Guía No 02: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación:

TÉCNICO EN AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA

- Código del Programa de Formación: 936161 Versión 1
- Nombre del Proyecto:

Desarrollo de procesos para la producción de alimentos inocuos en las Instituciones Educativas Articuladas con el SENA en el Departamento de Boyacá

- Fase del Proyecto: PLANEACION
- Actividad de Proyecto:

Desarrollar actividades de producción identificando puntos críticos de control aplicando la normatividad vigente que garantice la inocuidad del producto.

- Competencia

✓ Aplicar procesos de higienización para el procesamiento de alimentos según programa establecido y normatividad vigente.

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

✓ Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente

✓ Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.

- Duración de la Guía: 40 Horas

2. PRESENTACIÓN



Todas las personas tienen derecho a una alimentación inocua, nutritiva y suficiente, aproximadamente una de cada 10 personas en el mundo se enferma después de comer alimentos contaminados.
Cuando los alimentos no son inocuos, los niños no pueden aprender y los adultos no pueden trabajar. El desarrollo humano no puede producirse.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población. Muchas de las enfermedades, tienen su origen en el acto mismo de manipular los alimentos en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta el consumidor).
Además del impacto en la salud pública, la contaminación de los alimentos tiene efectos económicos sobre los establecimientos dedicados a su preparación y venta, por lo tanto, si se

presenta un brote de enfermedad en la población, estos establecimientos pierden confiabilidad que los puede llevar incluso al cierre.
Por fortuna, las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy sencillas y pueden ser aplicadas por quien quiera que los manipule, aprendiendo simples reglas para su manejo higiénico.[1]

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. Actividades de Reflexión Inicial

Los microorganismos son de mucha importancia en el tema de las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos (ETA), puesto que la mayoría de las veces estas enfermedades son originadas en la comida debido a la presencia de microorganismo patógenos que se incuba y se multiplican en su interior.

Los Microrganismos pueden ser definidos como seres vivos unicelulares de tamaño diminuto que no pueden ser apreciados a simple vista por el ojo humano, puesto que no tienen la capacidad de observar objetos muy pequeños separados por una distancia inferior de 0.2mm. es por esto que durante cientos de años de historia se desconoció la existencia de los microorganismos, hasta que el siglo XVII se invento el microscopio y más adelante se desarrolló el microscopio electrónico para poderlo identificar. Puede decirse que un microorganismo, es un organismo vivo tan pequeño que solo puede visible a través de la utilización de aparatos tecnológicos que los incrementan el rango de visión del ojo humano, tales como los microscopios.

El desarrollo científico de la microbiología, que es la ciencia encargada de estudiar al microorganismo, ha permitido descubrir una inmensa cantidad de estos con el paso de lo año, se ha creado diversas clasificaciones en donde han incluido a las bacterias, los virus, los protozoos, los hongos, entre otros. Muchos de estos microrganismos cumplen funciones vitales en diversos procesos biológicos de los ecosistemas e incluso intervienen de manera positiva y necesaria en el funcionamiento del cuerpo humano. Sin embargo, también hay microorganismo que tiene un efecto negativo en los entornos en donde se desarrollan, a estos se les denomina patógenos y con los causantes de las enfermedades de trasmisión alimentaria[2].

En GAES realizar la lectura del material de apoyo y responder las siguientes preguntas, socializar las respuestas por medio de

1. ¿Que son los microrganismos patógenos?
2. ¿Cuáles son las enfermedades transmitidas por los alimentos más frecuentemente?
3. ¿Cuáles son los principales contaminantes que afectan los alimentos?
4. ¿Qué Factores que favorecen el desarrollo de las bacterias en el alimento?
5. ¿Donde se encuentran los microorganismos?

[1] Tomado de: http://www.fao.org/guatemala/noticias/detail-events/es/c/1197291/

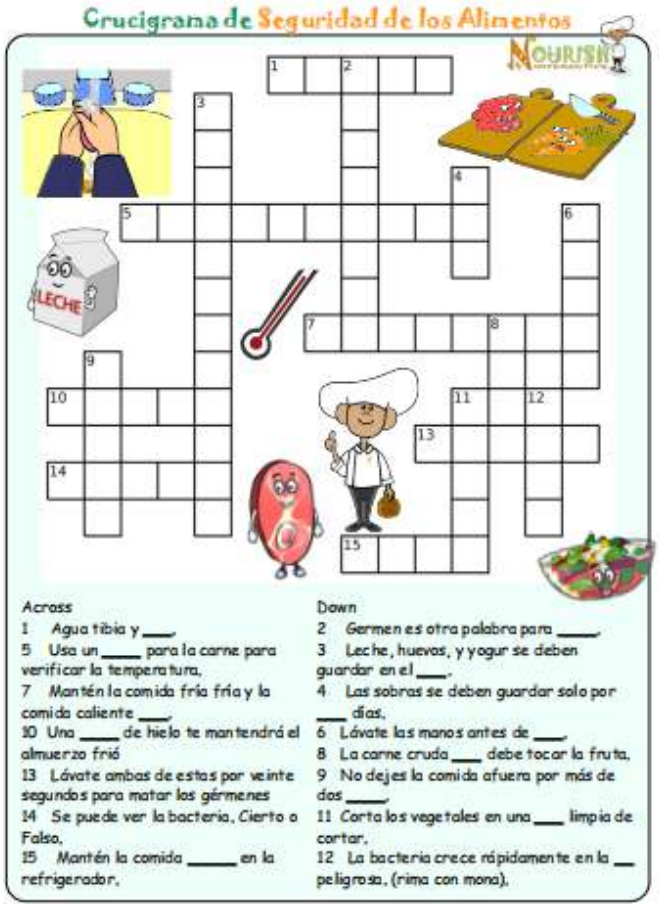
[2] Tomado de: https://es.slideshare.net/angiepatto/unidad-2-64331541

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

3.2.1 Observe el video Carne contaminada - Intoxicación y muerte por los alimentos que se encuentra en el siguiente enlace https://www.youtube.com/watch?v=Ny-H8ccQzh0 y socialice en grupo las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la bacteria identificada?
2. ¿Cuál es el tiempo de propagación de la bacteria?
3. ¿Cuáles fueron los síntomas que se presentaron?
4. ¿Cuál es la fuente de la de la bacteria?
5. ¿Como sobrevivieron las bacterias?
6. ¿Fue una infección o una intoxicación?
7. ¿En la cocina de su hogar como se realizan los procedimientos de almacenamiento, preparación de los alimentos y procedimiento de limpieza y desinfección? ¿Se están realizando de forma correcta?

3.2.2. Realice el desarrollo del siguiente crucigrama



3.2.3 Relacione uno de los ítems de la primera columna con un solo enunciado de la columna de en frente.

	ITEMS	ENUNCIADOS
a.	Intoxicación alimentaria.	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de infecciones, capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos e infectan. Por ejemplo: cólera, gastroenteritis por C. perfringens.
b.	Toxiinfecciones alimentarias	__ Nutrientes, Humedad Tiempo, Temperatura
c.	Infección alimentaria.	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de toxinas presentes en un alimento, que han sido producidas por hongos o bacterias. Por ejemplo: toxina botulínica, enterotoxina de Staphylococcus
d.	Condiciones para el crecimiento	__ Salmonella, Listeria, Campylobacter Escherichia coli
e.	Bacterias más comunes	__ Es una enfermedad que resulta de la ingestión de microorganismos vivos perjudiciales (virus, bacterias, parásitos), presentes en los alimentos. Por ejemplo: Virus de la Hepatitis A, Triquinella spirallis

3.3. Actividades de Apropiación del conocimiento

Actividad de Aprendizaje Cognitivas:

✓ Apropiar los conceptos necesarios sobre Enfermedades Transmitidas por alimentos.

Actividad de Aprendizaje Procedimental:

✓ Identificar los microorganismos contaminantes de los alimentos y las Enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos.

✓ **Actividad de Aprendizaje Actitudinal:**

✓ Realizar de manera ética, coherente y responsable el manejo de los alimentos y materias primas para evitar las ETAS.

3.3.1. En su carpeta de evidencias organice el desarrollo de las siguientes actividades:

✓ Elabore un cuadro comparativo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, donde incluya, morfología, periodo de incubación, condiciones para el crecimiento (temperatura, pH, acidez) fuente, características de la enfermedad, síntomas.

RECUERDE QUE: *LAS AGUAS CONTAMINADAS PUEDEN TRASMITIR ENFERMEDADES*



✓ En GAES crear un cuestionario de evaluación de las ETAS para posteriormente intercambiarlo con los demás GAES.

✓ Ingrese a la página https://www.combase.cc/index.php/en/ escoja una MATERIA PRIMA e identifique el microorganismo que lo afectan.

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento

Con las siguientes actividades se pretende afianzar los conceptos adquiridos.

✓ Elabora un folleto publicitario sobre las ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS.

✓ Diseñar una encuesta sobre los factores de riesgos de su casa y/o restaurante escolar, realizar la tabulación y grafica.

✓ Crear una cartelera con tips de inocuidad de los alimentos para su casa y/o restaurante escolar.

Ambiente Requerido:

Ambiente de aprendizaje con condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (sillas, mesas, tablero), Planta agroindustrial y aula de sistemas, casa.

Materiales:

Computador, Video beam o TV, marcadores, material de papelería, insumos para proceso de limpieza y desinfección, equipos y utensilios para proceso de higienización.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Respuesta a preguntas sobre ETAS	Aplica los POES para garantizar la inocuidad del alimento, utilizando la dotación de seguridad industrial según normas de salud y seguridad industrial vigente. Desarrolla procesos operativos y en forma secuencial de acuerdo con la descripción técnica del mismo.	**TECNICA:** Formulación de Preguntas. INSTRUMENTO: Cuestionario

Evidencias de Producto: Cuadro Comparativo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos.	Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente	**TECNICA:** Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto.
Folleto publicitario de las ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS	Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.	**TECNICA:** Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto.
Encuesta sobre los factores de riesgos.	Realizar la higienización de equipos, utensilios e instalaciones para el procesamiento de alimentos, según programa de limpieza y desinfección y normatividad.	Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto
Cartelera con tips de inocuidad de los alimentos	Verificar los procesos de higienización en equipos, utensilios e instalaciones de acuerdo con los programas de limpieza y desinfección y la normatividad vigente	Valoración de producto INSTRUMENTO: Lista de chequeo para valorar producto

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.

- **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.

- **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.

- **Agentes biológicos**

Se consideran contaminantes biológicos principalmente, los microorganismos, que pueden degradar la calidad del aire, agua, suelo y alimentos. Es decir, están constituidos por los agentes vivos que contaminan el medio ambiente y que pueden dar lugar a enfermedades infecciosas o parasitarias como los microbios, insectos, bacterias, virus, entre otros.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- ✓ Resolución 2674 de 2013
- ✓ https://www.assal.gov.ar/eta/
- ✓ https://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/basico02.pdf
- ✓ http://www.ehowenespanol.com/microorganismos-afectan-alimentos-info_197798/
- ✓ https://www.ainia.es/noticias/seguridad-alimentaria/las-10-toxiinfecciones-alimentarias-mas-comunes/
- ✓ https://www.manipulador-de-alimentos.es/glosario

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	ANGELA MARITZA OCHOA	**Instructor**	SENA – Regional Boyacá – CEDEAGRO	**ABRIL 2020.**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	GRUPO AGROINDUSTRIA 2020	Instructor	SENA Regional Boyacá – CEDEAGRO	Marzo 2020	Ajustes metodológicos de actividades por Conavid-19