PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación:**. APLICACION DE MEDIDAS DE CONTROL PARA LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS**
- Código del Programa de Formación: 93610002
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada):
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Ejecución
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada
- Competencia: Controlar puntos de control criticos en los procesos de producción según legislacion vigente.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  29080102402 Interpretar los procedimientos de vigilancia de los puntos críticos de control establecidos

  29080102404 Informar las desviaciones encontradas en los procesos según procedimiento establecido .

  29080102403 Aplicar el control de los puntos críticos en las etapas del proceso productivo según procedimiento establecido.

  29080102401 Comprender la normativa relacionada con el sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control

- Duración de la Guía: 48 Hr



PRESENTACIÓN

Bienvenidos, a ésta nueva competencia. **CONTROLAR PUNTOS DE CONTROL CRITICOS EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN SEGÚN LEGISLACION VIGENTE.**

La inocuidad de los alimentos es fundamental para la salud y el bienestar de las personas. De hecho, la Organización Mundial de la Salud estima que casi 1 de cada 10 habitantes enferman cada año por



ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren debido a esa causa. Por esa razón, la industria alimentaria es una de las más reguladas y controladas en el mundo, por tal razón productos deben pasar las pruebas de calidad y seguridad alimentaria, cumpliendo los estándares que dicte la ley.

El sistema de control y calidad alimentaria es un proceso que permite diferenciar los alimentos aptos para el consumo humano de aquellos que no lo son. Es una actividad reguladora de cumplimiento obligatorio llevada a cabo por las autoridades nacionales o locales competentes con el objetivo de proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos que salen al mercado cumplen los requisitos mínimos de calidad e inocuidad alimentaria, así como que hayan sido etiquetados de manera correcta respetando la normativa vigente.

De hecho, el control alimentario no solo certifica la calidad del producto para proteger la salud del consumidor, sino que es una herramienta para protegerlo de intentos de estafa, evitando el uso de etiquetas alimentarias fraudulentas. También garantiza que el producto tiene las propiedades sensoriales adecuadas, como sabor, aroma, color o textura, y que su etiqueta refleja fielmente las propiedades cuantitativas, como el contenido en azúcar, proteínas, fibras o grasas.

Los sistemas de calidad alimentaria no solo protegen al consumidor sino también a las empresas. Al asegurarse de que los alimentos mantienen su inocuidad durante el proceso de producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución, evita que el negocio sufra pérdidas económicas o daños a su reputación como consecuencia de rechazos, retiros de producto del mercado o casos de intoxicaciones alimentarias.

Para garantizar la calidad de los alimentos se utilizan diferentes herramientas de tipo físico, químico, tecnológico, sensorial, microbiológico y nutricional. Así se detecta la existencia de riesgos físicos, como la presencia de cualquier material extraño, riesgos químicos como productos añadidos durante el proceso de producción y procesado o riesgos microbiológicos dados por bacterias, parásitos, hongos o virus que puedan causar toxiinfecciones alimentarias.

En realidad, **el control de la calidad y seguridad alimentaria no se enfoca únicamente en los alimentos sino también en los envases y empaquetados** para detectar posibles desperfectos que afecten el producto, como alimentos mal empaquetados, botellas selladas no adecuadamente, latas dañadas o cantidades incorrectas de producto en el envase.

- **Segundo nivel de calidad.** También llamado aseguramiento de la calidad, este sistema tiene un carácter preventivo ya que implica realizar evaluaciones continuas con el objetivo de reducir los errores y garantizar la calidad de los alimentos a lo largo de la cadena.

- **Tercer nivel de calidad.** La gestión de la calidad se aplica a todas las actividades, no solo al producto final, guiándose por las normas internacionales ISO 9000. En este caso, es necesario que se implique todo el personal de la empresa.

Generalmente el programa de control y calidad alimentaria se implanta en diferentes niveles:

- **Primer nivel de calidad.** Se realiza un control general que abarca desde el estado de las materias primas hasta el proceso de producción y los productos terminados. Este sistema cumple con la normativa vigente, pero descubre los defectos tarde, por lo que representa costes más elevados para las empresas alimentarias.

independientemente del sistema de calidad alimentaria interno que aplican las empresas, **las Administraciones Públicas también realizan inspecciones** y llevan a cabo acciones de vigilancia en los diferentes establecimientos para asegurarse de que cumplen la normativa y no cometen fraudes.

Esos controles analizan tanto el etiquetado de los alimentos como su composición y la publicidad en los diferentes sectores alimentarios y a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la elaboración hasta el almacenamiento, la distribución y los puntos de venta, incluyendo el sector de la hostelería, restauración y catering.

Debido a ello se hace necesario que los aprendices entiendan sobre la importancia de la higiene y puntos critivos de control en la producción de alimentos, identificando de qué manera se formulan y aplican las reglas y principios en materia de higienización, que abarcan prácticas desde la producción primaria hasta el consumidor final (cadena alimentaria).
Todo lo anterior relacionado con la implementación de BPM en la industria hace que sea posible determinar los procedimientos, equipos y variables a controlar en un proceso productivo. A la vez la química de alimentos se apoya en los conceptos fundamentales de la química general, bioquímica, nutrición y microbiología que la hacen una herramienta integradora en la formación de los emprendedores en elaboración de derivados de frutas y hortalizas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL.

La higiene de los alimentos comprende las condiciones y medidas necesarias para la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos, destinadas a garantizar un producto inocuo, en buen estado y comestible, apto para el consumo humano. Se busca alcanzar, alimentos libres de contaminantes, tanto microbiológicos, químicos o físicos con el objetivo de que no representen riesgos para la salud del consumidor. Según cifras de La Organización Mundial de la Salud (2015), al menos 2 millones de personas mueren al año en el planeta, en su mayoría niños, por la falta de inocuidad de los alimentos, esto se convierte en un fuerte problema para la salud pública mundial.

lass BPM puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud; Sin embargo, alrededor de 200 enfermedades, que van desde las diarreas, que matan a unos 1,8 millones cada año en el mundo, hasta el cáncer, son fruto de la contaminación. Si un alimento no reúne las condiciones necesarias de inocuidad y luego es ingerido por un individuo, puede generar intoxicaciones o infecciones alimentarias que ponen en riesgo la salud de la población, a pesar de los diferentes controles y normativas

que existen en todo el mundo para garantizar la salubridad de los alimentos, esto se ha convertido en un gran reto para la salud pública en el mundo.

Descripción de la actividad: Según el texto anterio, la esposicion totarial del instructoir r y los conocimientos previos adquiridos acerca del tema, argumente su respuesta hacerca del siguiente cuestionario

- Que Medidas de higiene (del personal, instalaciones, equipos e instalaciones pueden servir como barrera de entrada y control inicial para la inocuidad de los alimentos
- Enuncie 4 enfermedades transmitidas por alimentos ETAS dedido a malas practicas higienico sanitarias ?
- **Ambiente Requerido**: Campo, ambiente de formación
- Materiales: Marcadores, borrador, papel, computador, portátil, lapicero

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE

Descripción de las actividades: Los alimentos pueden ser un riesgo para la salud de las personas si no se realizan los controles requeridos a lo largo de la cadena productiva, por esta razón, es indispensable que las empresas productoras y distribuidoras de alimentos efectúen controles fisico- quimicos y microbiologicos para garantizar la vida útil de los productos alimenticos y la salubridad de los consumidores finales

Según la información suministrada por el instructor "Etas y patógenos" y de acuerdo a la normativa socializada, en equipos de trabajo

a) investigue y conceptualice sobre:Métodos de Limpieza , desinfección; fuentes y agentes de contaminación y, técnicas de acemaniento y parámetros de conservación de los alimentos , esta información será parte de un debate grupal entre euipos de trabajo, por el cual usted querido aprendiz debe tener dominio sobre el tema

b) Realice un informe donde conceptualice y explique cuales son las medidas de control para garantizar la calidad de los alimentos en la industria alimentaria

c) Basados en la explicación del instructor , En equipos de trabajo visite una planta procesadora de alimentos y realice Diagrama de flujo de proceso donde especifique las áreas de proceso , equipos y puntos críticos de control en el área de operación y medidas de prevención y/o mitigación

- **Ambiente Requerido:** Campo, ambiente de formación
- **Materiales**: Marcadores, borrador, papel, computador, portátil

3.4 Actividad de Apropiación de Conocimiento:

Descripción de la(s) Actividad(es): Basados en el material de apoyo suministrado por el instructor " BPM decreto 3075/97 y plan de saneamiento básico explique

a) Cual es la importancia de las buenas practicas de manufactura en la industria de alimentos ¿
b) Que es un plan de saneamiento básico y cuáles son los programas que lo componen?
c) Enunie y explique los parámetros de calidad que garantizan la calidad de los alimentos : parámetros físicos , químicos y microbiológicos
d) Realice el Taller de identificación de ETAS y peligros en la industria de alimentos
e)

3.5 Actividad de aplicación del conocimiento

Descripción de la actividad: De acuerdo con la exposición Normatividad vigente sobre Buenas Prácticas de Manufactura: Decreto 3075 de 1997 y resolución 2674 de 2013, en equipos de trabajo Realice las siguientes actividades:



Elabore un informe o un documento con una lista de productos altamente perecederos, mencionando los factores que los hacen susceptibles de contaminación, y otra donde incluya: agentes contaminantes, agentes desinfectantes y medidas de prevención – control

Revise el documento anexo de higienización de los alimentos y presente un informe no superior a 1 página y desarrolle los siguientes talleres:

- Taller Sopa de letras de terminología de BPM
- Taller de generalidades de procesos higiénico sanitarios
- **Ambiente Requerido:** Campo, ambiente de formación
- **Materiales**: Marcadores, lapicero, papel, computador,

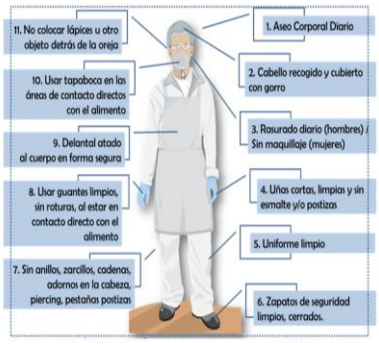
Sorprendeme ¡! En equipos de trabajo, de acuerdo a la información sumistrada por el instructor relice: análisis físico – quimico y sensorial de 3 productos alimenticios de su región o municipio cercano , enuncie el método , procedimiento e interprete y analice los resultados

a. Analiss físico : color , olor , textura . sabor
b. Análisis quimico : ph, densidad, acidez, determinación de solidos solubles
c. Análisis Microbiológico : presencia de agentes contaminantes

- **Ambiente Requerido:** Campo, ambiente de formación
- **Materiales**: Marcadores, borrador, papel, computador , densiimetro, termómetro

3.6 Descripción de la actividad :Apreciado aprendiz, el manipulador de alimentos cumple un rol fundamental para reducir la probabilidad de contaminación en los productos que elabora, a nivel de su condición personal, las reglas básicas que debe seguir un manipulador, son las siguientes: estado de salud idóneo , practicas higiénico sanitarias de manera permanente , capacitación y educación puesto que es el agente más contaminante que existe en el planeta tierra ; por tal motivo es de vital importancia la limpieza y desinfección de manos y portar la indumentaria para elaborar los productos alimenticios y evitar posibles riesgos y alteraciones en la salud. De acuerdo a la información sumistrada e imágenes describa o enumere:









a) **Los elementos de protección personal o indumentaria que debe portar el personal manipulador de alimentos**

1. _____
2 _____
3 _____
4 _____

b) Describa el proceso de limpieza y desinfección de manos haciendo uso de imágenes alusivas o ejemplos donde se evidencie dicho procedimiento, y explique en 5 renglones su importancia y aplicabilidad.

3.7 Descripción de la actividad: En equipos de trabajo elabore y socialice con todos los integrantes de la formación el protocolo de limpieza y desinfección de: Maquinaria, instalaciones, herramientas y utensilios según normativa, seguidamente basado en la información desarrolle la siguiente actividad:





- Taller de soluciones sanitizantes dado por el instructor
- Con base en la lectura realice el proceso de higienización de equipos y utensilios y las diferentes áreas de producción, evidencie con fotos su trabajo.
- **Ambiente Requerido:** Campo, ambiente de formación**,** laboratorio
- **Materiales**: computador, papel, marcador, lapicero, portátil

3.8 Descripción de actividad: Teniendo en cuenta el material de apoyo del instructor, el **Ciclo** Deming, Mejora continua, manejo y registro de las actividades y variables de producción en los formatos establecidos para garantizar la calidad de los procesos alimenticios realice la lectura y los siguientes talleres

A. Taller de L-D (limpieza y desinfección
B. Taller de higienización en los alimentos
C. material de lectura y Taller de gestión de residuos solidos
D. material de lectura y taller de control de plagas

- **Ambiente Requerido:** Campo, ambiente de formación
- **Materiales**: Marcadores, borrador, papel, computador, termómetro

3.9 Actividades de transferencia de tranferencia .

Descripción de las actividades:

a) Realizar un video que contenga la siguiente información: Mediante un juego de roles, realice un trabajo de inspección en una planta de panificación, teniendo como base la normatividad vigente para elaboración y manipulación de alimentos: Evalué el lugar de trabajo comparándolo con lo estipulado en BPM (Decreto 3075 y Resolución 2674), y con los resultados obtenidos mediante la observación y medición, estructure un *Perfil Sanitario* para dicho establecimiento.

b) Teresa es una mujer de 35 años, que actualmente no posee trabajo, ha decidido montar un restaurante de comidas rápidas en la ciudad de Neiva, dicha propietaria desconoce la normatividad vigente, por ello requiere saber cuáles son los requisitos mínimos que debe cumplir la puesta en marcha de su actual establecimiento, que decreto lo regula y cuáles son los requisitos de ingreso del personal de manipulación de alimentos. Su tarea es explicarle a Teresa cuales son las condiciones que debe cumplir el establecimiento y cuáles son los requisitos mínimos que deben cumplir los manipuladores de acuerdo conforme a la normatividad vigente (decreto3075/97). Para ello En grupos de trabajo, de acuerdo a la exposición realizada por el instructor y material de apoyo sumistrado y el caso planteado explique a teresa:

- Que son las buenas prácticas de manufactura "BPM ", para que sirven y campo de aplicación
- Enumere cuales son y en qué consisten los exámenes médicos que el personal de manipulación de alimentos debe tener vigente en el momento de su vinculación.
- Describe cuales son las prácticas higiénico sanitarias que debe tener el personal de manipulación de alimentos
- Que requisitos debe cumplir las instalaciones, equipos y utensilios según lo contemplado en el decreto 3075 de 1997 y ventajas y desventajas de la aplicación de BPM.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento Respuestas a preguntas sobre BPM, procedimientos de higienización, equipos y utensilios e identificación de riesgos y enfermedades transmitidas por alimentos Evidencias de Desempeño	Conoce que es un alimento , composición y sistemas de conssrvacion de los mimismos Identifica los tipos de enfermedades transmitidas por alimentos. Identifica riesgos y peligros en el alistamiento según las características de la actividad. Identifica equipos y utensilios de acuerdo con proceso productivo. Conoce los controles y parámetros para garantizar la inocuidad de los alimentos	**Técnica**: preguntas **Instrumento** cuestionario **Técnica**: observación **Instrumento:** lista de chequeo

Resultados de la observación de un proceso de higienización de Alistar áreas de trabajo y equipamiento según ficha técnica. Evidencias de Producto: áreas de trabajo y equipamiento higienizado	Aplica protocolos de desinfección personal según normativa. Aplica elementos de limpieza y desinfección teniendo en cuenta procedimientos técnicos y BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) Elimina riesgos de contaminación en las áreas de proceso de acuerdo con protocolos. Retira desinfectantes de acuerdo a procedimiento técnico y BPM Aplica protocolos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios según normativa vigente. Aplica métodos de conservación en los alimentos para alargar vida útil Identifica los puntos critocos de control de los procesos y procedimientos para minimizar riesgos de alimentos Dispone los residuos generados según protocolos establecidos.	**Técnica:** observación I**nstrumento** : Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **ALIMENTO:** Es toda sustancia que al ser consumida y absorbidas por el cuerpo, proporciona energía, contribuyen al crecimiento y la reparación de los tejidos del cuerpo, o regulan estos procesos

- **BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM):** Principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano con el objetivo que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas.

- **CONTAMINACIÓN:** Introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario

- **MATERIA PRIMA: s**e conocen como materias primas a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo. Las materias primas que ya han sido manufacturadas, pero todavía no constituyen definitivamente un bien de consumo se denominan productos semielaborados, productos semi acabados o productos en proceso.

- **FABRICA DE ALIMENTOS:** Es el establecimiento en el cual se realice una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para el consumo humano.

- **HIGIENE DE LOS ALIMENTOS:** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

- **PELIGRO:** Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

- **INFESTACION**: Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

- **LIMPIEZA:** Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Aditivos alimentarios. Nuria cubero, Albert Monferrer, Jordi Villalta. Ed. Mundi-prensa
- Análisis de los alimentos. Nielsen, S. Ed. Acribia
- Buenas Prácticas en la Producción de Alimentos. Alfonso A. Gardea, Gustavo A. Ed. Trillas
- Conservación Química de los Alimentos. Erich Lück y Martín Jager. Ed. Acribia
- Manual de Química y Bioquímica de los Alimentos. Coultate, T. P. South. Ed. Acribia

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Dykania del Carmen Asprilla**	**Instructor**	**CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EL ESPINAL**	**15/2/2023**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					