PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en agroindustria alimentaria
- **Código del Programa de Formación:** 936161
- Nombre del Proyecto: Implementacion de un sistema productivo agroindustrial para transformar las materias primas provenientes del sector agropecuario del municipio de Ambalema en el desarrollo de la fpi de la IET El Danubio ficha 2057840
- Fase del Proyecto: Evaluación y Control.
- Actividad de Proyecto: Verificar las operaciones en la producción de alimentos de acuerdo con normatividad y protocolos de la empresa.
- Competencia: Aplicar procesos de higienización para el procesamiento de alimentos según Programa establecido y normatividad vigente.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  - ✓ Realizar el seguimiento a los programas de control de plagas y roedores de acuerdo con la normatividad vigente y la política de la empresa.
  - ✓ Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente
- Duración de la Guía: 40 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, esta guía lo orientará para que usted desarrolle autónomamente actividades para el logro de los resultados de aprendizaje propuestos en la competencia. Para lo cual se espera que realice las actividades que se han preparado y presente las evidencias que se le solicitan como mecanismo para verificar los avances.

La presente guía de aprendizaje aborda las necesidades, capacidades y recursos relevantes en el sector alimentario, en donde intervienen los aspectos de buenas prácticas de manufactura en 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.

Es por esta razón, necesario fomentar desde la formación integral, el manejo y utilización de las BPM, donde los aprendices puedan elaborar productos con características de excelente calidad para la industria de alimentos que respondan y cumplan con los parámetros que se exige en el mercado y la legislación vigente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

- Actividad: Video plagas. (ver anexo 1)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

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

- **Actividades:**

➢ Revision de la diapositiva definición, tipos e identificacionde las plagas. (anexo 2).

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento.

Cognitiva:
Identificar los diferentes tipos de plagas y roedores, características, métodos de control y equipos utilizados al igual que los formatos de recopilación de información de la existencia y control de los mismos dentro de la industria de alimentos según la normatividad y legislación vigente.

- **Actividades:**

➢ Prueba Escrita. (El dia de la prueba el instructor entregara el cuestionario)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

Procedimental:
Aplicar los planes de manejo integrado y prevención de plagas y roedores, teniendo en cuenta las técnicas y parámetros establecidos por la empresa y legislación vigente.

➢ Plan de saneamiento programa de contol de plagas (anexo 3)
➢ Practica de simulación en planta de laboratorio (anexo 4)

- **Ambiente Requerido** En la actividad Practica de de simulación, el diseño del plan de saneamiento delprograma de control de plagas y la paractia de simulación se realizara en la planta de alimentos, distribuidora o comercializadora de alimentos.
- **Materiales:** En la actividad estudio de casos de la vida real y aplicación en ambiente de procesamiento (simulación) se requiere agentes y utensilios para la limpieza y desinfección.

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

Motivar al aprendiz a realizar las actividades con responsabilidad cumpliendo con los requisitos higienico para la elaboración de los alimentos inocuos.

3.4. **Actividades de Transferencia**:

- **Actividades:**

➢ Informe de la practica de de simulación (ver anexo 7)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias. En la actividad estudio de casos de la vida real y aplicación en ambiente de procesamiento (simulación) se requiere agentes y utensilios para la limpieza y desinfección.

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 : **Evidencias de Desempeño:** **Evidencias de Producto:**	• Registra en formatos los procesos y novedades según procedimientos de la empresa • Verificar planes de aseguramiento de la inocuidad estableciendo las oportunidades de mejora con base en la normatividad vigente.	CONOCIMIENTO -Realizar prueba escrita. tecnica: preguntas Instrumento: cuestionario -Cuadro comparativo manejo integrado de plagas Tecnica: observacion intrumento: lista de chequeo - Estudio de caso Tecnica: observacion intrumento: lista de chequeo DESEMPEÑO -Practica de laboratorio Tecnica: observacion Intrumento: lista de chequeo

	Verificar y registrar el cumplimiento de los planes de aseguramiento de la inocuidad según parámetros establecidos.	-Exposición manejo de plagas y roedores. Tecnica: observacion -Instrumento: lista de chequeo. PRODUCTO -Flujograma con las variables de control del manejo integrado de plagas y roedores. -Plan de saneamiento basico en el manejo de plagas y roedores. Formatos para el registro de las variables, aplicado al manejo integrado de plagas y roedores, con las pautas como acciones correctivas concretas para tipo organismo a controlar. - formatos diligenciados de las operaciones de limpieza y desinfección aplicados en instalaciones, equipos y utensilios de la empresa. - informe periódico argumentado de comportamiento de variables en el desarrollo de las operaciones de limpieza y desinfección.

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.

Contaminante: cualquier sustancia no añadida intencionalmente al alimento, que es'ta presente en dicho alimento como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia, y medicina veterinaria, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o como resultado de contaminación ambiental. Este término no abarca fragmentos de insectos, pelos de roedores y otras materias extrañas.

Contaminación: la introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario.

Higiene de los alimentos: comprende las condiciones y las medidas necesarias para la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos destinados a garantizar un producto inocuo, en buen estado y comestible, apto para el consumo humano.

Idoneidad de los alimentos: la garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.

Inocuidad de los alimentos: la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

Insumos agrícolas: todo material recibido (por ejemplo, semillas, fertilizantes, agua, productos agroquímicos, etc.) que se utilice para la producción primaria de frutas y hortalizas frescas.

Patógeno: cualquier agente biológico que causa enfermedades en los seres humanos.

Plaga: cualquier especie, raza o biotipo de vegetales, animales o agentes patogénicos nocivos para los vegetales o productos vegetales.

Plan de acción: acciones o recomendaciones que han de realizarse a fin de desarrollar, mejorar o corregir un programa orientado a asegurar la calidad e inocuidad de un producto.

Peligro: agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o una propiedad de éste, que puede provocar un efecto nocivo para la salud.

Procedimientos operativos estándar de saneamiento (POES): involucra la descripción detallada de los procedimientos de limpieza y desinfección con el objetivo de asegurar que se realizan de forma correcta. Estos procedimientos deben estar totalmente documentados.

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 presentes en los alimentos.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Resolución 2674 del 2013. 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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Oscar Triana Mendoza, Jehinny Carolina Bedoya Vargas, Jennifer Andrea Galvis Urrego**	**Instructor**	**Articulacion con la media**	**26 de marzo 2020**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en agroindustria alimentaria
- **Código del Programa de Formación:** 936161
- **Nombre del Proyecto:** Implementacion de un sistema productivo agroindustrial para transformar las materias primas provenientes del sector agropecuario del municipio de Ambalema en el desarrollo de la fpi de la iet El Danubio ficha 2057840
- **Fase del Proyecto**: Formulación
- **Actividad de Proyecto**: Definir las actividades y los recursos técnicos, tecnológicos y económicos para el mejoramiento de los procesos agroindustriales de la unidad productiva
- **Competencia**: Aplicar procesos de higienización para el procesamiento de alimentos según Programa establecido y normatividad vigente
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: Alistar elementos e insumos requeridos para los procesos de higienización, según programas de limpieza y desinfección y normatividad vigente.
- **Duración de la Guía**: 20 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, esta guía lo orientará para que usted desarrolle autónomamente actividades para el logro de los resultados de aprendizaje propuestos en la competencia. Para lo cual se espera que realice las actividades que se han preparado y presente las evidencias que se le solicitan como mecanismo para verificar los avances.

La presente guía de aprendizaje aborda las necesidades, capacidades y recursos relevantes en el sector de alimentos, en donde intervienen los aspectos de buenas prácticas de manufactura en 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.

Es por esta razón, necesario fomentar desde la formación integral, el manejo y utilización de las BPM, donde los aprendices puedan elaborar productos con características de excelente calidad para la industria de alimentos que respondan y cumplan con los parámetros que se exige en el mercado y la legislación vigente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

- Actividad: Video uno. Condiciones para la producción de alimentos. Serie, la protección de alimentos. Autor SENA PASO A PASO 1999. (ver anexo 1)
- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.

- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

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

- **Actividades:**

➢ Taller términos en el área de BPM. (ver anexo 1)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento.

Cognitiva: Identificar los conceptos de orden, aseo, limpieza, desinfección, esterilización, suciedades y tipos, 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.

- **Actividades:**

➢ Taller sopa de letras (anexo 2)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices. En la actividad Practica de de simulación, Perfil sanitario se realizara en la planta de alimentos, distribuidora o comercializadora de alimentos.

Materiales: Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias. En la actividad estudio de casos de la vida real y aplicación en ambiente de procesamiento (simulación) se requiere agentes y utensilios para la limpieza y desinfección.

Procedimental: Alistar elementos e insumos requeridos para los procesos de higienización de equipos, utensilios y áreas de trabajo empleando las normas de higiene, seguridad industrial y salud en el trabajo, de acuerdo con protocolos establecido por la empresa y normatividad vigente.

- **Actividades:**

➢ Practica de de simulación, Perfil sanitario (ver anexo 3)
➢ exposición legislación alimentaria

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices. En la actividad Practica de de simulación, Perfil sanitario se realizara en la planta de alimentos, distribuidora o comercializadora de alimentos.

Materiales: Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias. En la actividad estudio de casos de la vida real y aplicación en ambiente de procesamiento (simulación) se requiere agentes y utensilios para la limpieza y desinfección.

Motivar al aprendiz a realizar las actividades con responsabilidad cumpliendo con los requisitos higienico para la elaboración de los alimentos inocuos.

3.4. **Actividades de Transferencia**:

- **Actividades:**

➢ Informe de la practica de simulación (ver anexo 4)

- **Ambiente Requerido:** Ambiente de Aprendizaje teórico dotado de herramientas académicas tales como tablero acrílico, video-beam, o proyector y silletería necesaria para el adecuado aprendizaje de los aprendices.
- **Materiales:** Hojas tamaño carta, lapiceros, marcador borrable, marcador permanente, carpeta portafolio de evidencias.

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 : **Evidencias de Desempeño:** **Evidencias de Producto:**	• Elige y utiliza correctamente detergentes y desinfectantes para el proceso de higienización y sanitización de equipos, utensilios e instalaciones con cumplimiento de la legislación vigente • Alista insumos y equipos a utilizar en el desarrollo de las actividades de aseguramiento de la inocuidad de acuerdo con normatividad de la empresa. • Diferencia y selecciona técnicas y agentes de limpieza y desinfección según protocolos de la empresa**.**	CONOCIMIENTO prueba escrita técnica: preguntas instrumento: cuestionario DESEMPEÑO 1. practica de laboratorio. técnica: observación instrumento: lista de chequeo 2. exposición legislación alimentaria técnica: observación instrumento: lista de chequeo 3. perfil sanitario técnica: observación instrumento: perfil sanitario PRODUCTO 1. Actividades y taller de refuerzo

		del libro el manipulador de alimentos técnica: preguntas instrumento: cuestionario 2. taller glosario de términos de BPM. técnica: sopa de letras instrumento: rubrica.

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.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Resolución 2674 del 2013. 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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Oscar Triana Mendoza, Jehinny Carolina Bedoya Vargas, Jennifer Andrea Galvis Urrego**	**Instructor**	**Articulacion con la media**	**26 de marzo 2020**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					