PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación:
  HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS
- Código del Programa de Formación: 93610000 V.1
- Nombre del Proyecto (NA)
- Fase del Proyecto (NA)
- Actividad de Proyecto (NA)
- Competencia:

MANIPULAR ALIMENTOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA DE ALIMENTOS

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  - Establecer los riesgos de contaminación de los alimentos y sus medidas preventivas según normativa.
  - Identificar peligros en la salud pública asociados con las fuentes de contaminación de los alimentos.
  - Aplicar buenas prácticas de manufactura en la industria alimentaria, conforme a normativa.
  - Validar la aplicación de las buenas prácticas de manufactura en las cadenas de producción y transporte de alimentos de acuerdo con normativa.

- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Apreciado Aprendiz, La presente guía le permitirá desarrollar los resultados de aprendizaje referentes a la La formación complementaria “higiene y manipulación de alimentos”, para ello, es necesario que siga cuidadosamente las indicaciones aquí incluidas y participe activamente en las sesiones dispuestas de manera práctica, teniendo en cuenta el trabajo colaborativo, lo cual permite vivenciar los conceptos enmarcados en la normatividad vigente, para su aplicación práctica en el desarrollo de productos alimentarios inocuos que den respuesta a los requerimientos del entorno.

La presente guía de aprendizaje aborda las necesidades, capacidades y recursos relevantes en el sector de alimentos, en donde intervienen los aspectos legislativos de las buenas prácticas de manufactura en la adecuación, transformación y la producción, a fin de identificar las principales características de los alimentos y los requerimientos para la elaboración de productos inocuos, desde el contexto local, nacional e internacional.

Recuerde que para el desarrollo de la guía es importante que sea autónomo y responsable en su trabajo, organice y gestione su tiempo, por consiguiente, debe fortalecer el aprendizaje por medio de la lectura e investigación, recuerde que el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo aportarán al crecimiento personal y de los demás integrantes del grupo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVACIÓN COGNITIVA Y DE REFLEXIÓN INICIAL

ACTIVIDAD 1
Desarrollar Activador cognitivo kinestésico “Juego de coordinación con las manos”.

- **Entrega:** Reflexión de la dinámica
- **Ambiente Requerido:** Ambiente con espacio.

ACTIVIDAD 2
Apreciado aprendiz, las siguientes son actividades propuestas que le permitirán fortalecer actitudes, destrezas y valores que facilitarán el desarrollo de habilidades de interacción idónea humanística y técnicas, cada actividad propuesta cuenta con la descripción.

Señor aprendiz, para el desarrollo del segmento de interacción idónea de la formación complementaria, se propone observar el video adjunto: “Manipulador de alimentos. Decálogo del buen manipulador. Autor SENA PASO A PASO 1999”, posterior, haga un comentario donde exprese la enseñanza personal del video.

- **Entrega:** Foro en la plataforma Territorium y/o presencial.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente de formación dotado con mobiliario
- **Materiales:** Celular o computador e internet, libros, hojas, lapicero

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Apreciado Aprendiz, la siguiente actividad tiene como finalidad realizar un reconocimiento de saberes previos de los resultados de aprendizaje “Identificar los factores de contaminación de los alimentos y las medidas preventivas según procedimientos establecidos y ejecutar procedimiento del programa de limpieza y desinfección, manejo integral de residuos sólidos y control integral de plagas según programas establecido.”, desarrolle las siguientes actividades:

ACTIVIDAD 1
Diligenciar el instrumento de reconocimiento de aprendizajes previos, al cual debe dar respuesta según los criterios que se les solicita (si conoce, conoce parcialmente y no conoce), de las temáticas tratadas en la guía de aprendizaje.

- **Entrega:** Instrumento de reconocimiento de aprendizajes precios diligenciado.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente de formación dotado con mobiliario
- **Materiales:** hojas, lapicero

ACTIVIDAD 2
Desarrollar pensamiento crítico mediante el análisis de la ilustración adjunta en el material de apoyo, “¿Mi abuelo el gran manipulador de alimentos?”, proponga 10 posibles mejoras que puedan aplicarse en el contexto de la adecuada higiene y manipulación de alimentos.

- **Entrega:** Documento escrito físico o magnético.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente de formación dotado con mobiliario
- **Materiales:** Celular o computador e internet, libros, hojas, lapicero

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

Con el desarrollo mediante trabajo colaborativo de las siguientes actividades, el aprendiz fortalecerá las capacidades:

Cognitiva:
Identificar los conceptos de orden, limpieza, desinfección, esterilización tipos de contaminantes, riesgos y sustancias limpiadoras y desinfectantes, normatividad vigente (decreto 3075/1997, Resolución 2674/2013 - Legislación sanitaria, salud y seguridad en las áreas de trabajo), para la adecuada aplicación de POES, en equipos, utensilios, instalaciones y manipulador de alimentos, según requerimientos de la empresa.

Procedimental:
Aplicar técnicas de higienización y agentes de limpieza y desinfección en el ambiente de procesamiento, para el personal, equipos y utensilios, áreas, materias primas y producto (en proceso y/o terminado), durante las operaciones de alistamiento, elaboración y almacenamiento, según plan de saneamiento básico establecido por la empresa y normatividad vigente.

Elaborar un plan de manejo integrado de residuos (tanto líquidos como sólidos) y plan de control de plagas y roedores, teniendo en cuenta las técnicas, según los parámetros establecidos por la empresa y legislación ambiental específica.

Valorativo - Actitudinal:
Proponer medidas de mejora y corrección de las operaciones de higienización de los equipos, utensilios e instalaciones (antes, durante y al final), para garantizar la salud del consumidor y mitigar los efectos adversos al medio ambiente, según la normatividad vigente.

Proponer mecanismos para el monitoreo, vigilancia y control de las plagas y roedores en ambientes de procesamiento de alimentos, velando por la salud del consumidor de acuerdo con parámetros establecidos por la empresa y legislación vigente.

Para el desarrollo de las Actividades de apropiación se proponen realizar las siguientes actividades aplicando las Técnica Didácticas Activas.

ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN N°. 1: Apreciado aprendiz, en el material de apoyo para el desarrollo de actividades técnicas de la formación complementaria, va a observar la presentación dinámica “Limpieza y Desinfección - Generalidades”, allí observará la legislación vigente, la descripción de los parámetros técnicos que contiene un Plan de Saneamiento Básico, con componentes específicos para preparar soluciones desinfectantes, según sea el uso determinado en las operaciones de procesamiento y adecuación de productos alimenticios (higiene personal, instalaciones, equipos, utensilios y productos alimenticios). Con el análisis del material citado anteriormente y después de resueltas las dudas por parte del instructor, realice un análisis personal y dé respuesta al taller propuesto de limpieza, desinfección y esterilización.

ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN N°. 2: Apreciado aprendiz para el desarrollo de la presente sesión de formación, vamos a observar de manera detalla los componentes de un Procedimiento Operativo Estandarizado en la aplicación de operaciones de limpieza y desinfección, adicional a ello, vamos a analizar visualmente el video con las pautas del adecuado procedimiento de lavado de manos, Video “OMS, Lavado de manos”. Con el análisis del material citado anteriormente y después de resueltas las dudas por parte del instructor, realice un folleto (Tipo POE) de explicando el adecuado lavado de manos, la secuencia del proceso y la importancia de esta actividad en

la adecuada manipulación de alimentos, para ello se solicita que se organicen grupo de trabajo colaborativo de 5 aprendices.

ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN N°. 3: Apreciado aprendiz, para el desarrollo de la presente sesión de formación, vamos a analizar de manera detallada la clasificación de los microorganismos y el comportamiento de los mismos, a través de los cambios de energía en forma de calor, teniendo en cuenta los niveles de temperatura en relación a su inactivación, multiplicación binaria o muerte; del mismo modo, analizaremos la relación de las bacterias y sus usos en los procesos de obtención de productos agroindustriales, y la incidencia de las bacterias en las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS). Con el análisis del material citado anteriormente y después de resueltas las dudas por parte del instructor, organice grupos de trabajo colaborativo de cinco (5) aprendices, para el desarrollo de la estrategia "Telaraña de Conocimiento", analice detalladamente: las causas, signos y síntomas habituales, fuentes de contagio, alimentos vectores de contagio, métodos de prevención y posible tratamiento, de la enfermedad transmitida por alimentos que se le asignó, diligencie el cuadro base de trabajo y al finalizar esta etapa de la actividad, realice intercambio de todos integrantes del grupo, por otros aprendices a quienes se les haya asignado una ETA distinta a la de su análisis, lo anterior, con fines de hacer un intercambio de información técnica y enriquecer el conocimiento de la cantidad enfermedades transmitidas por alimentos, comparando los datos de cada cuadro base de trabajo diligenciado. Al finalizar, haga entrega del cuadro completo con las 5 ETAS.

ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN N°. 4: Apreciado aprendiz para el desarrollo de la presente sesión de formación, vamos a utilizar como fundamento de ayuda, la lectura y apropiación del material entregado para el desarrollo de bases conceptuales y posterior socialización y aclaración de dudas dentro del ambiente de formación, el aprendiz estará en capacidad de desarrollar taller didáctico de Limpieza y desinfección, Soluciones desinfectantes, tipos de alimentos, tipos de manipulador de alimentos, tipos de contaminantes, aplicación de buenas prácticas de manufactura, tipos de contaminación, etc., para lo cual deberá diligenciar el crucigrama técnico adjunto.

ACTIVIDAD DE APROPIACIÓN N°. 5: Apreciado aprendiz para el desarrollo de la presente sesión de formación, vamos a utilizar como fundamento de ayuda, el material de apoyo adjunto "modelo de programa de manejo y residuos sólidos", con el fin de analizar su clasificación, fuentes, código colores, disposición adecuada, simbología y la normatividad vigente relacionada con el manejo integrado. Del mismo modo, detallar un programa de manejo y control de plagas, indicando de manera similar su clasificación, vectores de tipos de enfermedades y métodos de control en lo referido a los ambientes de manipulación y procesamiento de alimentos. Con todo lo anterior, mediante trabajo colaborativo grupal, presentar una propuesta elaborada de un mecanismo de monitoreo, vigilancia y control de las plagas y roedores en ambientes de almacenamiento y procesamiento de alimentos que existe en cada domicilio, al finalizar las intervenciones, entregar el documento ajustado a las ideas generales propuestas en la actividad.

3.4. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA

Después del desarrollo de bases conceptuales de higiene y la manipulación de alimentos y la aplicación de buenas prácticas de manufactura en productos para consumo humano, el aprendiz deberá mostrar actitudes críticas, argumentativas y propositivas frente a la elaboración de alimentos que incumplan los parámetros técnicos y legislación vigente. Lo cual aplicará en las actividades que desarrolla cotidianamente en el día a día tanto en el ámbito personal como laboral referido.

Por lo anterior, y de acuerdo con la información analizada y adquirida, siga las siguientes instrucciones para el desarrollo de las actividades de transferencia.

Actividad de Transferencia 1:

Organizar un panel de desarrollo de Learning Coffe evaluativo de la formación complementaria, mediante grupos de trabajo colaborativo, instale una unidad de trabajo seleccionando un nombre general para su grupo y un color de tinta que los diferenciará en el desarrollo de la actividad, responda las preguntas propuestas y elaboren sistemáticamente, preguntas relacionadas con la temática asignada por el instructor, cuando se acierte en ambas actividades, proceda a degustar del compartir comestible, en cada estación de encuentro rotativo.

Actividad de Transferencia 2:
Realizar transferencia de información de los fundamentos conceptuales de Higiene y manipulación de alimentos en cada uno de sus entornos de vida diaria, fortalecidos por la actividad de cierre, para ello, socialice con sus compañeros las preguntas, respuestas y conclusiones del Learning Coffe, realizando los ajustes necesarios en cada estación de información, entregue evidencia fotográfica de su estación en estado final.

Materiales: Guía de aprendizaje, Bolígrafo negro, Marcador con tinta de colores surtidos, Papel bond carta, pliego de papel periódico virgen.

Equipos: Dispositivo de procesamiento digital (computador, similar), TV - Video Beam.

Ambiente: Ambiente de formación convencional adaptado para transferencia de información y actividades lúdico-pedagógicas, con tablero o papelógrafo-similares, silletería necesaria y proyector visual.

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 Prueba escrita propuesta en los instrumentos de aprendizaje	Identifica si los alimentos son elaborados según procedimientos operativos estándar establecidos en la empresa. Identifica estado de salubridad y seguridad de instalaciones equipos e instrumentos según protocolos de seguridad y procedimientos establecidos. Reconoce los conceptos básicos de alimentos, manipulación, higiene, inocuidad, limpieza y sanidad. Elabora perfil higiénico sanitario con base en el cumplimiento de la normatividad vigente.	**Técnica:** Preguntas generadoras **Instrumento:** Cuestionario
EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO. Learning Coffe evaluativo	Utiliza la dotación de seguridad según normatividad y parámetros de salud ocupacional elabora perfil higiénico sanitario con base en el cumplimiento de la normatividad legal vigente. Aplica las normas y hábitos higiénicos en los procesos de obtención de productos alimenticios.	**Técnica:** Observación **Instrumento:** Lista de cotejo (Desempeño de aprendiz).

	Ejecuta responsablemente los procedimientos del programa de limpieza y desinfección, control de plagas y manejo de residuos sólidos conforme al plan de saneamiento establecido por la empresa. Ejecuta los protocolos del programa de limpieza y desinfección, control de plagas y manejo de residuos sólidos conforme al plan de saneamiento establecido por la empresa. Registra los resultados del desarrollo de los programas de saneamiento básico teniendo en cuenta lineamientos establecidos por la empresa.	
EVIDENCIAS DE PRODUCTO Taller de Limpieza, desinfección y esterilización.	Ejecuta responsablemente los procedimientos del programa de limpieza y desinfección, control de plagas y manejo de residuos sólidos conforme al plan de saneamiento establecido por la empresa. Verifica el cumplimiento de los procedimientos y programas de calidad establecidos por la empresa. Verifica el cumplimiento de los procedimientos y programas de calidad establecidos por la empresa.	**Técnica:** Taller teórico **Instrumento:** Lista de cotejo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALIMENTO: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia

ALIMENTO ADULTERADO: El alimento adulterado es aquel:

a. Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias.
b. Que haya sido adicionado por sustancias no autorizadas.
c. Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales y,
d. Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales.

ALIMENTO ALTERADO: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

ALIMENTO CONTAMINADO: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

ALIMENTO FALSIFICADO: Alimento falsificado es aquel que:

a. Se le designe o expenda con nombre o calificativo distinto al que le corresponde;

b. Su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso. y,
c. No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada, y que se denomine como éste, sin serlo.

ALIMENTO PERECEDERO: El alimento que, en razón de su composición, características físico-químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio.

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA: Son los principios básicos y practicas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

DESINFECCIÓN - DESCONTAMINACIÓN: Es el tratamiento fisicoquímico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir substancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

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

MANIPULADOR DE ALIMENTOS: Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

MATERIA PRIMA: Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

CONTAMINACIÓN CRUZADA: La contaminación producida de un material o producto con otro material o producto.

PELIGRO: Agente biológico, químico o físico, o propiedad de un alimento, capaz de provocar un efecto nocivo para la salud.

RIESGO: Función de la probabilidad de un efecto nocivo para la salud y de la gravedad de dicho efecto, como consecuencia de un peligro o peligros en los alimentos.

RESIDUOS SÓLIDOS: En la industria de alimentos diría que dos tipos de empresas. Las que generan gran cantidad de residuos sólidos como por ejemplo las que trabajan carnes, aves y frutas. Entonces tenemos como residuos huesos, plumas, cáscaras, semillas, etc. que no forman parte del producto final y tienen que buscar un método para eliminarlos. Generalmente estos residuos pueden usarse como alimento balanceado para ganado.

El otro tipo de empresas es aquella que no genera tantos residuos, como por ejemplo los que hacen lácteos donde toda la materia prima se utiliza. Generalmente los residuos sólidos que se generan en esta empresa son materiales de empaque como plásticos. Estos residuos generalmente pueden ser reciclados.

RESIDUOS LÍQUIDOS: O efluentes, pueden ser aguas de lavado producto del lavado de equipos y utensilios, que pueden tener residuos de detergente y desinfectante. También pueden tener contenido orgánico como aceites, jugos, sangre y restos del producto por lo que puede ser necesario un tratamiento previo antes de ser desechado a la red pública. Por eso el uso de trampas de grasa y métodos similares en varias empresas.

RESIDUOS GASEOSOS: O emisiones, generados por el uso de calderos, por ejemplo. Se genera vapor de agua principalmente que termina saliendo a la atmósfera.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

• Información tomada de:

Decreto 3075 del 1997. Ministerio de salud. República de Colombia.
Sanidad y Legislación en la industria de alimentos. Martha Elena Soto. Unisur. Bogotá 1995
Manual técnico de higiene, limpieza y desinfección. Leveau, J. Y. 2002
Microbiología Moderna de los alimentos. Jay. J.2002.
Guía para la elaboración de un plan de limpieza y desinfección. Berrang, M y Otros. 2000.
Curso de higiene para manipuladores de alimentos. Hazelwood, D. Malean. A, D. 2000
Limpieza y desinfección en la industria alimentaria. Wildbrett.
Principios de higiene alimentaria. Marriott Norman. G. Acribia 2003
Higiene de los alimentos. SJ Forsythey. P.R Hayes
www.maldonado.gub.uy/documentos/malimentos.pdf
www.consumaseguridad.com/web/es/normativa_legal
www.engormix.com (disponibles artículos técnicos)
www.mundohelado.com
www.consumaseguridad.com
www.fao.Org
www.agronet.gov

7. CONTROL DEL DOCUMENTO CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)		**Instructor**	**Agroindustria**	

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					