PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación del Programa de Formación: **TÉCNICO EN PROCESAMIENTO DE DERIVADOS LACTEOS**

- **Código del Programa de Formación:** 936193
- **Competencia:** Higienizar planta de alimentos según procedimiento técnico y Normativa sanitaria.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Efectuar operaciones de limpieza y desinfección de áreas y equipos de planta de producción de alimentos teniendo en cuenta programa y procedimientos
  - ✓ Aplicar programa de control de plagas y disposición de residuos en planta de producción de alimentos de acuerdo con normativa.
  - ✓ Aplicar prácticas higiénicas y medidas de protección personal en la elaboración de alimentos de acuerdo con normativa y protocolo.
  - ✓ Determinar los peligros de contaminación en el proceso de producción de alimentos aplicando normativa sanitaria
- **Duración de la Guía:** 48H

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos, a esta nueva Higienizar planta de alimentos según procedimiento técnico y Normativa sanitaria.

Procesamiento Técnico en procesamiento de lácteos



La higienización de plantas de alimentos es un aspecto fundamental en la industria alimentaria, especialmente en la producción de derivados lácteos, donde la calidad y la seguridad de los productos son de suma importancia. En el curso de Técnico en Procesamiento de Derivados Lácteos, la competencia de aprendizaje relacionada con la higienización de plantas de alimentos según procedimientos técnicos y normativas sanitarias se convierte en un pilar esencial para garantizar la excelencia en la producción y la protección de la salud pública.

La higiene en la industria de procesamiento de alimentos va más allá de la mera limpieza superficial. Implica la implementación de protocolos rigurosos, el uso de productos adecuados y la comprensión profunda de las normativas sanitarias vigentes. Los derivados lácteos, en particular, son susceptibles a la contaminación bacteriana y química, lo que hace que la higienización de las instalaciones sea aún más crítica.

Esta guía de aprendizaje tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes del curso de Técnico en Procesamiento de Derivados Lácteos las herramientas necesarias para comprender y aplicar los procedimientos técnicos y las normativas sanitarias pertinentes en la higienización de plantas de alimentos.

FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3. Actividad de contextualización. Reflexión inicial.

Comenzamos nuestra guía de aprendizaje adentrándonos en la esencia de la producción de derivados lácteos, donde la calidad de la leche es un factor crítico. La calidad de la leche es una preocupación central para la industria láctea, ya que influye directamente en la seguridad y el sabor de los productos finales. Cada paso en el procesamiento de la leche, desde la obtención en la granja hasta su transformación en productos lácteos, está íntimamente ligado a la higiene y al cumplimiento de las normativas sanitarias. Por tanto, comprenda la importancia de higienizar las plantas de alimentos de manera rigurosa se convierte en un pilar fundamental para garantizar la calidad y seguridad de la leche y sus derivados.

La higienización adecuada de las plantas de alimentos no es simplemente una cuestión de apariencia o cumplimiento normativo, es el cimiento sobre el cual se construye la calidad de la leche y sus subproductos. La presencia de microorganismos no deseados en las instalaciones puede contaminar la leche y provocar problemas de salud pública, pérdida de producto y daño a la reputación de la empresa. La higienización va más allá de la superficie visible; implica la eliminación de bacterias, hongos y otros patógenos que podrían afectar la calidad del producto final. Por lo tanto, es esencial que los técnicos en procesamiento de derivados lácteos comprendan a fondo los procedimientos técnicos y las normativas sanitarias que rigen esta área crítica de la producción.

La cadena de producción de derivados lácteos es intrincada y precisa. La leche, un recurso perecedero, pasa por múltiples etapas antes de convertirse en productos como quesos, yogures y mantequillas. En cada una de estas etapas, la higiene y la prevención de la contaminación desempeñan un papel crucial. Los técnicos en procesamiento de derivados lácteos deben entender que su trabajo no solo afecta la calidad de la leche en el momento de la producción, sino que también tiene un impacto directo en la vida útil y la seguridad del producto final que llega a los consumidores.

Como parte integral de este curso, se fomentará el aprendizaje activo y colaborativo a través de una actividad grupal centrada en la calidad de la leche. Los estudiantes se organizarán en equipos y se les proporcionarán muestras de leche que presentan diversas características y condiciones. La tarea de cada grupo será evaluar y clasificar estas muestras de acuerdo con los estándares de calidad establecidos por las autoridades sanitarias y la industria láctea.

Esta actividad no solo permitirá a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en la higienización de plantas de alimentos, sino que también los desafiará a desarrollar habilidades de análisis sensorial y capacidad de detección de posibles problemas de calidad. Al trabajar juntos en esta tarea, los estudiantes no solo fortalecerán sus habilidades técnicas, sino que también aprenderán a comunicar y colaborar de manera efectiva, aspectos esenciales en el entorno laboral de la industria láctea. Además, esta actividad le proporcionará una visión práctica de la importancia de mantener altos estándares de higiene y calidad en la producción de leche y productos lácteos.

3.1 FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es):**

  1. Cognoscitiva.

  Investigación Normativa y Comparación Nacional en Colombia: Pide a los estudiantes que investiguen las normativas sanitarias nacionales aplicables a la producción de derivados lácteos en Colombia. Luego, solicitaron que elijan una región o país diferente y realicen una investigación similar sobre las normativas sanitarias de ese lugar. Después, deben comparar y contrastar las

regulaciones colombianas con las del lugar seleccionado. Los estudiantes deben identificar similitudes y diferencias significativas y reflexionar sobre cómo estas regulaciones afectan la producción de productos lácteos en Colombia. Esta actividad fomentará la comprensión de la importancia de las normativas sanitarias nacionales y la adaptación de procedimientos técnicos dentro del contexto colombiano.

2. Procedimental: Evaluación de la Higiene en una Planta de Alimentos Lácteos

En grupos de tres o cuatro estudiantes, seleccionen una planta de alimentos lácteos (puede ser una instalación real o un escenario simulado) para llevar a cabo una evaluación de la higiene. Sigan los siguientes pasos:

- ✓ **Inspección Visual:** Visite la planta y realice una inspección visual detallada de las áreas de producción, maquinaria y equipos. Documente cualquier evidencia de suciedad, desorden o posibles fuentes de contaminación.
- ✓ **Toma de Muestras:** Recojan muestras de superficies, utensilios o equipos en áreas críticas para la higiene. Utilicen hisopos estériles o kits de muestreo según lo aprendido en clase.
- ✓ **Análisis de Muestras:** Lleven las muestras recolectadas al laboratorio y realicen un análisis de microbiología básico para identificar la presencia de bacterias u otros microorganismos indicadores de higiene deficiente.
- ✓ **Informe de Evaluación:** Prepare un informe conjunto que resuma los resultados de la inspección visual y los resultados del análisis microbiológico. Identifiquen posibles áreas de mejora en la higiene y propongan medidas correctivas.
- ✓ **Presentación:** Cada grupo presentará sus hallazgos y recomendaciones ante la clase. Enfaticen la importancia de la higiene en la producción de derivados lácteos y discutan cómo las normativas sanitarias nacionales (en el caso de Colombia) se aplican en la planta evaluada.

Esta actividad les permitirá a los estudiantes aplicar los procedimientos técnicos de higienes aprendidas y desarrollar habilidades prácticas de evaluación de la higiene en una planta de alimentos lácteos. Además, promoverá la colaboración grupal y la comunicación efectiva de resultados y recomendaciones.

3. Actitudinal

Jornada de Sensibilización en una Comunidad Local: Los estudiantes organizarán y participarán en una jornada de sensibilización sobre higiene alimentaria en una comunidad local cercana a la institución educativa. Durante esta jornada, los estudiantes compartirán información esencial sobre prácticas seguras de higiene en la producción de alimentos lácteos, destacando su importancia para la salud pública. Además, promoverán la adopción de estas prácticas entre los residentes de la comunidad y responderán a preguntas relacionadas con la higiene alimentaria. Esta actividad tiene como objetivo no solo fortalecer la comprensión de los estudiantes sobre la relevancia de la higiene, sino también cultivar una actitud proactiva hacia la difusión de seguridad de conocimientos y la promoción de la alimentaria en la sociedad.

- **Ambiente Requerido**
    - Aula convencional
    - Ambientes fuera de Centro

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

1. **Evaluación de la Jornada de Sensibilización:** Los estudiantes serán evaluados individualmente según su desempeño en la organización y ejecución de la jornada de sensibilización en la comunidad local. Se evaluará su capacidad para transmitir información de manera clara y persuasiva, así como su habilidad para responder a preguntas y preocupaciones de manera efectiva.

2. **Informe de Evaluación de la Planta de Alimentos Lácteos:** Los grupos que realizaron la actividad de evaluación de higiene en una planta de alimentos lácteos deberán presentar un informe detallado de sus hallazgos y recomendaciones. Se evaluará la precisión de la evaluación, la identificación de problemas potenciales y la calidad de las soluciones propuestas.

3. **Examen Teórico-Práctico:** Se administrará un examen que abarcará tanto aspectos teóricos como prácticos de la higiene en la producción de derivados lácteos. Los estudiantes deberán demostrar su conocimiento de las normativas sanitarias, procedimientos técnicos y buenas prácticas de higiene. También se les presentarán escenarios prácticos relacionados con la higiene, donde deberán aplicar sus conocimientos para resolver problemas y tomar decisiones acertadas.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	Capacidad para explicar los principios fundamentales de la higiene alimentaria en la producción de derivados lácteos. Precisión en la descripción de las normativas sanitarias locales (en el caso de Colombia) y su aplicación en la industria láctea. Comprender y explicar los procedimientos técnicos esenciales para la higienización de plantas de alimentos lácteos.	Examen escrito con preguntas de opción múltiple, preguntas de desarrollo y estudios de caso. Las preguntas se basarán en los contenidos teóricos del curso y probarán respuestas que demuestren un conocimiento sólido de los conceptos y regulaciones relevantes.
Evidencias de Desempeño	Habilidad para organizar y ejecutar una jornada de sensibilización efectiva en una comunidad local. Capacidad para comunicar información sobre higiene alimentaria de manera clara y persuasiva. Habilidad para responder preguntas y preocupaciones de manera precisa y coherente.	Observación directa de la jornada de sensibilización, seguida de una rúbrica de evaluación que califica aspectos como la organización del evento, la claridad en la comunicación, la interacción con el público y la respuesta a preguntas.

Evidencias de Producto	Precisión y detalle en la descripción de los resultados de la evaluación de la higiene en la planta de alimentos lácteos. Identificación de problemas potenciales relacionados con la higiene y propuesta de soluciones efectivas. Organización y clara presentación y coherencia del informe.	Revisión y calificación del informe presentado por cada grupo. Se utilizará una lista de verificación de criterios para evaluar la precisión de la información, la identificación de problemas y la calidad de las soluciones propuestas, así como la presentación y organización general del informe.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Contaminación cruzada:** La transferencia de microorganismos o sustancias indeseables de una fuente a otra, lo que puede comprometer la seguridad alimentaria.
- **Buenas Prácticas de Fabricación (BPF):** Conjunto de procedimientos y directrices para mantener altos estándares de higiene y seguridad en la producción de alimentos.
- **Desinfección:** Proceso de eliminación de microorganismos patógenos de superficies, equipos o utensilios mediante el uso de agentes químicos o calor.
- **Hisopado:** Técnica de muestreo que implica tomar muestras de superficies utilizando hisopos estériles para detectar la presencia de microorganismos.
- **Microorganismos Indicadores:** Organismos que se utilizan como indicadores de la higiene y la posible presencia de patógenos en un entorno alimentario.
- **Inocuidad Alimentaria:** Garantía de que los alimentos son seguros para el consumo humano y no causarán daño a la salud.
- **Normativas Sanitarias:** Regulaciones y estándares establecidos por autoridades gubernamentales que rigen la producción de alimentos y la seguridad alimentaria.
- **Higienización:** Proceso de limpieza y desinfección de equipos, instalaciones y utensilios para prevenir la contaminación de los alimentos.
- **Contaminación Bacteriana:** Presencia de bacterias dañinas en los alimentos o en el entorno de producción, que puede provocar enfermedades transmitidas por los alimentos.
- **Higiene personal:** Prácticas y que los trabajadores de la industria alimentaria deben seguir para evitar la contaminación de los alimentos, como lavarse las manos y usar ropa protectora adecuada.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Resolución 2674 de 2013: Esta es una normativa sanitaria importante en Colombia que establece los requisitos sanitarios para la producción, almacenamiento, distribución y comercialización de alimentos.
- Resolución 616 de 2006: Esta resolución establece los requisitos sanitarios y las condiciones de higiene que deben cumplir los establecimientos dedicados a la producción, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de leche cruda y pasteurizada en Colombia. Es una normativa fundamental para la producción de derivados lácteos en el país.
- "Higiene y Seguridad Alimentaria en Colombia" (Libro): Autor: Marta Serrano C., Nohora Quicazán de Cañón, Alejandro Cañón. Este libro proporciona una visión detallada de los aspectos relacionados con la higiene y seguridad alimentaria en Colombia y puede ser una referencia valiosa para los estudiantes.
- "Normas Sanitarias para la Producción, Procesamiento y Comercialización de Alimentos" (Libro): Autor: Jorge Iván Prieto, Luz Dary Restrepo. Este libro aborda las normas sanitarias específicas para la industria alimentaria en Colombia, ofreciendo información práctica sobre cómo cumplirlas.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JOSE LUIS SERRATO PATIÑO**	**INSTRUCTOR**	**CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA – ESPINAL**	**01/02/2023**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					