PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: EMPRENDEDOR EN PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DERIVADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS
-
- Código del Programa de Formación: 96151451

- Competencia: APLICAR PROCESOS DE HIGIENIZACIÓN PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS SEGÚN PROGRAMA ESTABLECIDO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

- Resultados de Aprendizaje a alcanzar:

❖ Identificar las condiciones de las instalaciones, equipos y utensilios para la producción de alimentos según programa de limpieza y desinfección y normatividad vigente

- Duración de la Guía: 32 HORAS

2. PRESENTACIÓN.

Mediante esta guía de aprendizaje se busca obtener instalaciones, equipos y utensilios ordenados en secuencia lógica y en optimas condiciones de acuerdo a los protocolos establecidos por la normatividad vigente. Alistando los elementos necesarios para aplicar los procesos de limpieza y desinfección.

La aplicación de estos conceptos, en el proceso de transformacion de frutas y hortalizas se realiza con el objetivo de contar con ambientes de aprendizaje con las minimas condiciones que granticen un producto final de calidad.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

DEFINICION DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS: LEER Y ANALISAR EL MATERIAL SUMINISTRADO POR EL INSTRUCTOR.

- **NORMATIVIDAD VIGENTE:** legislación sanitaria, DECRETO 3075 DE 1997 Y resolución 2674 del 2013, Por lo cual se reglamenta parcialmente la ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público; en el presente decreto se regulan todas las actividades que pueden generar factores de riesgo por el consumo de alimentos y se aplicaran:
  A todas las fabricas donde se procesen alimentos los equipos y utensilios , el personal manipulador
- **MANIPULADORES DE ALIMENTOS**: según la ley es "aquella persona que está en contacto con los alimentos en su puesto de trabajo, ya sea durante su preparación, distribución, transformación. Los alimentos que utilizamos habitualmente y las materias primas con las que se elaboran muchos productos vienen de muy lejos, en ocasiones. Para algunos productos, la cadena alimentaria es muy larga. Y nosotros, los consumidores finales, tenemos que tener la confianza, la certeza, de que lo que nos vamos a comer está en perfecto estado, La Seguridad Alimentaria es todo ese conjunto de medidas, leyes, planes preventivos, etc. que consiguen que el consumidor no sólo coma alimentos inocuos, si no que además no piense en ello nunca, Las buenas prácticas no las determina el sentido común, si no unos cuantos criterios científicos en los que se fundamentan las leyes. Y eso hay que estudiarlo y aprenderlo.

Deberes del manipulador de alimentos

- Prevenir los riesgos alimentarios que puedan afectar a la salud de los consumidores,estableciendo los medios necesarios para una correcta manipulación de los alimentos.
- Conocer la metodología y prácticas correctas de higiene alimentaria.
- Acreditar de forma documental su Certificado de Formación.

Deberes de la empresa alimentaria

Según establece el Reglamento CE nº 852/2004, todas las empresas relacionadas con el sector alimentario deberán asegurarse que sus empleados reciban la correspondiente formación en Higiene Alimentaria, la cual habrá de realizarse de forma periódica y continuada.

- **APPCC: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos**

  Consiste en el método que permite identificar y evaluar los riesgos que puedan generarse en la cadena alimentaria, determinar las fases concretas donde puedan establecerse Medidas de Prevención y garantizar que dichos riesgos son eliminados o quedan reducidos hasta un nivel admisible.

- **RIESGOS ALIMENTARIOS**: Una incorrecta manipulación del alimento puede contaminarlo, y un alimento contaminado no se distingue de otro alimento no contaminado.

  Un alimento se puede contaminar con gran facilidad, pero detectarlo no es tan sencillo. A simple vista, un producto contaminado tiene un buen color o textura. Sin embargo, en su interior o exterior alberga cierto peligro capaz de provocar alguna intoxicación o enfermedad al consumidor.

  La alteración puede darse por la presencia de cualquier agente físico, químico o biológico que altere su inocuidad y, lo más importante, puede registrarse en cualquier momento de la cadena alimentaria, desde la recolección, la recepción y la preparación, hasta el almacenamiento y envasado. En el domicilio, aunque la incidencia es menor, también pueden contaminarse durante la elaboración o el almacenamiento.

- **ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS:** son llamadas intoxicaciones alimentarias. Esto ocurre cuando uno se enferma después de comer un alimento o beber una bebida Contaminada con una sustancia tóxica, las enfermedades transmitidas por alimentos son iguales. Ocurren cuando los alimentos son contaminados con sustancias peligrosas, como bacterias, virus, parásitos, tóxicos naturales o químicos.

  Síntomas de una Enfermedad Transmitida por Alimentos:

Síntomas Comunes	Síntomas Frecuentes	Síntomas no Comunes
Vómito	Fiebre	Latidos irregulares del corazón
Diarrea	Dolor de cabeza	Piel enrojecida
Náusea	Escalofríos	Dificultad en respirar
Calambres abdominales	Dolores de los músculos	Parálisis
	Mareo	

  Las personas que trabajan en la manipulación de alimentos y bebidas, no deben servir al publico si tienen síntomas de alguna enfermedad provocada por alimentos o si han sido diagnosticados con alguna enfermedad que se trasmite a través de los alimentos o la manipulación de estos. Visite la página “Póliza de Salud para los Empleados” para más información.

- **ENFERMEDADES ZOONOTICAS:** Una enfermedad zoonótica es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos. Las enfermedades zoonóticas pueden ser provocadas por virus, bacterias, parásitos y hongos. Algunas de esas enfermedades son muy frecuentes. En el caso de las enfermedades zoonóticas causadas por parásitos, los tipos de síntomas y signos pueden variar según el parásito y la persona. A veces, las personas con infecciones zoonóticas pueden enfermarse mucho, mientras

que otras personas no tienen síntomas y no se enferman jamás. Otras personas pueden tener síntomas como diarrea, dolor muscular y fiebre.

Los alimentos pueden ser una fuente de algunas infecciones zoonóticas cuando los animales como vacas y cerdos tienen una infección por parásitos como Cryptosporidium o Trichinella. Las personas pueden contraer criptosporidiosis si accidentalmente tragan comida o agua contaminada con las heces de animales infectados. Por ejemplo, eso puede suceder cuando los huertos o las fuentes de agua están cerca de tierras de pastoreo para ganado vacuno y las personas consumen las frutas sin lavarlas correctamente o beben agua no tratada. Las personas pueden contraer triquinosis al ingerir carne que no está bien cocida o carne cruda de oso, jabalí o cerdos domésticos con infección por el parásito Trichinella.

- **ALIMENTO:** El alimento es cualquier sustancia normalmente ingerida por los seres vivos con fines nutricionales, sociales y psicológicos.

  Nutricionales: Proporciona materia y energía para el anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como el calentamiento corporal.

  Sociales: favorece la comunicación, el establecimiento de lazos afectivos, las conexiones sociales y la transmisión de la cultura.

  Psicológicos: Mejora la salud emocional y proporciona satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.

  Los alimentos suelen clasificarse según su origen en orgánicos e inorgánicos. Los alimentos orgánicos son los de origen animal (carnes, pescado, leche, queso, huevos) y origen vegetal (vegetales, granos, frutas, cereales); y los alimentos inorgánicos provienen de origen mineral (agua, sales minerales).

  Existe otra clasificación de los alimentos según su función en el organismo, tenemos los alimentos energéticos, son los que aportan la energía necesaria para las funciones vitales; los alimentos reguladores, son los que controlan muchas de las funciones vitales; y losalimentos reparadores, son los que proporcionan los materiales necesarios para el crecimiento o la sustitución de materiales perdidos.

- **FABRICACION DE ALIMENTOS:** Los procesos de producción pueden clasificarse en seis diferentes: transporte de alimentos, ´´recepción´´ de alimentos, almacenamiento de alimentos, procesamiento de alimentos, la conservación de alimentos y el servicio de alimentos.

  Las 6 fases en la fabricación de los alimentos

Fase 1. Manipulación

Esta fase hace referencia a la manipulación de los alimentos directamente por las personas. Estos tienden a disminuirse progresivamente, a medida que los procesos productivos se encuentran cada vez más concentrados y tecnificados.

Fase 2. Almacenamiento

Con el fin de evitar la excesiva estacionalidad de los alimentos, algunos de ellos se almacenan en habitáculos acondicionados para cada tipo de producto: herméticos, al aire libre, refrigerados, cámaras frigoríficas, etc.

Fase 3. Extracción

Algunos alimentos requieren ser sometidos a un proceso de extracción. Dichos procesos pueden ser de 3 clases: pulpas, huesos o líquidos. Los procesos industriales para ejecutar dicha extracción se pueden realizar mediante la trituración del alimento, el machado o la molienda (por ejemplo, los cereales para la fabricación de pan, oliva para el aceite), extracción mediante calor (grasas, tostado del pan, etc.) y acciones de secado, filtrado y uso de disolventes.

Fase 4. Elaboración

Los procesos de elaboración son los que se realizan, por ejemplo, en las cocinas de los hogares y restaurantes. Su objetivo es la transformación de un alimento inicialmente crudo para la obtención de un alimento distinto y transformado, más sabroso y adecuado para su ingesta. Aunque algunos de los procesos de elaboración se realizan por un motivo distinto: conservar el alimento.

Los procesos de elaboración principales son:

La cocción. Se utiliza para el preparado de todo tipo de alimentos, desde los de origen cárnico, al pescado, pasando por las verduras o las legumbres.

Secado. Su uso más tradicional es en los pescados y también en algunas carnes para aumentar el tiempo y la calidad de la conservación.

Fermentación. Consiste en la adicción de microorganismos (levadura), siendo muy empleada en la industria de las bebidas: vino y cerveza.

Fase 5. Conservación

Es una fase vital para interrumpir la actividad microbiana de determinados alimentos y prolongar la vida útil de los mismos. Existen dos grandes tipos:

Los que tienen como objeto interrumpir la acción perniciosa de los microbios, como la pasteurización, la esterilización antibiótica, la esterilización por radiación o la acción química.

Los que pretenden inhibir el desarrollo de microorganismos, tales como los sistemas de refrigeración o de deshidratación.

Fase 6. Envasado

El envasado es también fundamental como método de presentación de los productos enlatados y las bebidas.

En la producción de los alimentos han ido ganando cada vez una mayor importancia aspectos relacionados con la higiene y la seguridad de los consumidores. Esto ha conllevado que todas las fases de producción estén sometidas a normativas y procedimientos muy protocolarizados y estrictos, así como inspecciones para comprobar el correcto seguimiento de los mismos.

- **HIGIENE ALIMENTARIA**: incluye cierto número de rutinas que deben realizarse al manipular los alimentos con el objetivo de prevenir daños potenciales a la salud. Los alimentos pueden transmitir enfermedades de persona a persona así como ser un medio de crecimiento de ciertas bacterias (tanto en el exterior como en el interior del alimento) que pueden causar intoxicaciones alimentarias.

  Los alimentos no vigilados pueden ser un transporte de propagación de enfermedades, hay que considerar que desde el mismo instante de su producción hasta el de su consumo los alimentos están constantemente expuestos a las posibles contaminaciones bien sean por agentes naturales o por efecto de la intervención humana.

  Verduras y Frutas

  Las verduras requieren de un lavado y enjuague con abundante agua limpia que permita limpiar las arenas y suciedades que quedan adheridas a su superficie, por regla general basta con quitar las primeras capas de piel o las cáscaras para que la verdura quede limpia. Rara vez es aconsejable la limpieza con desinfectantes debido a que la buena preparación por calor durante su cocinado elimina generalmente toda bacteria patógena. Se deben desechar las verduras y frutas con golpes o zonas maltratadas, estos puntos suelen ser focos de bacterias. Esto es debido a que a veces las verduras se riegan con "aguas negras" de origen fecal y es por esta razón por la que debe enjuagarse bien las verduras.

- **LIMPIEZA Y DESINFECCION**:

  Limpiar: Remoción de material foráneo (por ejemplo tierra y material orgánico) de los objetos y es normalmente acompañada del uso de agua y detergentes o productos enzimáticos. Una limpieza profunda es esencial previa a la desinfección o esterilización, ya que la materia orgánica e inorgánica que permanece en la superficie de los objetos interfiere con la efectividad de estos procesos.

Descontaminar:

Remover microorganismos patógenos de los objetos de tal manera que sean seguros de manipular, usar o descartar.

Desinfectar:

Proceso que elimina todos o la mayoría de microorganismos patógenos, excepto esporas bacteriales, en objetos inanimados. Usualmente la desinfección se realiza mediante químicos líquidos.

Esterilizar:

Proceso que destruye o elimina todas las formas de vida microbiana y es llevado a cabo mediante métodos químicos o físicos.

Diferencia entre desinfectar y esterilizar:

La principal diferencia entre la desinfección y la esterilización es que esta última elimina esporas mientras que la primera no.

- **CONTAMINACIÓN CRUZADA:** Con este nombre se conoce a la transferencia de microrganismos de un lugar a otro, es un término usado principalmente en la manipulación de alimentos, pero también aplica para otros sectores como por ejemplo salud, un ejemplo típico es cuando se usa la misma tabla de picar para preparar carnes crudas y ensaladas, de esta manera estaríamos transfiriendo las posibles bacterias de un alimento al otro, debido a que este es un riesgo latente y muy delicado debemos tratar de minimizar su ocurrencia, una manera de hacerlo es mediante el uso de un código de colores por áreas (CPA), así por ejemplo se podría definir que para limpieza en los baños se usen herramientas de color rojo, para áreas de producción herramientas de color amarillo, en áreas de almacenamiento herramientas de color azul y así sucesivamente.

- **DETERGENTES:** Es una sustancia que tiene la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin necesidad de tallar. Los detergentes deben tener capacidad humectante y poder para eliminar la suciedad de las superficies, así como mantener los residuos en suspensión. Asimismo, deben tener buenas propiedades de enjuague, de suerte que se eliminen fácilmente del equipo los residuos de suciedad y detergente. Existen muchos tipos de detergentes, por lo que se recomienda informarse al respecto, con el fin de asegurarse de que el detergente se utilice en cualquier circunstancia sea adecuado para eliminar el tipo de suciedad resultante de una determinada elaboración de productos, y que se apliquen en la concentración y temperaturas correctas

  Los detergentes ácidos son recomendados para limpiar superficies de cemento o materiales pétreos, pues recuperan la apariencia estética de fachadas y muros, disminuyendo los tiempos de limpieza.

Estos productos ofrecen las siguientes ventajas:

Limpia rápidamente.

Mejora la apariencia y adherencia de las superficies.

No mancha.

Aplicación de detergentes

Humedecer la superficie antes de aplicar.

La aplicación se debe hacer con brocha o rodillo, el producto se debe aplicar sin diluir o bien diluir en una proporción de 1l de detergente por 3 de agua.

Después de aplicar espere de 8 a 12 minutos a que el producto penetre en la superficie.

Cepille la superficie, con un cepillo de cerdas plásticas o metálicas, dependiendo de la dureza de los residuos, hasta retirarlos por completo.

Una vez que ha eliminado todos los residuos, enjuague la superficie con agua y jabón hasta eliminar por completo el detergente ácido y neutralizar la superficie.

- **DESINFECTANTES:** se usan en situaciones que requieren desinfección de nivel bajo o intermedio

Alcohol etíl o isopropílico (70% al 90%)

Blanqueador, hipoclorito de sodio (en concentración de 5.2% como el blanqueador doméstico) en una dilución de 1:500 (100 ppm de cloro libre)

Yodo

Fenol

Amonios Cuaternarios

RESUMEN COMPARATIVO DE DESINFECTANTES

✔ Los amonios cuaternarios y los fenoles son los desinfectantes más comúnmente usados para procedimientos de limpieza.

✔ El alcohol daña superficies y es un solvente volátil

El hipoclorito, usado como desinfectante de uso diario, es demasiado corrosivo tanto con las superficies como con el personal encargado de las labores de aseo. Los yodoforos manchan.

- **PLAGAS:** En la agricultura, la palabra “plaga” se refiere a todos los animales, plantas y microorganismos que tienen un efecto negativo sobre la producción agrícola. Las plagas prosperan si existe una fuente concentrada y fiable de alimento.

  Para controlar los distintos tipos de plagas en agricultura, se usan los insecticidas, que varían según su forma de actuar.

  Estos insecticidas se clasifican por:

  Contacto: sistema de obstruyendo los estigmas traqueales del insecto.

  Ingestión: Produce envenenamiento en el sistema digestivo.

  Sistemático: Consiste en que la planta absorba el insecticida haciendo que cuando el animal se alimente de este muera.

  Inhalación o asfixiantes: Asfixia al insecto.

- **RESIDUOS:** describe al material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo. El concepto se emplea como sinónimo de basura por hacer referencia a los desechos que el hombre ha producido.

- **PRODUCTO NO CONFORME:** Un producto no conforme es todo aquel que no cumple con algún requisitos determinado por el sistema de gestión de calidad, como por ejemplo, un material comprado que ha llegado defectuoso, un material no identificado cuando se requiere que lo esté, etc.

  Hay que tener en cuenta que la norma es aplicable tanto a productos como a servicios, por lo que también en este procedimiento han de tenerse en cuenta los servicios no conformes, como pueden ser, un envío a un cliente con cierto retraso, etc.

- Ambiente Requerido (SALON para la formación Y PARA LA ETAPA PRACTICA COCINA)

- Materiales (GUANTES, TAPABOCAS, GORROS, BATA, UTENCILIOS DE COCINA, DETERGENTES ETC.)

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular.

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 Conocimiento : Preguntas sobre conceptos básicos de manipulación de alimentos Respuestas a preguntas sobre el tema tratado	Diferencia las técnicas y procedimientos de limpieza y desinfección según programa de limpieza y desinfección	Instrumento: Cuestionario Técnica: preguntas
Evidencias de Desempeño: Aplicar las normas de higiene personal y salud ocupacional Utilizar responsablemente la indumentaria de trabajo y elementos de protección	Alista los elementos necesarios para el proceso de limpieza y desinfección según programa de limpieza y desinfección	Instrumentos: Lista de chequeo
Evidencias de Producto: Elaborar productos derivados de frutas y hortalizas teniendo en cuenta la normatividad sanitaria vigente	Ejecuta el proceso de higienización de acuerdo con los procedimientos y frecuencias establecidos por el programa de limpieza y desinfección.	Instrumentos: Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Manipulación de alimentos: persona que tiene contacto directo con el alimento

Inocuidad: libre de contaminación

Zoonoticas: es una enfermedad que puede transmitirse entre animales y seres humanos

Higiene: seguridad de un producto con calidad libre de contaminación

Productos no conformes: no cumple con algún requisito determinado de calidad

BPM: Buenas prácticas de manufactura.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *Manual para manipuladores de alimentos.*

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Alonso Javier Acosta Lobo**	**Instructor**	**CCIT-CENTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO**	**02/04/2021**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					