FORMACIÓN E-LEARNING

Curso Online de

Seguridad Alimentaria
en la Industria Láctea y Quesera

Técnicas y herramientas para detectar, prevenir y eliminar los riesgos que comprometen la seguridad de los productos lácteos.

Iniciativas Empresariales
| estrategias de formación

MANAGER BUSINESS SCHOOL

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es
america.iniciativasempresariales.com
Sede Central: BARCELONA - MADRID

Llamada Whatsapp
(34) 601615098

Seguridad Alimentaria en la Industria Láctea y Quesera

Presentación

La producción de alimentos está evolucionando continuamente con la finalidad de poder abastecer la creciente demanda de éstos. La globalización ha llevado cambios de hábitos de consumo y, en la actualidad, un consumidor puede acceder a alimentos que son originarios de cualquier punto del planeta, pero que las nuevas tecnologías permiten que lleguen con mayor calidad y seguridad que hace décadas.

Las nuevas generaciones han adquirido hábitos de consumo saludables en los que se prioriza la salud por encima de todo lo demás, estos cambios culturales sumados a la globalización del mercado han llevado a un aumento de la exigencia en cuanto a calidad y variedad por parte de los consumidores, pasando a ser la seguridad alimentaria el valor más importante. Cada vez que elegimos consumir un alimento esperamos de manera inconsciente, pero prioritaria, que sea inocuo para nuestra salud y luego lo evaluamos por el resto de características intrínsecas (sabor, aroma, presentación, imagen de marca, etc.).
La inocuidad de los productos lácteos es el resultado de un correcto control y seguimiento de todos los procesos que intervienen en la cadena productiva, desde la alimentación y ordeñe de la vaca, hasta que el producto llega a la mesa del consumidor. Cualquier riesgo que pueda afectar la inocuidad de la materia prima o producto en toda la cadena debe ser detectado y mitigado de manera sistemática asegurando que todo el producto que llega al consumidor sea seguro.

Este curso servirá para conocer toda la cadena productiva y los diferentes peligros que pueden aparecer en cada etapa de la misma, aportando conocimiento, experiencias y herramientas válidas para detectar, prevenir y eliminar los riesgos que comprometen la seguridad del alimento.

La Formación E-learning

Nuestros cursos e-learning dan respuesta a las necesidades formativas de la empresa permitiendo:

1. La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado para su formación.
2. *Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.
3. *Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en el curso.
4. *Trabajar* con los recursos que ofrece el entorno on-line.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Seguridad Alimentaria en la Industria Láctea y Quesera

Objetivos del curso:

- Conocer las características composicionales y nutricionales de la leche y los productos lácteos.
- Identificar los principales procesos que intervienen en la cadena de producción de este tipo de productos.
- Identificar los pasos a seguir para lograr la seguridad de los alimentos y disminuir las posibilidades de contraer una intoxicación o infección alimentaria.
- Conocer las principales enfermedades que pueden ser transmitidas por consumo de leche o productos lácteos no inocuos.
- Aprender a reconocer y diferenciar los riesgos de inocuidad que existen en cada uno de los eslabones de la cadena.
- Conocer nuevas tecnologías aplicables a los procesos lácteos.
- Saber identificar y corregir desvíos que comprometan la inocuidad del alimento lácteo.
- Poder hacer un análisis de riesgos e identificar los Puntos Críticos de Control (PCC).
- Aprender los principales criterios para diseñar instalaciones y equipos higiénicos dentro de la industria láctea.
- Discutir diferentes situaciones o escenarios reales que se producen en la cadena productiva.
- Intercambiar experiencias de situaciones problemáticas.

> “En este curso encontrará todos los requisitos exigibles a la leche y a los alimentos derivados como el queso en materia de seguridad alimentaria”

Dirigido a:

Responsables de Calidad y Producción de la Industria Láctea y Quesera así como a todas aquellas personas que tengan que desarrollar, actualizar y/o aplicar los protocolos de seguridad de los productos de este tipo de industrias.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Seguridad Alimentaria en la Industria Láctea y Quesera

Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 50 horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido:

Manual de Estudio
9 módulos de formación que contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

Material Complementario
En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

Ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación
para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Bibliografía y enlaces de lectura recomendados para completar la formación.

Metodología 100% E-learning

Aula Virtual *

Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana.
En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible.

Soporte Docente Personalizado

El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear.

* El alumno podrá descargarse la APP Moodle Mobile (disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para iOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Seguridad Alimentaria en la Industria Láctea y Quesera

Contenido del Curso

MÓDULO 1. Introducción a la tecnología de la leche y productos lácteos

10 horas

La leche es el alimento básico del lactante y continúa siendo importante en las demás etapas de la vida, siendo necesario tanto su consumo directo como el de los derivados lácteos. Es considerada uno de los alimentos de origen natural con mayor cantidad de nutrientes y aporta a nuestra dieta proteínas de alto valor biológico como hidratos de carbono, lípidos, yodo y calcio, entre otras.

1.1. Historia de la leche y los productos lácteos.

1.2. La producción de leche:
1.2.1. La leche de vaca.
1.2.2. Lactogénesis.
1.2.3. Secreción de leche.
1.2.4. Producción de leche de calidad.
1.2.5. Aspectos generales del ordeño y su relación con la calidad de la leche.

1.3. Composición de la leche y su valor nutricional:
1.3.1. Factores que afectan la composición de la leche.
1.3.2. Somatotropina bovina.

1.4. Microbiología de la leche:
1.4.1. Generalidades.
1.4.2. Contaminación inicial de la leche.

1.5. Generalidades de la leche y productos lácteos:
1.5.1. Valor nutricional de la leche.
1.5.2. Propiedades fisicoquímicas de la leche:
1.5.2.1. Propiedades físicas.
1.5.2.2. Propiedades químicas-composición.

1.6. Componentes de la leche:
1.6.1. Grasas.
1.6.2. Proteínas.
1.6.3. Carbohidratos.
1.6.4. Sales minerales.
1.6.5. Vitaminas.
1.6.6. Enzimas.
1.6.7. Otros.

1.7. Leche y productos lácteos.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

MÓDULO 2. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS)

4 horas

Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETAS) abarcan un amplio espectro de enfermedades y son un problema creciente de salud pública en todo el mundo. Son el resultado de la ingestión de alimentos (productos alimenticios o ingredientes, especias, bebidas o agua) contaminados con microorganismos patógenos o productos químicos en cantidades tales que afectan la salud del consumidor.
Al igual que los demás tipos de alimentos, la leche y los productos lácteos pueden provocar enfermedades.

2.1. Conceptos generales:
2.1.1. Peligros para la salud en leche y productos lácteos.

2.2. Epidemiología de las ETAS.

2.3. Cómo prevenir las ETAS.

2.4. Casos de ETAS provocadas por lácteos.

MÓDULO 3. Principales contaminantes de leche y productos lácteos

4 horas

3.1. Contaminantes microbiológicos.

3.2. Contaminantes químicos:
3.2.1. Productos de limpieza.
3.2.2. Productos medicinales.
3.2.3. Plaguicidas.

3.3. Contaminantes físicos:
3.3.1. Daños por contaminación física.
3.3.2. Causas de contaminación.
3.3.3. Detección de contaminantes.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

MÓDULO 4. Producción primaria y recolección de leche

4 horas

El ordeño influye en la calidad microbiológica de la leche, por lo que durante el mismo es necesario aplicar prácticas de higiene eficaces que reduzcan su contaminación. Éstas deben incluir la adecuada higiene de las instalaciones así como de todos los elementos implicados en el proceso.
Las buenas prácticas de ordeño son fundamentales para reducir la carga microbiológica de la leche.

4.1. Ordeño.

4.2. Almacenamiento de leche en el tambo / granja:
4.2.1. Equipos de frío en la granja.

4.3. Control de calidad previo a la carga.

4.4. Transporte de leche:
4.4.1. Características de los camiones.
4.4.2. Sistema de medición automatizado.

MÓDULO 5. Industrialización de la leche

10 horas

Una vez que se han removido las impurezas sólidas de la leche y ésta ha sido estandarizada, es necesario eliminar los microorganismos patógenos presentes para asegurar la inocuidad de la leche. Con este fin, la sometemos al proceso de pasteurización.
Este proceso se refiere al tratamiento térmico al que se somete la leche o cualquier alimento consistente en una relación de temperatura y tiempo que garantice la destrucción de organismos patógenos.

5.1. Descarga y almacenamiento de leche:
5.1.1. Control de calidad de leche cruda.
5.1.2. Calidad composicional.
5.1.3. Calidad higiénico-sanitaria.
5.1.4. Diseño de sistema de descarga:
5.1.4.1. Recepción en cántaras.
5.1.4.2. Recepción en cisternas.
5.1.5. Almacenamiento de la leche cruda.
5.1.6. Riesgos presentes en proceso de descarga y almacenamiento.

5.2. Pasteurización:
5.2.1. Objetivos del proceso de pasteurización.
5.2.2. Riesgos durante el proceso de pasteurización.
5.2.3. Diseño seguro de pasteurizador de leche.
5.2.4. Principios básicos para una correcta pasteurización.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

5.3. Higienizado y desnatado. La nata:
5.3.1. Definición y conceptos básicos.
5.3.2. Principios del funcionamiento de una higienizadora-desnatadora centrífuga.
5.3.3. Separación de la nata y estandarización:
5.3.3.1. La elección del contenido en grasa de la nata.
5.3.3.2. La temperatura de separación.

5.4. Bactofugado o bactofugación.

5.5. Homogeneización.

5.6. Conclusiones.

MÓDULO 6. Proceso de elaboración de quesos

6 horas

6.1. Microfiltración de leche para queso:
6.1.1. Leche micro-filtrada para quesería.

6.2. Mecanismos generales de la transformación de leche en queso:
6.2.1. Recepción de materia prima.
6.2.2. Estandarización.
6.2.3. Pasteurización.
6.2.4. Maduración de la leche (pre-maduración).
6.2.5. Coagulación.
6.2.6. Corte de la cuajada.
6.2.7. Cocción y agitación de la cuajada.
6.2.8. Desuerado.
6.2.9. Salado.
6.2.10. Moldeado.
6.2.11. Prensado.
6.2.12. Rendimiento quesero.

6.3. Microbiología del queso:
6.3.1. Flora microbiana.
6.3.2. Principales grupos de microorganismos.
6.3.3. Factores que dirigen la maduración.

6.4. Higiene de la fabricación de queso:
6.4.1. Origen de los contaminantes microbianos peligrosos para el hombre:
6.4.1.1. Bacterias patógenas procedentes directamente del animal.
6.4.1.2. Bacterias patógenas procedentes del personal.
6.4.1.3. Otros orígenes de estos microorganismos patógenos.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

6.5. Maduración y almacenamiento:
6.5.1. Maduración:
6.5.1.1. Agentes que intervienen en la maduración.
6.5.1.2. Factores que afectan la maduración.

6.6. Fraccionado y envasado:
6.6.1. Envasado en atmósfera controlada:
6.6.1.1. Ventajas e inconvenientes del envasado en atmósfera controlada de productos lácteos.
6.6.2. Fraccionado de quesos.

MÓDULO 7. Sistemas de limpieza

4 horas

La limpieza de plantas y equipos es una tarea compleja que debe ser tomada con mucha seriedad. Realizarla de la manera más efectiva posible para disminuir los riesgos de contaminación del producto es una obligación para las empresas que elaboran productos para uso o consumo humano.

7.1. Consideraciones generales.

7.2. Factores de limpieza.

7.3. Tipos de limpieza.

7.4. Sistema CIP.

MÓDULO 8. Diseño higiénico de equipos e instalaciones

4 horas

8.1. Introducción.

8.2. Materiales de construcción:
8.2.1. No tóxicos.
8.2.2. Acero inoxidable.
8.2.3. Materiales poliméricos.

8.3. Requisitos funcionales:
8.3.1. Facilidad para la limpieza y descontaminación.
8.3.2. Prevención de la entrada de microorganismos.
8.3.3. Prevención del crecimiento de los microorganismos.
8.3.4. Compatibilidad con otros requisitos.
8.3.5. Validación del diseño higiénico del equipo.

8.4. Diseño y construcción higiénicos:
8.4.1. Superficies y geometría.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

8.4.2. Acabado superficial – rugosidad de la superficie.
8.4.3. Facilidad para el vaciado y disposición.
8.4.4. Instalación.
8.4.5. Soldadura y soportes.
8.4.6. Aislamiento.

MÓDULO 9. Normas aplicables

4 horas

9.1. Buenas Prácticas Agrícolas:
9.1.1. ¿Qué son las Buenas Prácticas Agrícolas?

9.2. Buenas Prácticas de Manufactura.

9.3. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points):
9.3.1. Justificación e importancia del sistema HACCP.
9.3.2. Peligros.
9.3.3. Clasificación de los peligros.
9.3.4. Evaluación de la gravedad.
9.3.5. Evaluación del riesgo.
9.3.6. Etapas anteriores a la implementación del sistema HACCP.
9.3.7. Los 7 principios.

9.4. Global Food Safety Initiative (GFSI):
9.4.1. BRC.
9.4.2. FSSC 22000.

Tel. 900 670 400 - attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Seguridad Alimentaria en la Industria Láctea y Quesera

Autor

Alejandro M. Medina
Ingeniero en Alimentos. Técnico Superior en Lechería y Tecnología de Alimentos. MBA en Administración de Empresas con más de 15 años de experiencia en procesos productivos de la Industria Láctea y Quesera.

Titulación

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo.