

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE No 1 PCC

Reconocer los pre requisitos y los 7 principios que rigen el plan Haccp

- Denominación del Programa de Formación: agroindustria alimentaria
- Código del Programa de Formación: 936161
- Nombre del Proyecto: Desarrollo de procesos para la producción de alimentos inocuos en las instituciones educativas articuladas con el Sena en el departamento de Boyacá
- Fase del Proyecto **Ejecución**
- Actividad de Proyecto: Desarrollar actividades de producción identificando puntos críticos de control aplicando la normatividad vigente que garantice la inocuidad del producto
- Competencia: Controlar puntos críticos en los procesos de producción según Legislación vigente
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

Diagnosticar los puntos críticos en los procesos de producción de acuerdo con normatividad vigente y políticas de la empresa

- Duración de la Guía: 40 Horas

2. PRESENTACIÓN

Una de las causas de los problemas de salud pública se debe a la falta de inocuidad en los alimentos.

El sistema HACCP permite prever los peligros de contaminación que pueden sufrir los alimentos en las diferentes etapas de su producción, transporte y distribución hasta llegar al consumidor final. Es flexible y de fácil adaptación a todo tipo de empresas alimentarias haciendo que el sistema sea eficiente como lo sean los métodos empleados para ponerlo en práctica lo que depende del nivel de conciencia de la alta gerencia y que vea la implementación de este sistema como una inversión y no un gasto.

Uno de los mejores métodos para representar el proceso productivo es el de Flujo gramas de Despliegue, que permite ver y mejorar las interacciones entre el personal de labor y las operaciones de su trabajo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es).

3.1. Actividades de reflexión

¿Cuándo se creó y para qué es el sistema Haccp?

El sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) se relaciona específicamente con la producción de alimentos inocuos y, según la FAO, es "un abordaje preventivo y sistemático dirigido a la prevención y control de peligros biológicos, químicos y físicos, por medio de anticipación y prevención, en lugar de inspección y pruebas en productos finales". El primer acontecimiento que dio origen al sistema HACCP está asociado a W.E. Deming, y sus teorías de gerencia de calidad, se consideran la principal causa de los cambios en la calidad de los productos japoneses, en los años 50. El Dr. Deming y otros profesionales desarrollaron el sistema de gerencia de la calidad total (total quality management - TQM), que aborda un sistema que tiene como objetivo la fabricación, y que puede mejorar la calidad y reducir los costos. El segundo acontecimiento - y el principal - fue el desarrollo del concepto de HACCP. En la década de 1960, la Pillsbury Company, el Ejército de los Estados Unidos y la Administración Espacial y de la Aeronáutica (NASA) desarrollaron un programa para la producción de alimentos inocuos para el programa espacial americano. Considerando las enfermedades que podrían afectar a los astronautas, se juzgó como más importantes aquellas asociadas a las fuentes alimentarias. Así, la Pillsbury Company introdujo y adoptó el sistema HACCP para garantizar más seguridad, mientras reducía el número de pruebas e inspecciones al producto final. El sistema HACCP permitió controlar el proceso, acompañando el sistema de procesamiento de la manera más detallada posible, utilizando controles en las operaciones, y/o técnicas de monitoreo continuo en los puntos críticos de control. La Pillsbury Company presentó el sistema HACCP en 1971, en una conferencia sobre inocuidad de alimentos en los Estados Unidos, y el sistema después sirvió de base para que la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) desarrollara normas legales para la producción de alimentos enlatados de baja acidez.

En 1973, la Pillsbury Company publicó el primer documento detallando la técnica del sistema HACCP, Food Safety through the Hazard Analysis and Critical Control Point System, usado como referencia para entrenamiento de inspectores de la FDA. En 1985, la Academia Nacional de Ciencias de los EUA, contestando a las agencias de control y fiscalización de alimentos, recomendó el uso del sistema HACCP en los programas de control de alimentos. En 1988, la Comisión Internacional para Especificaciones Microbiológicas en Alimentos (ICMSF) publicó un libro que sugería el sistema HACCP como base para el control de calidad, desde el punto de vista microbiológico. La Comisión del Codex Alimentarius incorporó el Sistema HACCP (ALINORM 93/13a, Appendix II) en su vigésima reunión en Ginebra, Suiza, del 28 de junio al 7 de julio de 1993. El Código de Prácticas Internacionales Recomendadas- Principios Generales de Higiene Alimentaria [CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)], revisado y adicionado del Anexo "Directrices para la Aplicación del Sistema

HACCP", fue adoptado por la Comisión del Codex Alimentarius, en su vigésima segunda reunión, en junio de 1997.

www.bpm-haccp.eom.ar/index_archivos/pdf/Sistema-HACCP.pdf

En GAES (4 aprendices)–Grupos autónomos de estudio- y luego de haber realizado la lectura, en una lluvia de ideas responda las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué es importante implementar HACCP en la industria alimentaria?
2. ¿Cuáles son los pre-requisitos para implementar HACCP?

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos

3.2.1 Con base en la lectura del material que encuentra en el estante realice un **mapa semántico** donde resuma la información más importante teniendo en cuenta la historia, los peligros que se pueden presentar, porque es importante su aplicación en la elaboración de productos alimenticios.

3.2.2. Mediante la utilización de mapa cognitivo tipo sol, identifique los programas prerequisite para la aplicación del HACCP y explique los siete (7) principios.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

Actividad de Aprendizaje Cognitivas:

- ✓ Identificar los prerequisites y principios del plan HACCP.

Actividad de Aprendizaje Procedimental:

- ✓ Aplicar los principios de HACCP en el proceso de producción.

Actividad de Aprendizaje Actitudinal:

- ✓ Realizar de manera responsable y coherente los procesos que permitan identificar los peligros y aplicar las medidas preventivas y correctivas para obtener productos inocuos en la industria alimentaria.

3.3.1 Realice el **Flujo grama de Despliegue** para la elaboración del producto objetivo del proyecto productivo, teniendo en cuenta la explicación del instructor y aplicando el árbol de decisiones (segundo principio) para identificar los PC y PCC mediante la utilización del formato ayuda para el HACCP.

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento

3.4.1 En GAES (4 Aprendices) Realice un diagrama causa efecto del análisis de las preguntas del árbol de decisiones y concluya si es o no un sistema apropiado para controlar los peligros de contaminación en los alimentos.

Tengan en cuenta para el desarrollo de esta actividad las **PREGUNTAS DEL ARBOL DE DECISIONES** que se encuentran en el documento **aspectos y consideraciones a tener en cuenta sobre el plan HACCP**

Ambiente Requerido. Aula virtual de aprendizaje (salón de clase, planta agroindustrial)

Materiales: Computador, videoBeam, parlantes, papel, bolígrafo, lápiz y borrador. Materias primas e insumos necesarios para la elaboración del producto

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Producto: mapa semántico mapa cognitivo tipo sol Flujograma de despliegue Diagrama causa efecto	Elabora flujogramas de acuerdo con las líneas de producción interpreta el flujogramas, según línea de producción. Verifica la secuencia de los procedimientos según flujogramas.	Técnica: Valoración del producto. Instrumento: Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción correctiva: Los procedimientos que se siguen cuando ocurre una desviación de un límite crítico en un punto crítico de control.

Punto de Control: Cualquier punto de un sistema de alimentos concreto en el que la pérdida del control no entraña un riesgo inadmisible para la salud.

Punto Crítico de Control (PCC): Cualquier punto, fase o procedimiento de un sistema de alimentos en el que se puede ejercer el control y prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables un riesgo o peligro referido a la seguridad o inocuidad del alimento.

Límite Crítico: Es el valor que separa lo aceptable de lo que no es aceptable. Una o más tolerancias prescritas que se deben satisfacer para garantizar que un determinado CCP realmente controla un riesgo microbiológico para la salud.

Desviación: El no cumplir con un límite crítico exigido por un CCP.

HACCP: El documento escrito que describe los procedimientos formales a seguir para asegurar el control de un procedimiento o proceso específico.

Riesgo: Cualquier peculiaridad física, química o biológica que puede causar un peligro inadmisible para la salud de los consumidores (contaminación inadmisible, concentraciones de toxinas, crecimiento o supervivencia de microorganismos patógenos).

Medida Preventiva: Cualquier factor que pueda utilizarse para controlar, prevenir o identificar un riesgo o peligro.

Control: Una secuencia planificada de observaciones o determinaciones de límites críticos ideada para realizar un registro exacto y destinada a garantizar que el límite crítico mantiene la inocuidad de producto.

Clase de peligro: Una de las seis clases que conceden prioridad al peligro que se basa en los riesgos de los alimentos.

Monitoreo continuo: Secuencia planificada de observaciones o medidas con el fin de asegurarse de que un punto crítico de control está controlado.

Árbol de decisiones de un PCC: Una secuencia de preguntas hechas para determinar si un punto de control es PCC.

Peligro: Una propiedad física, biológica o química que puede causar que los alimentos no sean seguros para su consumo.

Verificación: El uso de métodos, procedimientos o análisis, aparte de aquellos utilizados por el monitoreo, que determinan que el sistema HACCP cumple con el plan y/o si necesita modificar o revalidar el plan.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Decreto 60 de 2002, recuperado de:

[www.invima.gov.co > decreto-no-60-18-ene-de-2002-pdf > download](http://www.invima.gov.co/decreto-no-60-18-ene-de-2002-pdf/download)

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Martha Isabel Acero Salcedo Nidia Jenny Acuña Pinto Manuel Alberto Muñoz Moreno	Instructores Agroindustria	Articulación con la educación media	17 Marzo 2017

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Equipo Instructores agroindustria año 2020	Instructores Agroindustria	Articulación con la educación media	26 de Marzo de 2020	Actualización