PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del programa de formación: Higiene y manipulación de alimentos.
- Código del programa de formación: 92130063.
- Nombre del proyecto formativo: no aplica.
- Fase del proyecto: no aplica.
- Actividad de proyecto formativo: no aplica.
- Competencia:
  - **290801023.** Manipular alimentos de acuerdo con normatividad vigente.
- Resultados de aprendizaje:
  - **290801023-01**. Establecer los diferentes factores de contaminación de un alimento de acuerdo a su clasificación y tipología, según la normatividad vigente.
  - **290801023-02**. Identificar las diferentes enfermedades transmitidas por los alimentos, según el medio de desarrollo de los microorganismos.
  - **290801023-03**. Proponer métodos para la limpieza, desinfección y control de plagas con base en las buenas prácticas de manipulación e higiene.
  - **290801023-04**. Manejar las prácticas higiénicas del recurso humano y los puntos críticos de control (PCC) de acuerdo al plan HACCP.
- Duración de la guía de aprendizaje: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Esta guía de aprendizaje ha sido diseñada para motivar a los aprendices en su proceso de adquisición de habilidades y destrezas esenciales en el área la higiene y manipulación de alimentos. Su propósito es proporcionar una ruta clara y organizada que facilite el aprendizaje y fomente el desarrollo del potencial de cada aprendiz.

El documento está alineado con la estructura curricular del programa y promueve el uso de metodologías activas que incentivan la autonomía, la motivación y el aprendizaje mediante recursos didácticos virtuales. Se busca guiar y organizar el aprendizaje para contribuir al desarrollo integral de cada aprendiz.

Se invita a los aprendices a asumir un rol activo en su proceso de formación, trabajando de manera autónoma, sistemática y organizada. Es fundamental que los aprendices relacionen sus conocimientos previos con los nuevos, permitiendo así la construcción significativa de los mismos. Además, esta guía promueve el aprendizaje colaborativo, facilitando el crecimiento integral del grupo y fortaleciendo las competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en el ámbito de la higiene y la manipulación de alimentos.

A lo largo del curso, los aprendices contarán con la orientación de un instructor, con el propósito de adquirir los conocimientos y habilidades necesarias, para perfeccionar su competencia en pedagogía humana. El contenido de la guía estará disponible a través de la plataforma LMS del SENA, garantizando un acceso continuo y estructurado a los recursos educativos.

Se espera que esta guía sea una herramienta valiosa en la formación de los aprendices, fomentando un aprendizaje significativo, autónomo y colaborativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, es necesario que revise los componentes formativos desarrollados como apoyo para su proceso de formación. El instructor realizará un acompañamiento mediante la plataforma virtual para guiar y orientar algunas situaciones específicas que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las evidencias. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje, es preciso que realice las siguientes actividades iniciales:

- Realice la **actualización de los datos personales**.
- Realice la lectura de “Información del Programa”, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el curso.
- Tenga en cuenta que es fundamental entender los resultados de aprendizaje para tener mayor comprensión del proceso.
- Revise el cronograma, el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los resultados de aprendizaje.

- Realice la presentación en el **foro social,** de acuerdo con las indicaciones de su instructor.
- Realice el "**Sondeo de conocimientos previos**".

A continuación, se describirán las actividades de aprendizaje planteadas para el desarrollo de la competencia, así como la indicación respectiva para que logre la elaboración de las evidencias en un total de 40 horas.

3.1. Actividad de reflexión inicial

Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje, a manera de reflexión personal y con el fin de conocer su manejo sobre el tema, lo invitamos a reflexionar sobre los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se clasifican los alimentos?
- ¿Cómo se contamina un alimento?
- ¿Qué es intoxicación alimentaria?
- ¿Cuál es la temperatura óptima de reproducción de las bacterias?
- ¿Qué es un manipulador de alimentos?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad guiarlo y motivarlo en la elaboración de las evidencias planteadas para esta guía de aprendizaje. Por tal razón, no es calificable, pero es importante que comparta sus respuestas con el instructor en la primera sesión sincrónica del curso.

3.2. Actividad de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

Cuando se habla de higiene y manipulación de alimentos, se hace referencia a las prácticas que garantizan la seguridad y calidad de los alimentos desde su preparación hasta su consumo. Estas prácticas, adquiridas desde temprana edad, son fundamentales para prevenir la contaminación y la proliferación de enfermedades, y, si son adecuadas, pueden mantenerse a lo largo del tiempo, contribuyendo a una alimentación más segura y saludable. Con la intención de contextualizar este aprendizaje, debe realizar un sondeo de conocimientos previos, donde se pretende adaptar el contenido del curso a las necesidades de

los aprendices, asegurando que todos tengan una base común desde la cual construir nuevos conocimientos.

La actividad busca identificar el nivel de familiaridad con los conceptos pedagógicos fundamentales y la comprensión de las estrategias y técnicas educativas esenciales para un entorno de aprendizaje efectivo. Cabe destacar que este sondeo no es calificable. Es simplemente una herramienta para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se describen las características más relevantes de la actividad:

- **Descripción de la actividad**: sondeo de conocimientos previos (no calificable).
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: sondeo en línea interactivo.
- **Materiales de formación**: no se requieren materiales.
- **Material de apoyo**: no se requieren materiales.
- **Duración de la actividad**: 15 minutos.
- Para realizar el sondeo, ingrese a las actividades iniciales del curso y acceda al espacio: **Sondeo de conocimientos previos.**

3.3. Actividades de apropiación

Para poner en práctica lo aprendido, es esencial que realice las actividades de apropiación propuestas en el curso. Es crucial revisar y comprender completamente los contenidos formativos para lograr este objetivo. El propósito principal es aplicar de manera práctica el conocimiento adquirido en los componentes sobre la clasificación y contaminación de alimentos, enfermedades transmitidas por los alimentos, la conservación de los alimentos, así como las buenas prácticas en la higiene de los alimentos y el control en la manipulación de alimentos. Dedique tiempo a estudiar cada tema y enfoque sus esfuerzos en desarrollar habilidades prácticas que serán fundamentales en su futuro profesional.

3.3.1. Actividad de aprendizaje AA1. Determinar los diferentes tipos de clasificación y contaminación de alimentos, teniendo en cuenta los conceptos, términos y recomendaciones, para adquirir un producto alimenticio.

- **Descripción de la actividad**: esta actividad de aprendizaje aborda la importancia de identificar los distintos tipos de clasificación y contaminación de los alimentos, considerando conceptos clave, términos técnicos y recomendaciones esenciales. El objetivo es adquirir un producto alimenticio que cumpla con los estándares de calidad y seguridad, previniendo riesgos para la salud y garantizando un consumo adecuado.
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en casos.
- **Material de formación**: Clasificación y contaminación de alimentos.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencia de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA1-EV01. Clasificación de alimentos según su origen y función.**

La alimentación es uno de los pilares fundamentales para mantener una buena salud y un funcionamiento adecuado del organismo. Los alimentos no solo proporcionan energía, sino que también cumplen con funciones esenciales para el crecimiento, la reparación de tejidos y la regulación de procesos vitales. Para entender mejor su contribución nutricional, es importante clasificarlos según su origen (orgánico o inorgánico) y su función en el cuerpo humano (constructores, energéticos o reguladores). Esta actividad le permitirá identificar los distintos tipos de alimentos y analizar cómo contribuyen al bienestar general, promoviendo una mejor selección en su dieta diaria. Elabore una presentación, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Visite un supermercado o use alimentos disponibles en su hogar.
- Clasifique al menos 10 alimentos según su origen (orgánico o inorgánico) y su función (constructores, energéticos, reguladores).

- Para cada alimento, deberá justificar su clasificación, basándose en sus características (fuente de proteínas, carbohidratos, vitaminas, etc.).
- Presentar los resultados en una tabla que incluya el nombre del alimento, su origen, su función y una breve justificación.

Tabla 1

Ejemplo tabla de resultados

Alimento	**Origen**	**Función**	**Justificación**
Pollo	Orgánico	Constructor	Alto contenido en proteínas que ayuda a construir tejido muscular.
Aceite de oliva	Orgánico	Energético	Fuente de grasas saludables que proveen energía al cuerpo.

Elabore su presentación en la herramienta digital de su preferencia (Genially, Prezi, Canvas, PowerPoint, Slides, entre otras), incluyendo en la portada sus datos de identificación, con una extensión de 10 a 15 diapositivas. Además, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Garantice que la presentación incluya elementos interactivos que permitan presentar la información de manera dinámica e interactiva.
- Elija un diseño de diapositiva que se adapte al contenido y al tono de la presentación. Puede utilizar como guía la presentación adjunta.
- Evite párrafos largos.
- Utilice viñetas y frases cortas para mantener la atención.
- Mantenga un estilo y colores consistentes a lo largo de la presentación, para una apariencia profesional.

- Añada imágenes y gráficos con buena resolución, para hacer la presentación más visual y fácil de entender.
- Evite saturar las diapositivas con demasiada información.
- Revise la presentación para errores de ortografía y gramática.
- Las citas y referencias se deben utilizar bajo las Normas APA v7.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 10 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA1-EV01. Clasificación de alimentos según su origen y función.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje AA2. Reconocer los diferentes tipos de conservación de un alimento y las enfermedades transmitidas, con relación a la acción que pueden ejercer los microorganismos como focos de infección e intoxicación en el cuerpo humano.

- **Descripción de la actividad**: la conservación de alimentos es fundamental para garantizar su calidad y seguridad, debido a que previene el crecimiento de microorganismos que pueden causar enfermedades. Existen diversos métodos de conservación que buscan mantener las propiedades de los alimentos por más tiempo, reduciendo el riesgo de que se conviertan en focos de infección o intoxicación. Por otro lado, cuando no se toman las medidas adecuadas, los microorganismos patógenos pueden desarrollarse en los alimentos, provocando graves enfermedades transmitidas a través de ellos. Esta actividad tiene como objetivo ayudar a los aprendices a reconocer los diferentes métodos de conservación de alimentos y entender la relación entre la correcta manipulación de los alimentos y la prevención de enfermedades.
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en caso.
- **Material de formación**: Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) y conservación de alimentos.
- **Material de apoyo**: no se requiere.

- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA2-EV01. Identificación de riesgos de ETA.**

La correcta manipulación de alimentos es esencial para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Un manejo inadecuado en la refrigeración, almacenamiento o preparación puede aumentar el riesgo de contaminación, comprometiendo la salud. Identificar prácticas incorrectas en el hogar y aplicar medidas preventivas es clave para asegurar que los alimentos consumidos sean seguros. A través de una revisión detallada de estos aspectos, es posible detectar riesgos y corregirlos, garantizando un entorno alimentario más saludable.

Para el desarrollo de la evidencia, debe:

- Realizar una revisión detallada de las prácticas de manejo de alimentos en su hogar, considerando aspectos como la refrigeración, almacenamiento y preparación de alimentos.
- Identificar al menos cinco posibles riesgos de ETA, como malas prácticas de refrigeración, cocción insuficiente, almacenamiento incorrecto de alimentos crudos y cocidos, entre otros.
- Para cada riesgo identificado, debe proponer una medida preventiva basada en lo aprendido en el componente formativo.
- Los resultados deben presentarse en un formato de reporte breve, con ejemplos de las prácticas observadas y las correcciones propuestas.

Tabla 2

Formato sugerido

Riesgo identificado	**Posible ETA**	**Medida Preventiva**
Alimentos cocidos y crudos almacenados juntos en el refrigerador.	Contaminación cruzada (salmonelosis).	Separar los alimentos crudos y cocidos en diferentes recipientes herméticos.

Riesgo identificado	Posible ETA	Medida Preventiva
Carne mal cocida.	Intoxicación alimentaria (*E. Coli*).	Asegurarse de cocinar la carne a más de 70 °C.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA2-EV01. Identificación de riesgos de ETA.**

- **Evidencia AA2-EV02. Conservación de alimentos.**

Conservar correctamente los alimentos es crucial para mantener su calidad, frescura y seguridad. Dependiendo del tipo de alimento, existen diferentes métodos de conservación, como la refrigeración, congelación o salazón, que ayudan a prevenir la proliferación de microorganismos y prolongan la vida útil del producto. Esta actividad tiene como objetivo identificar los métodos más adecuados para distintos alimentos, explicando cómo deben aplicarse y las precauciones necesarias para evitar riesgos de contaminación, garantizando que los alimentos se mantengan seguros para el consumo. Para el desarrollo de la evidencia, debe:

- Seleccionar al menos tres alimentos que tenga en casa (carne, pescado, vegetales, etc.).
- Basándose en el tipo de alimento, debe describir el método de conservación más adecuado para cada uno, ya sea refrigeración, congelación, cocción, pasteurización, salazón, etc.
- Para cada método, deberá explicar por qué es el más adecuado, cómo se debe aplicar correctamente y cuáles son las precauciones a tener en cuenta para evitar la proliferación de microorganismos.
- Presentar los resultados en un cuadro comparativo con los alimentos seleccionados, el método de conservación y la explicación de las precauciones.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.

- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA2-EV02. Conservación de alimentos.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje AA3. Establecer las diferentes condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos, teniendo en cuenta instalaciones, utensilios, métodos de limpieza y desinfección, con un adecuado manejo de residuos sólidos y control de plagas.

- **Descripción de la actividad**: en esta actividad se busca evaluar y aplicar las condiciones básicas de higiene necesarias para la fabricación de alimentos, considerando aspectos clave como la adecuación de las instalaciones, el estado y manejo de utensilios, y la implementación de métodos eficaces de limpieza y desinfección. Además, se abordará el correcto manejo de residuos sólidos y la implementación de un plan de control de plagas, con el objetivo de garantizar un ambiente seguro y saludable en el área de preparación de alimentos, minimizando los riesgos de contaminación.
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en caso.
- **Material de formación**: Buenas prácticas en la higiene de los alimentos.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA3-EV01. Evaluación e implementación de medidas de higiene, manejo de residuos y control de plagas.**

En esta actividad integral, se realizará una evaluación detallada de un área de preparación de alimentos para verificar el cumplimiento de las condiciones higiénicas, el adecuado manejo de residuos y el control de plagas. A través de la inspección de instalaciones, utensilios y prácticas de limpieza, así como la implementación de un plan para la separación de residuos y la prevención de plagas, se busca proponer mejoras que garanticen un entorno seguro y saludable para la manipulación de alimentos.

Para el desarrollo de la evidencia, tenga en cuenta:

1. Inspección y evaluación del área de preparación de alimentos:

- Realizar una visita a una cocina o establecimiento de preparación de alimentos (hogar, escuela o restaurante).
- Utilizar una lista de verificación basada en los puntos clave estudiados en el componente formativo:
  - **Ubicación y acceso:** determinar si el área está libre de focos de contaminación y si los alrededores se mantienen limpios.
  - **Diseño y construcción:** verificar que los pisos, techos, ventanas y puertas sean de fácil limpieza y mantenimiento.
  - **Equipos y utensilios:** comprobar que los equipos y utensilios estén en óptimas condiciones de limpieza y desinfección, y que sean de materiales no corrosivos.
- Completar una tabla de evaluación asignando una calificación de 1 a 5 a cada aspecto (1 = inadecuado, 5 = excelente).
- Redactar un informe con las observaciones y propuestas de mejora para las áreas que no cumplan con las normas.

2. Simulación del manejo de residuos y control de plagas:

- Revisar las secciones del documento relacionadas con el manejo de residuos sólidos y líquidos, y control de plagas.
- Implementar un sistema de manejo de residuos en el área asignada:
  - Separar los residuos en biodegradables, reciclables y peligrosos según lo descrito en el componente formativo.
  - Utilizar el código de colores adecuado para identificar cada tipo de residuo.
- Elaborar un plan de acción para prevenir la entrada de plagas:
  - Describir las medidas de limpieza y desinfección necesarias.
  - Explicar cómo se podrían implementar controles físicos, como mosquiteros y trampas.

- Crear un esquema visual (dibujo o diagrama) que represente el sistema de manejo de residuos y las medidas de control de plagas implementadas en el área.

Realice el informe en un documento en Word y luego expórtelo a PDF, con una extensión aproximada entre 7-10 páginas, excluyendo portada, índice y referencias.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 10 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA3-EV01. Evaluación e implementación de medidas de higiene, manejo de residuos y control de plagas.**

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento

Para facilitar la transferencia efectiva del conocimiento, es esencial participar en las actividades de apropiación propuestas en el curso. Esto requiere una revisión cuidadosa y una comprensión profunda de los contenidos formativos, con el objetivo de aplicar de manera práctica el conocimiento adquirido sobre la clasificación y contaminación de alimentos, enfermedades transmitidas por los alimentos, la conservación de los alimentos, así como las buenas prácticas en la higiene de los alimentos y el control en la manipulación de alimentos. Dedicar tiempo al estudio de cada tema y concentrarse en el desarrollo de habilidades prácticas es fundamental para asegurar que este conocimiento se pueda implementar con éxito en contextos reales, contribuyendo de manera significativa a su desarrollo profesional futuro.

3.4.1. Actividad de aprendizaje AA4. Conceptualizar la diferencia entre manipulador y manipulación de alimentos, verificando condiciones de salud, capacitación, prácticas higiénicas con medidas de protección, para verificar las condiciones de almacenamiento, recepción y transporte de un alimento, especificados en los principios de sistema HACCP.

- **Descripción de la actividad**: la manipulación de alimentos y el rol del manipulador son elementos esenciales en la cadena de seguridad alimentaria. Para garantizar que los alimentos lleguen en

condiciones óptimas al consumidor, es fundamental comprender la diferencia entre quién manipula los alimentos y el proceso de manipulación en sí. Esto implica verificar las condiciones de salud del personal, su formación en buenas prácticas higiénicas y la aplicación de medidas de protección. Además, es crucial asegurar que el almacenamiento, la recepción y el transporte de los alimentos cumplan con los principios del sistema HACCP, enfocados en identificar y controlar peligros para evitar la contaminación y garantizar la inocuidad alimentaria.

- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en caso.
- **Material de formación**: Principios y control en la manipulación de alimentos.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA4-EV01. El sistema HACCP y sus principios.**

La manipulación adecuada de los alimentos es clave para garantizar la seguridad y prolongar la vida útil de los productos que consumimos. Este proceso no solo depende de los procedimientos técnicos, sino también de la implementación de prácticas higiénicas rigurosas y el control constante en cada etapa, desde la recepción hasta el almacenamiento y transporte. Esta evidencia tiene como objetivo profundizar en el conocimiento de estos aspectos, utilizando un enfoque práctico y creativo.
Para realizar la actividad debe seguir las siguientes indicaciones:

- **Investigación y planificación:**
  - Investigue el sistema HACCP, identificando sus principales etapas: identificar peligros, establecer medidas preventivas, monitorear y tomar acciones correctivas.
  - Seleccione un ejemplo práctico de un proceso de manipulación de alimentos donde el sistema HACCP sea clave para garantizar la seguridad.
- **Guion del video:**
  - Desarrolle un guion claro y conciso que explique cada uno de los pasos del sistema HACCP.
  - Incluya ejemplos específicos de peligros comunes y cómo se controlan en el proceso de manipulación de alimentos.

- **Grabación:**
    - Utilice herramientas accesibles para grabar el video, asegurando una buena calidad de imagen y sonido.
    - Explique los conceptos con apoyo visual, como imágenes o diagramas de los procesos de almacenamiento y transporte de alimentos.
- **Edición del video:**
    - Añada gráficos y subtítulos que resuman los puntos más importantes.
    - Asegúrese de que el video tenga una estructura clara: introducción, desarrollo (principios del sistema HACCP) y conclusión.
- **Producto final:**
    - Un video de aproximadamente 5-7 minutos donde se explique el sistema HACCP, destacando su relevancia en el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos. Publique el video en YouTube y pegue el enlace en un documento PDF, junto con sus datos.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 10 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA4-EV01. El sistema HACCP y sus principios.**

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
No aplica.	No aplica.	**AA1.** Determinar los diferentes tipos de	**Evidencia de conocimiento:**	• Reconoce los tipos de contaminación	Valoración del conocimiento.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		clasificación y contaminación de alimentos, teniendo en cuenta los conceptos, términos y recomendaciones, para adquirir un producto alimenticio.	**AA1-EV01.** Clasificación de alimentos según su origen y función.	en los alimentos de acuerdo a la normatividad vigente. • Clasifica alimentos teniendo en cuenta la función que cumplen en el organismo.	Lista de chequeo: **IE-AA1-EV01.**
No aplica.	No aplica.	**AA2.** Reconocer los diferentes tipos de conservación de un alimento y las enfermedades transmitidas, con relación a la acción que pueden ejercer los microorganismos como focos de infección e	**Evidencia de conocimiento: AA2-EV01.** Identificación de riesgos de ETA.	• Analiza las circunstancias de intoxicación por alimentos de acuerdo a los microorganismos implicados. • Identifica alimentos con mayor riesgo de contaminación, con base en la clasificación de los microorganismos	Valoración del producto. Lista de chequeo: **IE-AA2-EV01.**

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		intoxicación en el cuerpo humano.		que se desarrollan en estos.	
No aplica.	No aplica.	**AA2.** Reconocer los diferentes tipos de conservación de un alimento y las enfermedades transmitidas, con relación a la acción que pueden ejercer los microorganismos como focos de infección e intoxicación en el cuerpo humano.	**Evidencia de producto: AA2-EV02.** Conservación de alimentos.	• Analiza las circunstancias de intoxicación por alimentos de acuerdo a los microorganismos implicados. • Identifica alimentos con mayor riesgo de contaminación, con base en la clasificación de los microorganismos que se desarrollan en estos.	Valoración del conocimiento. Lista de chequeo: **IE-AA2-EV02**.
No aplica.	No aplica.	**AA3.** Establecer las diferentes condiciones básicas de higiene en la fabricación	**Evidencia de producto: AA3-EV01.** Evaluación e implementación	• Establece acciones para el manejo de residuos y control de plagas	Valoración del producto. Lista de chequeo:

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		de alimentos, teniendo en cuenta instalaciones, utensilios, métodos de limpieza y desinfección, con un adecuado manejo de residuos sólidos y control de plagas.	de medidas de higiene, manejo de residuos y control de plagas.	según la normatividad vigente. • Plantea estrategias de limpieza y desinfección en las áreas de elaboración de alimentos, con base en los parámetros establecidos.	**IE-AA3-EV01.**
No aplica.	No aplica.	**AA4.** Conceptualizar la diferencia entre manipulador y manipulación de alimentos, verificando condiciones de salud, capacitación, prácticas higiénicas con medidas de	**Evidencia de desempeño: AA4-EV01.** El sistema HACCP y sus principios.	• Analiza los puntos críticos de control de acuerdo al plan HACCP. • Aplica las prácticas higiénicas en la manipulación de los alimentos, con base en la normatividad vigente.	Valoración del conocimiento. Lista de chequeo: **IE-AA4-EV01.**

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		protección, para verificar las condiciones de almacenamiento, recepción y transporte de un alimento, especificados en los principios de sistema HACCP.			

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Abarrote: conjunto de artículos comerciales, especialmente comidas, bebidas y conservas.

Agallas: cada una de las branquias que tienen los peces.

Bacteria: microorganismo unicelular, sin núcleo definido por una membrana. Interviene en procesos como la fermentación y puede ser la causa de enfermedades como Salmonelosis.

Basura: todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros.

Biodegradables: son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Biológicos: son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

Calidad: propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una persona o cosa que permiten apreciarla con respecto a las restantes de su especie.

Clasificar: ordenar o disponer por clases o grupos.

Clostridium botulinum: bacteria que se encuentra en el suelo y en aguas no tratadas.

Contaminación: alteración o degradación que sufre un alimento.

Desecho: cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

Desperdicio: residuo de origen animal o vegetal procedente de la preparación de alimentos y que por su naturaleza y composición está sujeto en un corto tiempo a una rápida descomposición, proceso que genera malos olores y favorece la proliferación microbiana y de fauna nociva.

Disposición final: es el emplazamiento final o definitivo de todo tipo de residuos, previamente sometidos a sistemas de tratamientos que eliminan sus fracciones peligrosas, para que no representen riesgo en la salud de las personas o deterioro del medio ambiente.

Disposición sanitaria de basuras: proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, sea en el agua o en el suelo, entre otras.

Embalaje: materiales o procedimientos que acondicionan, presentan y transportan la mercancía.

Empaque: materiales que forman la envoltura y armazón de los paquetes en donde se guardan los alimentos, como papeles, cajas, cartón, frascos, etc.

Envase: es un objeto o recipiente que guarda un producto, lo protege y facilita su transporte. Estiba: distribución y colocación adecuada de la carga.

Etiquetado: acción que consiste en etiquetar algo o en colocar la etiqueta a una cosa.

Frigorífico: cámara o mueble que se enfría artificialmente para conservar alimentos u otros productos.

Gastroentérico: inflamación de las mucosas del estómago y de los intestinos debida a una infección.

Incubación: fase inicial de una enfermedad antes de que aparezcan los síntomas externos.

Inertes: son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

Infestación: es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

Inmunodeprimido: depresión inmunológica.

Inocuidad: alimentos libres de contaminación incapaz de hacer daño.

Irreversible: que no es reversible.

Listeria monocytogenes: bacteria que se encuentra en la tierra y el agua. Puede encontrarse en una variedad de alimentos crudos, así como en alimentos procesados y hechos con leche no pasteurizada.

Lote: serie de números que especifican fecha de fabricación, cantidad de producción, fecha de vencimiento.

Materia prima: sustancia natural o artificial que se transforma industrialmente para crear un producto.

Método: modo estructurado y ordenado de obtener un resultado, descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos.

Micotoxina: metabolitos secundarios tóxicos, de composición variada, producidos por organismos del reino de los hongos, que incluye setas, mohos y levaduras.

Ordinarios o comunes: son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Organoléptico: se utiliza para calificar una sustancia que favorece la excitación de un receptor sensorial. Así como el gusto, la textura, el olor y sabor.

Programa: conjunto de actividades que incluye objetivos, metodologías y procedimientos, resultados, evaluación y conclusiones.

Proveedor: empresa que se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios a una persona o empresa.

Químicos: son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente.

Reciclables: son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Registro: controla producción diaria, tiempo, distribución.

Residuo sólido: es la última fase del ciclo de vida del bien o producto que por sus características físicas o su acondicionamiento debe manejarse independiente de los residuos líquidos y de los liberados a la atmósfera.

Salmonella: bacteria muy extendida en la naturaleza, que habita el intestino de múltiples animales, entre ellos el hombre.

Temperatura: magnitud física que mide la sensación subjetiva de calor o frío de los cuerpos o del ambiente.

Tratamiento: proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Ávila, F. Manual de manejo higiénico de los alimentos.

Barrero, B. 2015). Manual del Manipulador de alimentos. www.manipulador-de-alimentos.com

Bravo, F. (2012). Manejo higiénico de los alimentos. México. Limusa S.A.

Decreto 2676 del 2000. Ministerio de la Protección Social.

FAO. (2016). Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) y directrices para su aplicación. http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s03.htm

Instituto Nacional de aprendizaje. Controles en las etapas de preparación de alimentos. Capítulo 5.

Klayton, K et al., Métodos para la conservación de alimentos. Revista Emprendimientos Alimentarios. University Purde. https://www.extension.purdue.edu/extmedia/FS/FS-15-S-W.pdf

Ministerio de la Protección Social. (1997). Plan de manejo seguro de los residuos a nivel instituciones de salud. Subdirección ambiente y salud, Programas de Riesgos Físicos. Santa Fe de Bogotá.

Resolución 2674. (2013, 22 de julio). Diario Oficial, 48862, 2013, 25 de julio.

Villanque, B. Los Alimentos. Ciencia y ambiente.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor	Beatriz Elena Marín Rodríguez	Experta temática	Regional Tolima. Centro de Industria	Mayo de 2016
Autor	Janet Lucía Villalba Triana	Asesora pedagógica	Regional Boyacá. Centro	Mayo de 2016

			de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial.	
Autor	Zulma Yurany Vianchá Rodríguez	Líder línea de producción	Regional Boyacá. Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial.	Mayo de 2016

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor	Ana Catalina Córdoba Sus	Evaluadora instruccional	Regional Antioquia. Centro de Servicios de Salud.	Agosto de 2024	Se ajusta el contenido del documento a la versión 4.
Autor	Olga Constanza Bermúdez Jaimes	Responsable línea de producción Antioquia	Regional Antioquia. Centro de Servicios de Salud.	Agosto de 2024	Se ajusta el contenido del documento a la versión 4.