PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE MANIPULACION HIGIENICA DE ALIMENTOS.

- Denominación del Programa de Formación: MANIPULACION HIGIENICA DE ALIMENTOS
- Código del Programa de Formación: 62130004
- Nombre del Proyecto: N/A
- Fase del Proyecto: N/A
- Actividad de Proyecto: N/A
- Competencia: MANIPULAR ALIMENTOS DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
    1. VALORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS EN ÁREAS RELACIONADAS CON LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.
    2. IDENTIFICAR LA NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS.
    3. RECONOCER LAS TÉCNICAS HIGIÉNICO SANITARIAS EN LAS ETAPAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.
    4. IDENTIFICAR LOS COMPONENTES DEL PLAN DE SANEAMIENTO EN UN SERVICIO DE ALIMENTOS.

Duración de la Guía: 30 horas.

2. PRESENTACIÓN

Apreciado Aprendiz!
Con el curso de Higiene para manipuladores de alimentos se pretende brindar formación a la población dedicada a la prestación de servicios de alimentos y bebidas, para la aplicación efectiva de las normas y técnicas de manipulación de alimentos. Así la formación se puede convertir en una herramienta valiosa de uso diario de las prácticas asociadas al manejo de alimentos. Igualmente la formación redunda en buenas actitudes, cambio en sus hábitos en cuanto a preparacion, almacenamiento, transporte, comercialización y distribución de alimentos. La aplicación de las buenas prácticas de manufactura, en adelante (BPM) en industria de alimentos constituyen la base fundamental de la inocuidad, pues brindan las pautas para garantizar que entregaremos al consumidor final un alimento seguro. En nuestro país las BPM se encuentran reglamentadas por la resolución 2674 del 2013 del Ministerio de Salud de obligatorio cumplimiento y contempla todos los aspectos que se deben aplicar desde la recepción de materias primas hasta la distribución de los alimentos, por lo cual el conocer la norma se constituye en herramienta prioritaria para recibir las inspecciones que realizan los entes de control en todas las fases de la cadena de producción y obtener conceptos de aprobación que permiten el funcionamiento de empresa alimentaria con base en los requisitos legales.

3. **FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

• Descripción de la(s) Actividad(es)	1 Desarrollar sopa de letras con vocabulario y terminología de Higiene y manipulación de alimentos, indicando que palabras encontro.
• Descripción de la(s) Actividad(es)	2. Apropiación de conocimientos mediante la lectura de: Manipulación de alimentos: Conceptos, técnicas, normas vigentes, terminología Normatividad sanitaria vigente sobre manipulación de alimentos Enfermedades infectocontagiosas: concepto y tipos Contaminación: concepto, tipos, agentes, factores de riesgo Manual de procedimientos: Concepto Técnica de lavado y desinfección de manos Riesgos de inocuidad en los alimentos
• Descripción de la(s) Actividad(es)	3. Presentar desarrollada la activiad de CASO Nº 1 Intoxicacion en reunión de quince años, con conceptos de Apropiación de conocimientos de la guía.
• Descripción de la(s) Actividad(es)	4. Desarrollar actividad de CASO Nº 2 La Ensalada del Chef, haciendo uso de los conocimientos adquiridos en la guía de aprendizaje.
• Ambiente Requerido	TICs, Meet, videos, youtube, whatsapp, correos electrónicos, plataforma senasofia plus, TERRITORIO.
• Materiales	Devolutivo (Muebles y equipos) Equipos de cómputo, Televisor, Tablero y menaje de cocina.

3.1. ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO (CONCEPTUALIZACIÓN Y TEORIZACIÓN).

MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

La higiene y manipulación de alimento es una herramienta esencial para la vida cotidiana, no solo en nuestro lugar de trabajo sino en nuestros hogares; en la actualidad hay muchas enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS), provienen de la mala manipulación que se le da a los alimentos de consumo diario, básicamente por los problemas de malos hábitos higiénicos (MHH), los cuales son los principales elementos contaminantes y causante de enfermedades e intoxicaciones alimentaria.



La higiene alimentaria es una disciplina enfocada a asegurar que los alimentos mantengan, además de sus cualidades organolépticas –sabor, aroma, textura, etc-, su inocuidad alimentaria. En pocas palabras: que sean seguros (por definición, inocuos) para la salud mediante una buena higiene de los alimentos. De ahí la gran importancia sanitaria de la higiene alimentaria, especialmente para quienes manipulan los alimentos.

Y es que las bacterias tienden a multiplicarse sin control cuando las condiciones son adecuadas para ellas, y muchas de estas son perjudiciales para las personas. Vómitos, diarreas y fiebres son comunes en las intoxicaciones alimentarias, siendo incapacitantes por un periodo de tiempo y que, en los casos más graves, puede incluso causar la muerte de los intoxicados.

El elemento que más incidencia tiene en estas contaminaciones es la inadecuada aplicación de normas y no tener hábitos de higiene alimentaria correctos por parte de las personas que intervienen en la cadena alimentaria. Por ello, el manipulador de alimentos debe poner especial énfasis en atender correctamente estos aspectos. La higiene personal del manipulador de alimentos, por buena que sea, no es suficiente. Esta debe adecuarse al desarrollo de su actividad laboral. Por lo que, además de sus hábitos de limpieza personal, debe tener en cuenta otros elementos participes de la higiene alimentaria para no convertirse en foco de una intoxicación.

NORMATIVIDAD SANITARIA VIGENTE SOBRE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

1. **LEGISLACIÓN SANITARIA**

1.1 **DECRETO 3075 DE 1997**. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran:



a. A todas las fabricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.

b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.

d. A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

CAPITULO III. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Articulo 13. ESTADO DE SALUD.

a. El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Asi mismo, deber efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. La dirección de la empresa tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento medico, por lo menos una vez al año.

b. La dirección de la empresa tomara las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente a ninguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa.

Articulo 14. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

a. Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a practicas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.

b. Las empresas deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por esta , por personas naturales o jurídicas contratadas y por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deben contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, as¡ como la idoneidad del personal docente.

c. La autoridad sanitaria en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control, verificara el cumplimiento del plan de capacitación para los manipuladores de alimentos que realiza la empresa.

d. Para reforzar el cumplimiento de las practicas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de alimentos.

e. El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones en dichos límites.

Última Actualización: Resolución 2674 del 2013. A partir de Julio de 2014 entra en vigencia el Decreto 3075 de 2013.

1.2 **NORMA TÉCNICA SECTORIAL COLOMBIANA NTS-USNA 007**

7. **REQUISITOS SANITARIOS PARA LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

7.1 Todo manipulador de alimentos para desarrollar sus funciones debe recibir capacitación básica en materia de higiene de los alimentos y cursar otras capacitaciones de acuerdo con la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias en las normas legales vigentes.



7.2 Todo manipulador de alimentos se debe practicar exámenes médicos especiales: Frotis de garganta con cultivo, KOH de uñas (para detectar hongos), coprocultivo y examen de piel antes de su ingreso al establecimiento de la industria gastronómica y de acuerdo con las normas legales vigentes.

1.3 **LEY 9 de 1979**

Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.

1.4 **DECRETO 1575 DE 2007**

El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada.

Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

1.5 **RESOLUCIÓN 765 de 2010: Deroga a Res.1090 de 1998 y 127 del 2001.**

ARTÍCULO PRIMERO.- OBJETO.

La presente resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a:

1. Las personas Naturales y Jurídicas – establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, preparación y/o expendio de alimentos y de transporte de éstos, en los que se deberá ofrecer al personal manipulador el curso de manejo higiénico de alimentos con intensidad mínima de seis (6) horas, desde el momento de su contratación.

Parágrafo: Las fábricas de Alimentos deberán regirse a lo estipulado en la Ley 1122 de 2007 en la que se establecen las competencias del INVIMA.

2. Las personas Naturales y Jurídicas – establecimientos donde se, almacenen, distribuyen, transporten, expendan y manipulen alimentos que no estén considerados en el numeral anterior y que deberán obtener constancia de asistencia al curso de educación sanitaria en manejo adecuado de alimentos, mínimo una vez al año, el cual no podrá ser inferior a seis (6) horas.



ARTÍCULO SEGUNDO.- **REQUISITOS PARA SER MANIPULADOR DE ALIMENTOS**. Para ser manipulador de alimentos se requiere:

1. Certificado de capacitación en educación sanitaria para el manejo adecuado de alimentos expedido por las Empresas Sociales del Estado ó capacitador particular autorizado por el ente rector de salud o quién hagas sus veces en el Distrito Capital.

2. Reconocimiento médico con certificado sobre las condiciones del estado de salud del manipulador de alimentos.

PARÁGRAFO PRIMERO: De conformidad con lo establecido en el artículo 80 de la Resolución 2905 de 2007, cuando se trate de personal de establecimientos dedicados al expendio y almacenamiento de carne y productos cárnicos comestibles se deberá cumplir con los requisitos de capacitación de dicha norma.

“Nuestro aporte como manipuladores resulta entonces clave dentro de un establecimiento de comidas y nuestra labor es de suma importancia para cuidar nuestra salud, la de nuestra familia, la de nuestra comunidad y la del negocio en el que elaboramos alimentos”.

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

ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

En términos generales se denominan enfermedades infecciosas a las manifestaciones clínicas que son consecuencia de una infección provocada por un microorganismo, (bacterias, virus, hongos, protozoos), cuya

s preciso advertir que esta carga microbiana, a diferencia de la que origina la descomposición de los alimentos, no altera las características organolépticas de los mismos (color, olor, sabor, textura), por lo que no hay un previo aviso de su mal estado, y sin embargo al consumir el alimento contaminado, provoca la enfermedad. Naturaleza patógena le confiere capacidad para provocar alteraciones de la salud. Cuando los alimentos se encuentran contaminados por microorganismos patógenos, pueden originar enfermedades infecciosas

Los alimentos que consumimos, pueden estar frescos, apetitosos, sabrosos, pero si no se toman precauciones, pueden originar enfermedades.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos, además de causar malestar a quienes las padecen, pueden también tener consecuencias más graves a corto o largo plazo. Además de los males que causan a la salud de las personas, también desprestigian a los negocios de comida y a quienes trabajan en su

manipulación, lo cual significa una pérdida de confianza de la gente y un perjuicio para todos y por que no, también puede significar la pérdida del trabajo!



Conceptos sobre Salud y Enfermedad

La Salud a diferencia de lo que muchos creen, no es la ausencia de enfermedad y debe ser entendida como un completo estado de bienestar físico, mental y social. El aporte de alimentos SANOS es fundamental, para evitar enfermarnos por su consumo, pero también para nutrirnos debidamente. Las enfermedades transmitidas por alimentos se adquieren, entonces, al consumir alimentos que se han contaminado durante su obtención o elaboración y es bueno saber que éstas enfermedades son producidas casi siempre por un mal manejo de los alimentos al momento de prepararlos, pero lo importante es que adoptando hábitos higiénicos adecuadas en su manejo, es posible evitarlas.

Tipos de enfermedad
Básicamente los alimentos contaminados pueden causar dos tipos de enfermedad:

Infección: se presenta cuando consumimos un alimento contaminado con gérmenes que causan enfermedad, como pueden ser bacterias, larvas o huevos de algunos parásitos. Puede ser el caso de bacterias como Salmonela, presente con más frecuencia en huevos, carnes, pollos, lácteos, vegetales crudos y frutas cortadas o peladas. Lo importante de las infecciones, es que pueden ser prevenidas adoptando medidas higiénicas adecuadas para evitar que los alimentos se contaminen. Por ejemplo, asegurando una cocción completa de los alimentos en el momento de prepararlos, o realizando un buen lavado y desinfección de los que habitualmente se consumen en estado crudo como son las verduras y las frutas.

Intoxicación: se presenta cuando consumimos alimentos contaminados con productos químicos, o con toxinas producidas por algunos gérmenes, o con toxinas que pueden estar presentes en el alimento desde la captura, recolección o desde la producción primaria o la cría, como es el caso de las toxinas contenidas en algunos mariscos.

Algunas de las toxinas que causan con más frecuencia enfermedades en la población, son por ejemplo las producidas por bacterias como el estafilococo dorado (aureus), que puede estar presente en heridas de las manos o la piel, en granitos, en ojos u oídos con pus, así como en la nariz o garganta de las personas.

Un ejemplo de intoxicación es la del botulismo, causada por toxinas producidas por una bacteria en alimentos como embutidos y enlatados, o conservas, especialmente si son preparados en forma no adecuada en ambientes caseros.

Enfermedades Más Comunes Transmitidas por los Alimentos

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, de acuerdo a las cifras que maneja la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituyen uno de los problemas de salud más extendido en el mundo actual y son causa importante de reducción de la productividad y de ausencia laboral. Una lista grande de gérmenes como bacterias, virus y parásitos son los principales causantes de las diarreas, que son la manifestación más frecuente de este tipo de enfermedades que son transmitidos al hombre por medio del alimento o del agua contaminada. Es bueno tener en cuenta que las enfermedades que se describen adelante, no siempre se presentan tal cual acá se relata, ya que los síntomas pueden variar, dependiendo de la cantidad de alimento consumido, el estado de salud de la persona, la cantidad de bacterias o de toxina en el alimento y otros factores.



Salmonelosis

Esta enfermedad, causada por varias especies de la bacteria llamada Salmonella, produce en el hombre y los animales dos tipos de síntomas tales como gastroenteritis y fiebres intestinales como es el caso de la tifoidea. Las Salmonellas son resistentes a la congelación y a la deshidratación, pero no sobreviven en medios muy ácidos y por fortuna, son como casi todas las bacterias, poco resistentes al calor.

Síntomas: Generalmente aparecen entre 6 a 72 horas luego de comer el alimento contaminado, y se manifiestan con cólicos, diarrea, escalofríos, fiebre, nauseas, vómitos y malestar general, los cuales pueden durar entre uno a siete días.

Fuentes: alimentos contaminados con heces de animales, en especial huevos, pollos, carne de res y en general cualquier alimento incluidos frutas y vegetales. También son fuentes las personas que no se lavan las manos con agua y jabón antes de TOCAR los alimentos y son portadores sanos, es decir que aparentan estar sanos y no tienen síntomas, pero eliminan bacterias por la materia fecal.

Intoxicación por toxina del estafilococo dorado (aureus)

Esta enfermedad se origina por la ingestión de alimentos que contienen toxinas producidas por la bacteria estafilococo dorado, que se produce cuando los alimentos se contaminan con éste microorganismo y permiteQue se multiplique en grandes cantidades, luego de lo cual produce la toxina sobre el alimento, que es resistente al calor, así que ni aún calentando el alimento, podemos eliminarla.

Síntomas: Aparecen muy rápidamente, luego de pocos minutos u horas (2 a 6 horas) de consumir el alimento contaminado con la toxina y se manifiesta con náuseas, vómito, cólico y cansancio. No presenta fiebre. La enfermedad es relativamente leve y puede durar unas 6 a 24 horas.

Fuentes: Carnes, pollos, huevos, lácteos y sus derivados, ensaladas de atún, pollo, papa o pasta, postres en especial rellenos o cubiertos de crema, rellenos de sandwuiches, son algunos de los alimentos que más frecuentemente resultan contaminados con la bacteria y permiten su multiplicación hasta formar la toxina que enferma.

Gastroenteritis por Clostridiunm perfringens

Enfermedad causada por esta bacteria que se caracteriza por reproducirse en ambientes sin oxígeno y por producir formas encapsuladas que son parte de su ciclo de vida, conocidas como esporas, que sobreviven a condiciones adversas, inclusive al calentamiento. Entonces si sobreviven al cocinado del alimento y este se deja a temperatura ambiente, las esporas son capaces de germinar y convertirse en bacteria que sí puede reproducirse. Por eso, es frecuente en preparaciones como trozos grandes de carne o de aves (roast-beef, pavos, piernas de cerdo), así como en salsas y carnes poco cocinadas y/o insuficientemente recalentadas, especialmente en las manipulaciones realizadas en restaurantes. La bacteria se multiplica en gran número en el alimento y produce su toxina durante la formación de esporas en el intestino luego de ser consumido. Síntomas: Cólico severo, diarrea y náuseas, rara vez vómito, que se presentan de 8 a 12 horas luego de comer el alimento contaminado y duran aproximadamente un día pero a veces hasta una semana. La enfermedad normalmente no es fatal.

Fuentes: Debido a que la bacteria habita el suelo y el intestino de animales y hombre puede encontrarse en muchas materias primas, a partir de los cuales se contaminan preparaciones como carne cocida, pollo cocido, porotos. Las esporas son muy resistentes al calor y la cocción común no las destruye e incluso facilita su germinación sobre el alimento si este es mantenido a temperatura ambiente luego de la cocción.

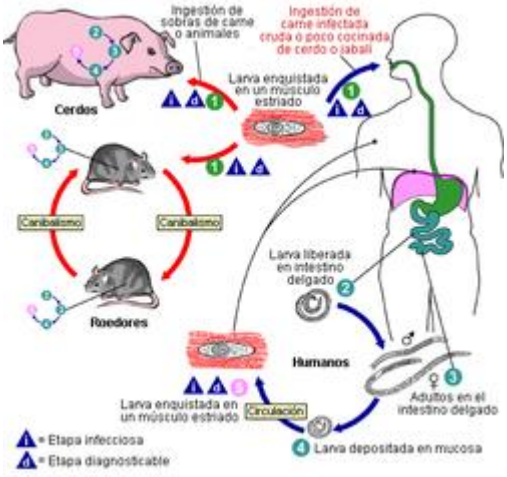
Botulismo



Enfermedad causada por las toxinas que son las más potentes que se conocen, capaces de paralizar el sistema nervioso y que son producidas por la bacteria del botulismo, que también se reproduce en medios sin aire y produce esporas.

Síntomas: Luego de unas 18 a 36 horas de consumido el alimento contaminado, la enfermedad se manifiesta con problemas gastrointestinales como naúseas, vómito, cólicos y luego con problemas de visión doble, dificultad para hablar y tragar, lengua y laringe seca, debilidad progresiva, hasta llevar al coma y muerte por parálisis de músculos respiratorios. Este microorganismo vive sin oxígeno el cual incluso le es perjudicial. **Peligro:** conservas, alimentos envasados en ausencia de oxígeno. Cuando el medio que lo rodea es desfavorable, el microorganismo pasa a una forma de resistencia.

Las esporas
Estas son bastante resistentes al calor, pero se destruyen con los procesos de esterilización industrial habitualmente aplicados a los alimentos enlatados.
Peligro: las conservas preparadas en forma casera a veces no alcanzan la temperatura suficiente.
Fuentes: En la naturaleza esta bacteria vive en el suelo, sedimento de ríos y mares, vegetales e intestinos de los mamíferos y aves, por lo cual una gran difusión de esta bacteria en la naturaleza. Los alimentos de origen vegetal se contaminan directamente del suelo y los alimentos de origen animal lo adquieren posiblemente de las heces y esporas presentes en el ambiente. Para el hombre no obstante, la fuente principal son alimentos donde se ha multiplicado la bacteria y ha producido su toxina.



Triquinelosis
Esta enfermedad, de mucha importancia para la salud pública de nuestro país, es causada por un parásito en forma de lombriz que por su tamaño, que sí puede ser detectado en el alimento y además puede ser eliminado completamente con la buena cocción de los alimentos.
Síntomas: Solo una baja proporción de las infecciones se manifiestan con síntomas y esto guarda relación con el consumo más o menos grande de larvas. Luego de unos 10 días de ingerido el alimento contaminado, la enfermedad puede iniciarse con una fase intestinal que se manifiesta como una gastroenteritis inespecífica con falta de apetito, naúseas, vómito, cólico y diarrea, pero unos días después se observan signos musculares como edema en párpados superiores, dolores musculares , fiebre, dolor de cabeza, escalofríos y sudor. Se pueden presentar también urticarias y en otros casos síntomas respiratorios y neurológicos. Por fortuna, los casos fatales son esporádicos.
Fuentes: Lo más frecuente en nuestro medio es que los brotes se originen en áreas rurales donde las fuentes de infección pueden ser carnes de cerdos sacrificados en casa, sin inspección sanitaria, los cuales generalmente han sido alimentados con residuos de cocinas y restaurantes o también en basureros. De esa manera, el consumo de carne de cerdo, ciervo o jabalí, cruda o mal cocida (chorizos, salames, jamones y otros embutidos) infectada con las larvas del parásito.

Intoxicaciones por productos marinos

El consumo de algunos mariscos recolectados en aguas donde se ha presentado el fenómeno de marea roja, puede llevar a padecer intoxicaciones a causa de toxinas contenidas en las algas marinas de las que se alimentan algunos mariscos, toxinas que se acumulan en su organismo en cantidades que producen intoxicación al ser ingeridas por las personas.
Estas toxinas son de varios tipos entre las cuales las de tipo paralízante son las más frecuentes y severas en nuestro medio.
Síntomas: Son diversos, dependiendo del tipo, concentración en el alimen-to y cantidad de toxina ingerida, pero en el caso de las toxinas de tipo paralízante predominan por lo general los de tipo neurológico que aparecen en pocos minutos luego de consumido el alimento contaminado y que incluyen con frecuencia hormigueo, ardor y entumecimiento de la boca y puntas de los dedos, dificultad para hablar y en casos graves parálisis respiratoria que puede llevar a la muerte.
Fuentes: Mariscos capturados en aguas con presencia de Algas tóxicas.

Intoxicaciones con sustancias químicos

En todos los lugares donde se preparan alimentos, se manejan para la limpieza o el control de plagas, diferentes sustancias químicas peligrosas como los detergentes y los plaguicidas, los cuales de no ser

debidamente etiquetados, transportados, almacenados y utilizados, pueden dar lugar a la contaminación de los alimentos y a la aparición de brotes de enfermedades, ocurridos casi siempre por equivocaciones o confusiones en su manejo. También en los lugares de preparación se utilizan sustancias químicas permitidas como aditivos en las recetas o en la formulación, como es el caso de los nitratos en los productos cárnicos, que de no ser bien etiquetados y envasados, pueden confundirse por ejemplo con la sal común y causar una intoxicación. Existen también otras sustancias antiguamente usadas en los procesos, pero prohibidas hoy por ser muy tóxicas, como el caso del bromato de potasio utilizado en la elaboración del pan.

Síntomas: Los síntomas asociados frecuentemente con intoxicaciones como las causadas por plaguicidas, se presentan de media a una hora luego de consumido el alimento contaminado y muchas veces dan lugar a dolor abdominal, vómito, salivación, dolor de cabeza, convulsiones entre otros.

Fuentes: Alimentos contaminados con plaguicidas u otras sustancias químicas, casi siempre por transportar o almacenar estas en el mismo lugar con los alimentos o por confundirlas con alimentos en polvo.



3.3. ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE.

Condiciones del personal que manipula alimentos

Si aceptamos que la causa principal de la contaminación de alimentos es la falta de higiene en la manipulación, las personas encargadas de esta labor, juegan un papel importante con sus actitudes para corregir ésta situación. Es más, su actitud responsable al manipular alimentos, es definitiva para evitar enfermedades y por tanto para la salud de nuestra comunidad! Esto hace que el manipulador, practique reglas básicas que tienen que ver con su estado de salud, su higiene personal, su vestimenta y sus hábitos durante la manipulación de los alimentos. La correcta presentación y los hábitos higiénicos además de ayudar a prevenir las enfermedades, dan una sensación de seguridad al consumidor y en el caso de negocios de comida, significan un atractivo para el cliente.

Estado de salud:



Si se está enfermo de las vías respiratorias, del estómago o si se tienen heridas en las manos o infecciones en la piel lo más recomendado es evitar en ese tiempo la manipulación de alimentos, por la alta probabilidad de contaminarlos con gérmenes. En ese caso, conviene que la persona desempeñe otra actividad diferente a la elaboración, donde no entre en contacto directo con los alimentos Como parte de los controles de salud del manipulador, las autoridades exigen a veces la práctica de exámenes médicos o de laboratorio, pero el estar debidamente capacitado para la manipulación higiénica es el requisito más importante para ejercer este oficio. Aquellos exámenes no obstante, pueden ser practicados, si existen razones de tipo clínico o epidemiológico que así lo aconsejen.

Higiene personal:

Dado que la prevención de la contaminación de los alimentos se fundamenta en la higiene del manipulador, es esencial practicar este buen hábito. Por eso, si se dispone de agua en casa, es necesario ducharse antes de ir a trabajar, con mayor razón si en el lugar de trabajo no existen facilidades para hacerlo. El lavado de las manos siempre antes de TOCAR los alimentos y luego de cualquier situación o cambio de actividad que implique que éstas se hayan contaminado, debe ser considerada la clave de oro del manipulador. De esa manera, éste hábito debe ser practicado antes de empezar a trabajar, al tocar alimentos crudos y después tener que tocar otros alimentos o superficies, luego de utilizar el baño, luego de rascarse la cabeza, tocarse el pelo, la cara, la nariz u otras partes del cuerpo, de estornudar o toser aún con la protección de un pañuelo o luego de tocar basura o mascotas.



UN CORRECTO LAVADO DE MANOS DEBE INCLUIR ESTAS ETAPAS



- Remangar el uniforme hasta el codo.
- Enjuagar las manos y el antebrazo hasta el codo.
- Frotar las manos con el jabón hasta que se forme espuma y extenderla de las manos hacia los codos Cepillar cuidadosamente manos y uñas, el cepillo deberá permanecer en una solución desinfectante (cloro o yodo por ejemplo) mientras no se use. Se renovará al menos dos veces por turno. A falta de

cepillo, el lavado con agua y jabón se hará al menos por 20 segundos, restregando fuerte manos y uñas.

- Enjuagar bien al chorro de agua desde las manos hacia los codos.
- Lo ideal es poder secar las manos con toalla de papel. Los secadores de aire demoran en secar las manos, requieren más de un ciclo para lograrlo y casi siempre el manipulador termina de secarlas con la ropa. En los casos en que no se dispone de toallas de papel, se debe contar con una toalla que permanezca siempre limpia y sea renovada cuando esté muy mojada o su estado de limpieza no sea óptimo.
- Desinfectar las manos en una solución apropiada de ser necesario. Puede también utilizarse alcohol con este propósito.
- Vestimenta: La ropa de uso diario y el calzado, son una posibilidad para llevar al lugar donde se procesan alimentos, suciedad adquirida en el medio ambiente. Es la razón principal para usar una indumentaria de trabajo que esté siempre limpia y que incluya:



- ❖ Una gorra, cofia o ambas, que cubran totalmente el cabello, para evitar su caída sobre los alimentos. Este elemento antes que ser decorativo, debe cumplir la función de cubrir completamente el cabello.

- ❖ Un guardapolvo de color claro (puede ser una chaqueta y pantalón o un mameluco)que utilizado solamente dentro del área de trabajo, protege a los alimentos y superficies de la contaminación.

- ❖ Un barbijo, que debidamente usado cubriendo nariz y boca, ayuda a proteger los alimentos de gotitas provenientes de la nariz o la boca, cuando se preparan alimentos para grupos de riesgo como niños, ancianos o enfermos.
- ❖ Un delantal plástico, para operaciones que requieren de su protección.

- Guantes, para acciones específicas, especialmente en manipulación de productos cocidos listos para el consumo, si ésta no puede hacerse con utensilios.

- Calzado exclusivo para el lugar de trabajo, o botas adecuadas si las operaciones las requieren.

4. **ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento, Desempeño y Producto: Desarrollar sopa de letras con vocabulario y terminología de Higiene y manipulación de alimentos, indicando que palabras encontro. El cual se encuentra en Glosario de Terminos.	define enfermedades transmitidas por alimentos en función de los riesgos presentes. r1 entrega diagnóstico sanitario de la fábrica de alimentos según legislación sanitaria. presenta propuesta de medidas preventivas basada en el perfil higiénico sanitario de la empresa.	Observación, Interrogatorio, Resolución de problemas. Solicitud de productos y lista de chequeo.
Evidencias de Conocimiento, Desempeño y Producto: Presentar desarrollada la activiad de CASO Nº 1 Intoxicacion en reunión de quince años, con conceptos de Apropiación de conocimientos de la guía.	manipula productos de acuerdo con procedimiento establecido y legislación sanitaria de alimentos. describe prácticas higiénicas y medidas de protección relacionadas en la legislación sanitaria de alimentos.	Observación, Interrogatorio, Resolución de problemas. Solicitud de productos y lista de chequeo.
Evidencias de Conocimiento, Desempeño y Producto: Desarrollar actividad de CASO Nº 2 La Ensalada del Chef, haciendo uso de los conocimientos adquiridos en la guía de aprendizaje.	emplea la indumentaria para manipular alimentos según requerimientos de la legislación sanitaria de alimentos. previene la contaminación cruzada acorde con acciones preventivas incluidas en las practicas higienicas.	Observación, Interrogatorio, Resolución de problemas. Solicitud de productos y lista de chequeo.

5. **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Manipuladores de alimentos
Aquellas personas que durante su actividad laboral entran en contacto directo con cualquier tipo de alimento en alguna de las etapas de elaboración, transformación, preparación, fabricación, envasado, distribución, transporte, almacenamiento, servicio, venta o suministro. Debe seguir unas pautas correctas de higiene y seguridad alimentaria.
Curso de manipulación de alimentos
Formación mediante la cual se transmiten a los manipuladores de alimentos los conocimientos requeridos para desempeñar su actividad laboral manteniendo los niveles de calidad, higiene y seguridad alimentaria, de forma que se favorezca la prevención de posibles riesgos para la salud de los consumidores.
Título de manipuladores de alimentos

Documento que se emplea para acreditar que se ha superado correctamente la formación para manipular alimento, según lo establecido en las normas de manipulación de alimentos vigentes actualmente. Aunque puede presentarse en diversos formatos (tanto certificado como carnet de manipulador), lo fundamental es la información que se muestra en dicho documento: centro de formación responsable de impartir el curso, temario del programa formativo y datos del alumno que ha superado la formación.

Alimentos

Se trata de sustancias o productos destinados a ser ingeridos por seres humanos, que pueden haber sido transformados o no. Se encargan de aportar valor nutricional y energía al organismo para su correcto desarrollo y para el mantenimiento de sus funciones vitales.

Alergia alimentaria

Respuesta del sistema inmunitario ante ciertos alimentos que puede provocar una reacción con efectos que van desde inflamación, tos y dolores de estómago hasta dificultades en la respiración, disminución de la tensión arterial o incluso shocks anafilácticos con riesgo de muerte.

Intolerancia alimentaria

Incapacidad del sistema digestivo para digerir adecuadamente ciertos alimentos o sustancias sin sufrir efectos adversos sobre la salud. Aunque puede compartir síntomas similares a los de una alergia, sin embargo en estas reacciones no interviene el sistema inmunológico.

Alérgenos

Sustancias que pueden provocar una reacción de hipersensibilidad en el organismo. El reglamento UE 1169/2011 establece un listado de 14 alérgenos o sustancias con riesgo alimentario, cuya presencia debe informarse al consumidor para evitar posibles riesgos para su salud.

Intoxicación alimentaria

Proceso provocado al ingerir alimento o agua contaminados por bacterias, parásitos, virus o toxinas. Entre sus síntomas se encuentran dolores estomacales, diarrea, vómitos, fiebre y deshidratación. La mayoría de estas intoxicaciones son agudas, se producen súbitamente y duran un corto periodo de tiempo.

Alimento nocivo

Es aquel que al consumirlo puede provocar efectos perjudiciales en el consumidor, pudiendo ser tanto efectos de forma aguda como crónica.

Seguridad alimentaria

Se refiere al uso de distintas estrategias y recursos para garantizar tanto la disponibilidad como el acceso de forma periódica al consumo de alimentos inocuos, nutritivos y seguros por parte de la población.

Inocuidad de los alimentos

Medidas dirigidas a garantizar que los productos alimenticios no causarán daño a la salud del consumidor si se preparan y/o ingieren según su uso establecido. Se considera uno de los aspectos fundamentales que se deben atender dentro de la seguridad alimentaria.

Enfermedades de transmisión alimentaria

Se trata de un grupo de enfermedades, sobre todo de tipo gastroentérico, provocadas por el consumo de algún tipo de alimento en mal estado sanitario y microbiológico. Son causadas por alimentos insalubres que contienen parásitos, virus, bacterias o sustancias químicas nocivas.

Higiene alimentaria

Medidas y condiciones necesarias para evitar posibles peligros sanitarios y garantizar que un producto alimenticio es apto para el consumo humano y que por lo tanto, no va a suponer un riesgo para la salud de sus consumidores.

Alimento perecedero

Aquel que por sus características exige condiciones especiales de conservación, manejo y tratamiento, debido a que su descomposición se encuentra muy determinada por factores como la temperatura o la humedad, por lo que se produce con mayor rapidez y facilidad.

Contaminación

Presencia en el alimento de sustancias químicas, cuerpos extraños, toxinas, bacterias, parásitos... de forma que lo hacen inadecuado para el consumo por las personas ya que puede poner en riesgo su salud.

Contaminación cruzada

Consiste en la transferencia de microorganismos de un alimento contaminado, normalmente crudo, a otros no contaminados. Puede producirse mediante el contacto directo entre alimentos o de forma indirecta ya sea a través las manos del personal o del material utilizado (utensilios, equipos o superficies).

APPCC

Se trata del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, implantado por las empresas alimentarias para garantizar la calidad sanitaria. Es una herramienta que permite identificar, evaluar y controlar los posibles peligros para la inocuidad del alimento.

Empresas alimentarias

Toda empresa pública o privada que desarrolle una actividad relacionada con alguna de las etapas de producción, transformación y distribución de los productos destinados a la alimentación.

Trazabilidad

Procedimientos que permiten controlar la evolución de un alimento dentro de la cadena alimentaria, identificando todo el proceso que sigue y las distintas fases por las que pasa dentro de su producción, transformación y distribución. Es un sistema que proporciona información de gran utilidad y puede convertirse en herramienta clave en el control de actividades dentro de la empresa, en la gestión de problemas e incluso en la retirada de productos del mercado.

Control sanitario

Conjunto de actividades desarrolladas por las Administraciones Sanitarias Competentes cuya finalidad es comprobar la conformidad de los productos destinados a la alimentación, de forma que se puedan prevenir posibles riesgos para la salud pública.

Envasado

La introducción de un producto alimenticio en un recipiente o envase para su conservación o transporte.

Embalaje

La colocación de uno o más productos alimenticios envasados en un segundo recipiente.

Productos sin transformar

Aquellos productos alimenticios que no han sido sometidos a una transformación, incluyendo aquellos productos que han sido triturados, divididos, deshuesados, picados, pelados, cortados, molidos, refrigerados y congelados.

Transformación

Acción que altera sustancialmente el producto inicial: secado, maduración, tratamiento térmico, ahumado, curado, marinado, extracción...

Cadena de frío

Se conoce con este nombre a la serie de pasos que se deben seguir para garantizar la correcta refrigeración o congelación de un producto perecedero. Es importante que no se producta una ruptura en esta cadena para que la calidad del producto alimenticio no se vea perjudicada.

Consumo preferente

Fecha a partir de la cual las propiedades y la calidad de un producto descienden. Para disfrutarlo en perfectas condiciones, será aconsejable consumirlo antes de que llegue la fecha indicada, aunque en caso contrario, su consumo tampoco implicará un riesgo grave para la salud de las personas.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Webgrafía

Biblioteca virtual SENA http://biblioteca.sena.edu.co/

Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español.

Bibliografía

1. Guía profesional de cocina. Jaime Alzate Londoño.
2. Guía para el consumidor, corte de carnes. Divulgación tecnológica. Centro Nacional de Hotelería Turismo e Industrias Alimentarias. Folleto Nº 1.
3. Quiroga Tapia Guillermo Zootecnista Profesor U N. Higiene del Proceso del Sacrificio y Faenado de Animales y Conservación de las Carnes. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Proyecto: TPC/0051 Matadero Modular.
4. Loewer E. Profesor Escuela Hotelera de Lausanne. Cocina para Profesionales. Editorial Paraninfo. 1970.

Graciela M. de Flores, Marcela Gonzalez Garza, Covadonga Torre Marina, Iniciación en las técnicas de culinarias , Editorial Limusa 2012.

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Mauricio Reyes**	**Instructor**	**Cocina**	**03/11/2023**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razóndel Cambio
Autor (es)					