección y uso de uniformes
9.4	Lavado de manos
9.5	Restricciones
9.6	Capacitación del personal
<b>10. Transporte y Retiro de Producto</b>	
10.1	Protección durante el transporte
10.2	Control de temperaturas
10.3	Limpieza del transporte
10.4	Información sobre el producto
10.5	Documentación y registros
10.6	Plan de retiro de mercado

**NOMBRE DEL CURSO:**

VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DENTRO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA A TRAVÉS DE PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS.

**OBJETIVO:**

Conocer y aplicar los procedimientos necesarios para realizar el análisis microbiológico a lo largo de la cadena productiva para garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en la industria alimentaria, considerando desde la toma y el manejo de muestras hasta la interpretación de resultados.

**JUSTIFICACION:**

El realizar análisis microbiológicos a los alimentos continuamente puede ayudar a evitar intoxicaciones o infecciones causadas por la ingesta de un alimento contaminado, el desconocimiento de dichos análisis puede también traer como consecuencia la disminución de la vida de anaquel a un periodo muy corto respecto al establecido en el mismo producto libre de contaminantes y por ultimo garantiza a los consumidores la calidad del alimento.

**INSTRUCTOR:**

Ingeniero en Biotecnología Nancy Fabiola Herrera Villarreal estudios realizados en la Universidad Politécnica de Pénjamo. Realización de prácticas profesionales en Agrícola “El Rosal”, Invernadero Hidropónico dedicado a la exportación de jitomate, pepino y pimiento morrón en las área de Inocuidad y Fitosanidad. Experiencia laboral en la industria alimentaria en Empresa dedicada a la producción de botanas como papas fritas, palomitas y chicharrones para horno de microondas y palomitas reventadas para consumo directo, en las áreas de Innovación y desarrollo de nuevos productos y Supervisión de Calidad. Cuenta con cursos y talleres de capacitación y actualización continuos, como: Sistemas de Inocuidad de los alimentos para plantas procesadoras y producción primaria y ha participado en el Congreso

de Ing. Industrias alimentarias “Innovación e Inocuidad”. Manejo Higiénico de los alimentos. Seguridad e Higiene. Simposio Nacional Sobre Biotecnología, Inocuidad y Calidad Alimentaria.

**DURACIÓN:** 5 horas

**HORARIO:** Día 1: 3 horas, Día 2: 2 horas

**COSTO:** \$3,000

**CUPO:** 3 a 5 personas

**CONTENIDO:**

<b>1. Toma y manejo de muestras</b>
1.1 Procedimiento para la toma, manejo y transporte de muestras en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-109-SSA1-1994 1.2 Conservación de la muestra para su análisis posterior
<b>2. Métodos de Análisis Microbiológicos</b>
2.1 Tipos de Análisis Microbiológicos: Método Tradicional y Método rápido. 2.2 Preparación y dilución de muestras para su análisis en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-110-SSA1-1994. 2.3 Preparación y esterilización de materiales y reactivos utilizados en las pruebas microbiológicas.
<b>3. Análisis de Superficies vivas y superficies inertes</b>
3.1 Indicadores de Calidad 3.2 Determinación de E. Coli y Coliformes 3.3 Determinación de Mesofilos aerobios
<b>4. Análisis de Producto terminado</b>
4.1 Especificaciones microbiológicas del producto terminado 4.2 Identificación de análisis a realizar por tipo de producto y los métodos aplicables. 4.3 Realización de análisis microbiológicos en: Bacterias Mesofilas Aerobias, Coliformes y E. Coli, Hongos y Levaduras. 4.4 Interpretación de Resultados.

**NOMBRE DEL CURSO:**

DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.

**OBJETIVO:**

Aplicar los elementos con los que cuenta la organización para desarrollar nuevos productos considerando estrategias, oportunidades, procesos de desarrollo e implantación de los recursos necesarios para la generación de productos acorde al mercado meta.

**JUSTIFICACION:**

Es importante para la empresa el tener conocimiento de la innovación de nuevos productos ya que con ello se tendrá la oportunidad de abarcar nuevos mercados y por tanto ser una empresa más competitiva. Al desarrollar nuevos productos podremos lograr que la empresa crezca además de ofrecernos un valor redituable.

**INSTRUCTOR:**

Dra. María Carmina Calderón Caballero, Ingeniera Química con especialidad en Alimentos, Maestra en Calidad Total y Competitividad, Dra. en Ciencias.

**DURACIÓN:** 30 horas

**COSTO:** \$12,500

**CUPO:** se requiere al menos 5 personas

**CONTENIDO:**

1. Introducción a los nuevos productos
1.1. Importancia de la innovación en las organizaciones
1.2. Factores de riesgo
2. Estrategias de innovación
2.1 Estrategias de nuevos productos (Design Thinking)
2.2 Estrategias reactivas y proactivas
2.3 Estrategias orientadas a la mercadotecnia y a la ID
2.4 Proceso de desarrollo de nuevos productos
2.5 Causas y fallas en el desarrollo de nuevos productos
2.6 Recursos y beneficios esperados en el desarrollo de nuevos productos
2.7 Implantación de un sistema de desarrollo de nuevos productos
3. Estrategias de entrada
3.1. Definición del mercado y estrategias de entrada
3.2. Características de los mercado
3.3. Segmentación del mercado
3.4. Selección del mercado
4. Identificación de oportunidades
4.1. Problemas del proceso
4.2. Medición del mercado potencial
4.3. Investigación del mercado
4.4. Escala de actitudes
4.5. Percepción de los consumidores
4.6. Usos de modelo de preferencia
5. Pruebas y mejoramiento de nuevos productos
6. Criterios de análisis de nuevos productos
7. Proceso de desarrollo de nuevos productos
8. Organización
8.1. Tipos

- 8.2. Adecuación del proceso
- 8.3. Influencia del tamaño de la empresa
- 8.4. Influencia del tipo de producto.

**NOMBRE DEL CURSO:**

## ESTANDARIZACION DE PRODUCTOS Y PROCESOS AGROINDUSTRIALES

**OBJETIVO:**

Estandarizar los procesos principales de la empresa logrando un comportamiento estable que genere productos y servicios con calidad homogénea y minimizando costos.

1. Que los miembros del proceso participen en la estandarización: ¿Cuál es el mejor método para alcanzar el objetivo de la tarea?
2. Personal involucrado reciba capacitación
3. Que el estándar represente la forma más fácil, segura y mejor de hacer un trabajo

**JUSTIFICACION:** El curso de estandarización de productos y procesos agroindustriales le proporciona la habilidad para optimizar, estandarizar y diseñar productos y procesos en este sector. Esto le puede atraer beneficios como economía de escala, la obtención de un estándar de calidad global y el subsecuente refuerzo de la percepción positiva de su marca en el sector del mercado en el que desea incurrir. Al completar el curso, usted será capaz de desarrollar el diagrama de flujo y procesos de cada uno de sus productos. La formación le ayudará a hacer más eficiente las actividades, ahorrando tiempo y dinero en cada etapa de producción.

Por ejemplo, usted será capaz de comprar ingredientes alimenticios en mayores cantidades y reducir costos por unidad. Ser capaz de relacionar la investigación y desarrollo de productos con el marketing. Un portafolio de productos más limitado puede también ayudar a reducir sus costos de inversión, en la medida en la que necesitará tecnología y equipos más específicos en vez de generalizados.

- Optimizar, estandarizar y diseñar productos y proceso agroindustriales
- Preparar diagramas de flujo y procesos eficientes para cada producto
- Gestionar las variables involucradas en la estandarización de producto

**INSTRUCTOR:**

**DURACIÓN:** 10 horas

**COSTO:** \$5,500

**CUPO:** se requiere al menos 5 personas

**CONTENIDO:**

1. Establecimiento de la misión, objetivo, propósito y meta.
2. Generación de variables a cuantificar
3. Desarrollo de estandarización de productos y procesos
4. Generación de manuales
5. Desarrollo de diagramas de flujo.
6. Estabilización formulaciones
7. Reportes finales.
8. Monitoreo continuo.
9. Retroalimentación de departamentos
10. Métodos:
10.1. Sistemático
10.2. Sistema factorial

**NOMBRE DEL CURSO:**

ETIQUETADO DE ALIMENTOS

**OBJETIVO:**

Aplicar los requisitos normativos que deberán cumplir las etiquetas de los alimentos y bebidas de acuerdo a los nuevos cambios de la NOM-051-SCFI / SSA1-2010.

**JUSTIFICACION:**

Este curso sobre el Etiquetado de Alimentos, brindará la capacidad para: Conocer y aplicar los requisitos normativos que deberán cumplir las etiquetas de los alimentos y bebidas en forma obligatoria de acuerdo a los nuevos cambios de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 recientemente publicada en el Diario Oficial de la Federación y que entro en vigor a partir de Enero del 2011. También revisara los lineamientos asociados con el etiquetado nutrimental de sus productos. El curso le proporcionara las herramientas para que los empaques de sus productos cumplan con los requisitos para exportación a Estados Unidos de América.

**INSTRUCTOR:**

IIA. Alejandra Gallegos León. Docente de la Carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias. Actualmente Presidenta de Academia de IIA. Experiencia en Impartición de Talleres, Cursos, Participación en concursos de Innovación y desarrollo etapa local y regional. Asesorías relacionadas con microbiología, formulación y estabilización de productos y para Residencias profesionales. Tutorías. Experiencia en Control de Calidad de Cepas para control Orgánico de Plagas.

**DURACIÓN:** 8 horas

**COSTO:** \$4,500

**CUPO:** se requiere al menos 5 personas

## CONTENIDO:

1. Importancia del etiquetado de alimentos.
2. Etiquetado Obligatorio de alimentos
3. Revisión de las normas nacionales asociadas con el etiquetado de alimentos. (NOM-051-SCFI/SSA1-2010, NOM-002-SCFI-1993, NOM-030-SCFI-2006, NOM-086-SSA1-1994)
4. Declaración de propiedades nutricionales y saludables.
5. Etiquetado Nutrimental. ¿Qué información debe contener? ¿Cómo se presenta esta información? ¿Cuáles formatos alternos pueden usarse?
6. Etiquetado Nutricional.
7. Criterios para el etiquetado nutricional
8. Desarrollo del etiquetado nutricional
9. Declaraciones de Ingredientes, Normas de Identidad y Etiquetado de Alérgenos.
10. Verificación de la Etiquetas ante Unidades de Verificación.
11. Taller práctico: Revisión de etiquetas de acuerdo a la nueva legislación nacional NOM-051-SCFI/SSA1-2010
12. Etiquetado de productos alimenticios para USA.
13. Panel de Información.
14. Declaración del contenido Neto.
15. Requerimientos para la declaración de un “producto orgánico”
16. Listado de componentes de los alimentos.
17. Saborizantes Naturales y Artificiales.
18. Etiquetado de Alérgenos.

**NOMBRE DEL CURSO:**

TECNOLOGIA DE LA CONSERVACION.

**OBJETIVO:**

Conocer, analizar y controlar los procesos de conservación de alimentos, basados en la normatividad vigente.

**JUSTIFICACION:**

Todo proceso de transformación de alimentos implica el uso de tecnologías de conservación, ya sea por métodos físicos, químicos o microbiológicos, por lo que conocer los parámetros, las condiciones y los estándares con los que se llevan a cabo, apegados a una normativa, es de suma importancia para toda empresa del ramo alimenticio.

**INSTRUCTOR:**

IIA. Katia Gayosso Suárez, jefe de la carrera de Ingeniera en Industrias Alimentarias(2010), egresada del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey- Campus Querétaro. (2002). Experiencia profesional: 5 años en la industria de transformación del aguacate 2003-2008. Experiencia docente: 7 años en El ITSU, impartiendo asignaturas como Tecnología de conservación de alimentos, Química de Alimentos. Química orgánica, Taller de investigación I.

**DURACIÓN:** 10 horas

**COSTO:** \$5,500

**CUPO:** 20 personas

## CONTENIDO:

1. GENERALIDADES DE LA CONSERVACION DE ALIMENTOS (2H)
1.1 Tecnologías de conservación de alimentos 1.2 Mecanismos físicos, químicos y microbiológicos implícitos en la conservación de alimentos. 1.3 La conservación de los alimentos y su impacto en la economía
2. TECNOLOGÍA DE CONSERVACION POR MÉTODOS FÍSICOS (3H)
2.1 Tecnología del frío 2.2 Tecnología de la eliminación de agua 2.3 Tecnología de la acción de calor 2.4 Tecnología de atmósferas controladas
3. TENOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN POR MÉTODOS QUÍMICOS (3H)
3.1 Regulación de la actividad de agua 3.2 Empleo de conservadores químicos y biológicos. 3.3 Normatividad
4. TECNOLOGÍAS EMERGENTES (2H)
4.1 Radiación 4.2 Criogenia 4.3 Biopelículas 4.4 Ultra presión y temperatura