



Prácticas de higiene y preparación de alimentos

Guía para la asesoría y asistencia técnica a responsables del Servicio de Alimentación de Escuelas de Tiempo Completo

**PROGRAMA ESCUELAS
DE TIEMPO COMPLETO**



Secretaría de Educación Pública
Otto Granados Roldán

Subsecretaría de Educación Básica
Javier Treviño Cantú

Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa
Germán Cervantes Ayala

Dirección General Adjunta de Innovación
José Luis Márquez Hernández

Coordinación General
Ivonne Santillán Olivares

Edición
Dulce María Buenrostro García
Daniel Galván Almazán
Francisco Javier Moreno Barrera
Ivonne Santillán Olivares

Diseño Gráfico
Yoshi Carmina Vázquez Gutiérrez

Se agradece la colaboración de los equipos estatales del PETC de:

Campeche
Durango
Jalisco
Michoacán
Morelos
Nayarit
Oaxaca
Querétaro
San Luis Potosí
Tlaxcala
Zacatecas

Así como de:

César Eduardo Arce Domínguez
Rosa Beatriz Chávez Rojas
Diana Vázquez Mejía

Primera edición: Noviembre de 2018

D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2018
Argentina 28, Centro,
06020, Ciudad de México.

Impreso en México
Distribución Gratuita-Prohibida su venta

Índice

Presentación	8
Introducción	9
Orientaciones didácticas generales	10
ELEMENTO 1. APLICAR PRÁCTICAS DE HIGIENE ANTES, DURANTE Y AL FINALIZAR LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	
Tema 1. Higiene personal	12
¿Sabias qué?	13
Orientaciones didácticas específicas	14
▪ Subtema 1. Medidas de higiene personal	15
▪ Síntesis temática	16
▪ Carta descriptiva 1	17
▪ Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo	21
▪ Síntesis temática	22
▪ Carta descriptiva 2	23
▪ Subtema 3. Técnica de lavado de manos	27
▪ Síntesis temática	28
▪ Carta descriptiva 3	29

Tema 2. Higiene del área de trabajo, equipo, utensilios y superficies	32
¿Sabías qué?	33
Orientaciones didácticas específicas	34
▪ Subtema 1. Verificación del área de trabajo	35
▪ Síntesis temática	36
▪ Carta descriptiva 4	37
▪ Subtema 2. Limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies	40
▪ Síntesis temática	41
▪ Carta descriptiva 5	43
▪ Subtema 3. Separación de residuos	45
▪ Síntesis temática	46
▪ Carta descriptiva 6	47
Tema 3. Manejo higiénico de los insumos para la preparación de alimentos	50
¿Sabías qué?	51
Orientaciones didácticas específicas	52
▪ Subtema 1. Características para la aceptación y rechazo de insumos	53
▪ Síntesis temática	54
▪ Carta descriptiva 7	58
▪ Subtema 2. Técnicas de lavado y desinfección de los insumos	53
▪ Síntesis temática	56
▪ Carta descriptiva 7	58

▪ Subtema 3. Conservación de insumos	61
▪ Síntesis temática	62
▪ Carta descriptiva 8	66
▪ Subtema 4. Técnicas de potabilización del agua	69
▪ Síntesis temática	70
▪ Carta descriptiva 9	72
Tema 4. Enfermedades transmitidas por alimentos	74
¿Sabías qué?	75
Orientaciones didácticas específicas	76
▪ Subtema 1. ¿Qué son las enfermedades trasmitidas por alimentos?	77
▪ Síntesis temática	78
▪ Carta descriptiva 10	83
Subtema 2. ¿Qué causa las enfermedades trasmitidas por alimentos?	87
▪ Síntesis temática	88
▪ Carta descriptiva 11	90
▪ Subtema 3. ¿Cómo prevenir las enfermedades trasmitidas por alimentos?	93
▪ Síntesis temática	94
▪ Carta descriptiva 12	97

ELEMENTO 2. PREPARAR ALIMENTOS A LA POBLACIÓN ESCOLAR DE EDUCACIÓN BÁSICA

Tema 1. Características de la población escolar de educación básica por grupos de edad	100
¿Sabías qué?	101
Orientaciones didácticas específicas	102
■ Subtema 1. Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad	103
■ Síntesis temática	104
■ Carta descriptiva 13	107
Tema 2. Menús saludables	111
¿Sabías qué?	112
Orientaciones didácticas específicas	113
■ Subtema 1. ¿Qué son las enfermedades trasmitidas por alimentos?	114
■ Síntesis temática	115
■ Carta descriptiva 14	117
■ Carta descriptiva 15	121
■ Subtema 2. Grupos de alimentos	124
■ Síntesis temática	125
■ Carta descriptiva 116	130

Tema 3. Técnicas de preparación de alimentos	131
¿Sabías qué?	132
Orientaciones didácticas específicas	133
▪ Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos	134
▪ Síntesis temática	135
▪ Carta descriptiva 17	137
Tema 4. Medidas básicas de seguridad en el área de preparación de alimentos	141
¿Sabías qué?	142
Orientaciones didácticas específicas	143
▪ Subtema 1. Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones	144
▪ Síntesis temática	145
▪ Carta descriptiva 18	148
Recursos de apoyo didáctico	152
Bibliografía	154

Presentación

Estimadas y estimados responsables del Servicio de Alimentación en las entidades federativas y en las escuelas de tiempo completo, la Secretaría de Educación Pública, a través del Programa Escuelas de Tiempo Completo, reconoce la invaluable labor que realizan para asegurar la calidad de los alimentos que millones de niñas, niños y adolescentes mexicanos reciben en sus escuelas, y por ello desea aportar este material de apoyo para el trabajo que llevan a cabo, así como para asegurar que las y los nuevos responsables del Servicio de Alimentación que se integran a las ETC también cuenten con la información mínima necesaria para garantizar dicha calidad.

Por la experiencia que tienen en el manejo del servicio de alimentación, la información que se presenta en este documento les será familiar, no obstante, les permitirá actualizar y organizar mejor su trabajo ya que se atienden los dos elementos fundamentales de la preparación de alimentos: la aplicación de prácticas de higiene antes, durante y después de dicha preparación; así como los aspectos básicos a cuidar en la elaboración de los alimentos para una población infantil y adolescente como la que asiste a las escuelas de tiempo completo.

En el Programa Escuelas de Tiempo Completo estamos convencidos de que el trabajo conjunto que realizan ustedes, los y las coordinadoras del servicio de alimentación con directoras, directores, docentes y familias, contribuyen de manera sustancial a que niñas, niños y adolescentes que viven en condiciones adversas cuenten con mayores oportunidades y puedan concluir su educación básica, fomentando con ello su permanencia en el Sistema Educativo Nacional (SEN).

Muchas gracias por su labor y por atender con paciencia y afecto a las nuevas generaciones.

Programa Escuelas de Tiempo Completo

Introducción

El documento *Prácticas de higiene y preparación de alimentos. Guía para la asesoría y asistencia técnica a responsables del servicio de alimentación de escuelas de tiempo completo*, presenta un conjunto de informaciones y recomendaciones sobre las prácticas de higiene previas, durante y al finalizar la preparación de alimentos, así como orientaciones generales sobre la elección y combinación de alimentos para una alimentación correcta y que promueva la salud de las y los estudiantes de las Escuelas de Tiempo Completo.

Esta guía está destinada a los y las **Coordinadoras Locales y Coordinadoras Escolares del Servicio de Alimentación**, aunque sus recomendaciones podrán ser útiles para las familias del alumnado y la comunidad escolar en su conjunto. Con ella se busca que cuenten con una herramienta de apoyo para que lleven a cabo su encomienda de capacitar en temas relacionados con el servicio de alimentación así como impulsar prácticas de alimentación correcta conforme se establece en las Reglas de Operación del Programa vigentes.

¿Qué encontrará en esta Guía?

El documento se organiza considerando los contenidos de los dos elementos generales del *Manual para la alineación al Estándar de Competencia EC0334 "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social"*, elaborado por el Comité de Gestión de Competencias de Asistencia Social, el DIF Nacional y un grupo de expertos en el año 2013. Además integra ejercicios y orientaciones plasmados en diversos documentos elaborados por la Organización Mundial de Salud/Oficina Panamericana de Salud (OMS/OPS), la Secretaría de Salud en México y el propio PETC.

El primer elemento contiene cuatro temas sobre la aplicación de prácticas de higiene antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos. El segundo elemento integra cuatro temas sobre la preparación de alimentos para la población escolar de educación básica.

A su vez, cada tema está compuesto por diversos subtemas que constituyen, cada uno, una sesión de asesoría que incluye: una síntesis del tema a revisar y una carta descriptiva con los ejercicios a realizar.

En la sección final se integran las referencias de algunas lecturas y apoyos audiovisuales que tratan más a detalle los temas abordados y analizados en esta guía.

Orientaciones didácticas generales para los dos elementos

- Se sugiere que antes de realizar actividades de asistencia u orientación, se consulte el *Manual para la alineación al Estándar de Competencia EC0334 "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social"*.
- La guía está organizada en ocho amplios temas, los cuales a su vez cuentan con una serie de subtemas en los que se explican las prácticas de higiene y preparación de alimentos que se fomentan a través del estándar de competencia EC0334. Cada subtema incluye una síntesis temática que introduce a las prácticas que se revisan, así como las cartas descriptivas para el desarrollo del tema en sesiones de asistencia y asesoría presencial, por último, también se incluyen los ejercicios a realizar durante la asistencia.
- Todas las sesiones están organizadas para introducir al tema, realizar actividades vivenciales y por último realizar un repaso de lo visto.
- Se sugiere que cada tema sea abordado en sesiones de al menos 60 minutos, no obstante, esto puede modificarse de acuerdo con las necesidades de los destinatarios, así como de cada entidad. En este mismo sentido es importante resaltar que al ser esta una guía, las actividades pueden modificarse según los recursos con los que se cuente.
- Para los casos en los que esta guía sea empleada con poblaciones hablantes de lengua indígena, es importante solicitar el apoyo de un traductor de lenguas para todo su desarrollo.
- Cuando no se cuente con herramientas audiovisuales, puede desarrollar los apoyos en material de papel, cartón, rotafolio u otro que se considere pertinente.
- Se sugiere que el contenido completo de la carpeta de anexos integrados a los largo de toda la Guía, sean descargados y guardados en un dispositivo USB y/o CD para su utilización, sobre todo para aquellos casos en los que las escuelas no cuenten con conexión a una red de Internet. La carpeta de anexos se encuentra disponible en el mismo sitio que la presente Guía.
- Acerca de los primeros ejercicios para abrir cada tema, como el de lluvia de ideas, es importante que las ideas sean escritas en el pizarrón, o soporte similar, y que sean visibles para el total de las y los participantes.
- De manera general se sugiere que se preparen algunas actividades iniciales que ayuden a las y los integrantes del grupo a ubicar el nombre de cada quien, conocer un poco más de sus gustos, ideas y preferencias, con la intención de que identifiquen qué tienen en común entre sí, se integren y con ello se favorezca el trabajo grupal y las sesiones se desarrolle óptimamente.

ELEMENTO 1



Aplicar prácticas de higiene antes, durante y al finalizar la preparación de alimentos



Tema 1

Higiene personal



Objetivo específico: proporcionar elementos y técnicas que permitan desarrollar hábitos de higiene personal, aplicables a su desempeño como preparador de alimentos.

» ¿Sabías qué...?



Para el servicio de alimentación de la escuela, la higiene personal es muy importante ya que fácilmente podemos contaminar los alimentos por medio de las manos, cabello, saliva, sudor, ropa sucia, o simplemente al toser o estornudar.

Por ello, en esta sección se abordarán las acciones de higiene personal que deben realizarse antes, durante y después de la preparación de los alimentos en la escuela, evitando contaminar los alimentos y provocar enfermedades entre las y los niños y en general entre quienes los consumen.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 1. Higiene personal

- **Subtema 1. Medidas de higiene personal**

Para el desarrollo de este subtema, es necesario se prepare previamente una presentación en formato Power Point (se integra link de ejemplo).
<https://www.youtube.com/watch?v=a80KGKjNeG8>

- **Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo**

Para complementar el subtema, se sugiere ver el video 1 que se encuentra en los recursos de apoyo didáctico

- **Subtema 3. Técnica de lavado de manos**

Para fortalecer los conocimientos del subtema, observe el video 2 que se encuentra en los recursos de apoyo didáctico

Subtema 1. Medidas de higiene personal



▶ Síntesis temática

Las y los responsables de preparar los alimentos en las ETC deben cumplir con algunas medidas básicas de limpieza personal para asegurarse de que los alimentos que preparan sean seguros, como:

- Presentarse limpios, con el cabello recogido y usando cofia o gorro de cocina que lo cubra completamente. Los cabellos que caen en la comida la contaminan.
- En el caso de las manos, deberán lavarse al inicio y en cada cambio de actividad, así como tener las uñas cortas y limpias. Las manos son el medio más común de contaminación.
- Cada día, y desde el inicio de las actividades en la cocina y comedor, deberán asistir con ropa y calzado limpios, incluyendo mandiles y cofias.
- Las mujeres deben presentarse sin maquillaje, con las uñas cortas y sin esmalte; tampoco deberán traer aretes, anillos, pulseras, reloj o cualquier otro accesorio. Este tipo de objetos son fáciles de caer en la comida y por tanto contaminarla.
- Los hombres que tengan bigote y/o barba, deberán tenerlos muy cortos, limpios y cubiertos en su totalidad por un cubrebocas-nariz.
- En caso de estar enfermo con tos, gripe, diarrea o tener cortadas o heridas en la piel, no deben tocarse los alimentos, y de preferencia esos días no participar en las actividades que se realizan en la cocina y el comedor.
- Si se estornuda o tose, la forma correcta de actuar es taparse la nariz y la boca con el antebrazo.

Carta descriptiva 1



Subtema 1. Medidas de higiene personal



Elemento 1	Objetivo específico: Proporcionar elementos básicos de higiene personal requeridos para la preparación de alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Medidas de higiene personal.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria, preguntar a los participantes: ¿Qué es la higiene? ¿Cuál es la ropa adecuada que se utiliza para el trabajo en cocina? ¿Cuáles son las enfermedades más comunes entre la población?</p> <p>Nota: Las anteriores son solo sugerencias, usted puede redactar las preguntas que considere adecuadas.</p> <p>En un rotafolio se anotarán las principales respuestas de los participantes, como resultado de la lluvia de ideas. Se procede a recuperar las opiniones, ampliarlas y corregirlas si es necesario.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Espacio▪ Computadora/Laptop▪ Proyector▪ Presentación dinámica de Power Point.▪ Equipo de sonido▪ Rotafolio▪ Papel Bond▪ Plumones <p>Para la presentación dinámica en PowerPoint se integra un link (video 1) con ejemplo de cómo realizarla: https://www.youtube.com/watch?v=a80KGKjNeG8</p>	Medidas de higiene personal.



Subtema 1. Medidas de higiene personal



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Revisión de teoría: Se explica y profundiza de acuerdo a la síntesis temática, y se continua con el desarrollo teórico del subtema:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Aseo y Presentación: Todos llegan limpios a trabajar, pelo agarraido, uso de gorro de cocina, mujeres sin maquillaje; hombres bigote y barba corto y limpio, así como uso de cubre bocas-nariz.▪ Ropa y Calzado: Asistir con ropa y calzado limpios.▪ Manos Limpias: Uñas cortas, sin esmalte y no tener cortadas en la piel.▪ Estado de Salud: Si tiene enfermedades como tos, gripe, diarrea o cortadas no tocar alimentos. Si estornuda o tose tapar la nariz y la boca con el antebrazo.▪ Accesorios: Sin aretes, anillos, cadenas, reloj, pulseras etc. <p>Ejercicio de práctica: Mediante la presentación dinámica en PowerPoint, se ejemplificará, tanto para mujer como para hombre, la forma correcta e incorrecta de realizar las actividades en el área de trabajo.</p>		

6

Subtema 1. Medidas de higiene personal

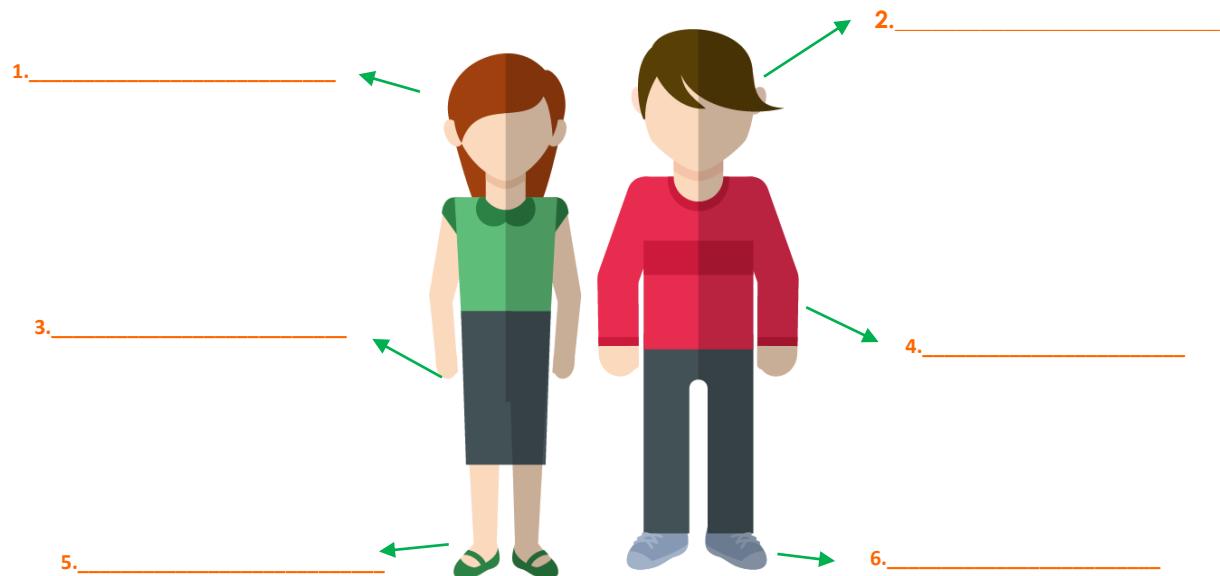


No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Solicitar la participación de voluntarias/os que identifiquen las prácticas correctas e incorrectas en dos participantes que actúan como modelos (personal del equipo del capacitador). Entregar (cofia, cubre bocas-nariz y mandil), formar dos equipos equitativos, en 3 minutos cronometrados, realizar la actividad de ponerse la indumentaria correctamente. Agotado el tiempo, entre equipos se calificarán.</p> <p>Cierre: Una vez concluida la actividad anterior, a manera de reflexión las/os participantes comentarán los efectos negativos de no cumplir con las reglas básicas de higiene personal y se realiza el ejercicio 1 que consiste en anotar en las líneas las medidas de higiene que se relacionan con la parte del cuerpo de la figura. Ha un reconocimiento verbal al participante que termine primero y que tenga más aciertos.</p> <p>Variante: Para un mejor desarrollo exitoso de la sesión, se sugiera la presencia del director del plantel, y generar así un clima de confianza.</p>		

Ejercicio 1. Prácticas prohibidas en el área de trabajo



Instrucciones: escriba en cada línea una medida de higiene personal y que se relacione con la parte del cuerpo que indica la flecha.



Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo



► Síntesis temática

Una de las principales causas de contaminación de los alimentos es el ser humano, otra, son los microorganismos. En este apartado nos centraremos en las causas provocada por el ser humano, y en aquello que se puede hacer para disminuir significativamente este riesgo. Para esto hay que evitar lo siguiente (sobre todo mientras prepara los alimentos, aunque en general siempre que esté en la cocina y comedor):

- Asistir sucio a la cocina y/o comedor, enfermo de diarrea, gripe o con heridas en la piel, ya que puede contaminar la comida al estornudar o con microorganismos presentes en las heridas, y en caso de diarrea sino se lavó adecuadamente las manos después de acudir al sanitario.
- Si fuma, come, bebe, masca chicle, estornuda frente a los alimentos, introduce los dedos en orejas, nariz, boca o se rasca la cabeza u otras partes del cuerpo, incrementa el riesgo de contaminar el alimento que se está preparando con bacterias propias del cuerpo que se encuentran en la piel, cabello, saliva o sudor.
- Secar las manos con la ropa, arreglarse el cabello, bigote o barba, así como guardar objetos personales cerca o en el área de trabajo, usar joyería, accesorios, uñas largas y con esmalte, trabajar alcoholizado o bajo el efecto de algún estimulante, propician la contaminación de los alimentos y accidentes que pueden evitarse si no se realizan estas malas prácticas.

Carta descriptiva 2



Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo



Elemento 1	Objetivo específico: Identificar las prácticas prohibidas en la cocina y el comedor.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	60 minutos	Prácticas prohibidas en el área de trabajo.	<p>Recuperación de conocimientos previos:</p> <p>En plenaria, preguntar a los participantes: ¿Que prácticas consideran que podrían estar prohibidas en el área de trabajo? ¿Es correcto utilizar el celular cuando se preparan alimentos? ¿Es correcto fumar al momento de preparar alimentos?</p> <p>Nota: Las anteriores son solo sugerencias, usted puede redactar las preguntas que considere adecuadas. En un rotafolio se anotarán las principales respuestas de los participantes, como resultado de la lluvia de ideas. Se procede a recuperar las opiniones, ampliarlas y corregirlas si es necesario.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Salón de eventos▪ Computadora/Laptop▪ Proyector▪ Presentación dinámica de PowerPoint.▪ Equipo de Audio▪ Rotafolio▪ Papel Bond▪ Plumones <p>Video No. 2 https://www.youtube.com/watch?v=3w91W7usesU</p>	Ejercicio prácticas prohibidas.



Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Revisión de teoría:</p> <p>Se explica y profundiza de acuerdo a la síntesis temática antes descrita, se continua con el desarrollo teórico del subtema:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Presentarse sucio al trabajo▪ Fumar, comer, beber o masticar chicle▪ Presentarse enfermo y/o con heridas▪ Toser y estornudar sobre los alimentos▪ Meter los dedos en orejas, nariz y boca▪ Rascarse la cabeza y el cuerpo▪ Tocarse o secarse el sudor▪ Secarse las manos en la ropa▪ Peinarse o traer cabello suelto▪ Tocarse granos y espinillas▪ Guardar cosas personales en la cocina▪ Traer cosas en las bolsas blusas y/o camisas▪ Dejar entrar animales a la cocina▪ Dejar entrar niños a la cocina▪ Ir drogado y/o alcoholizado. <p>Para reforzar el contenido teórico de esta sesión se sugiere proyectar el Video No.1 "Buenas prácticas higiénicas. La Película". O bien usted puede proyectar el video que considere más adecuado, relacionado con el tema.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Revistas y periódicos▪ Tijeras▪ Resistol▪ Presentación en Word o PowerPoint del cuestionario de relación de columnas. (En caso de no proyectar, imprimir el cuestionario para cada uno de los participantes).	



Subtema 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo



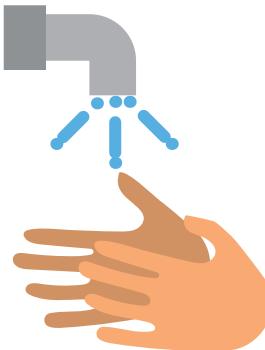
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Ejercicio de práctica: Conformar 3 equipos con igual número de participantes para la elaboración de un periódico mural con el tema: "Prácticas Prohibidas en el área de trabajo". Para lo cual deberán recortar y pegar imágenes alusivas al tema, obtenidas de revistas y periódicos. Después, pídale que comenten acerca de las ventajas que tiene para la salud, el hecho de que realicen prácticas adecuadas de higiene.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y realizar un ejercicio de repaso que consiste en escribir a un lado de la ilustración la práctica prohibida a la que hace alusión. Haga un reconocimiento verbal al participante que termine primero y que tenga todos los aciertos correctos.</p>		

Ejercicio 2. Prácticas prohibidas en el área de trabajo
Elemento 1, Tema 1, Subtema 2

■ Instrucciones: escriba a un lado de la ilustración la práctica a la que se hace referencia.

 A red circle with a diagonal slash over a bottle and a glass of beer.	
 A pug dog standing on all four legs.	
 A person with short brown hair, wearing a blue t-shirt, with their right hand raised to their head, showing a small white tag or clip.	
 An orange hand with a gold ring on the ring finger.	
 Two cartoon characters, a girl with brown pigtails in a pink shirt and a boy with glasses in a blue striped shirt, smiling at each other.	

Subtema 3. Técnica de lavado de manos



► Síntesis temática

Las manos son un instrumento que sirve para interactuar con otras personas, objetos, e incluso consigo mismo, por lo que es muy fácil que acumulen gérmenes, y que estos puedan ser transmitidos a los alimentos. Por ello es muy importante lavarlas adecuadamente.

Técnica correcta de lavado de manos:

1. Enjuague las manos con agua limpia y aplique jabón o detergente, si son líquidos asegúrese que el recipiente esté cerrado y que se aplique con dosificador.
2. Frote con fuerza las manos y cada uno de los dedos por la parte interna y externa.
3. En caso de utilizar mangas cortas, se debe tallar desde los codos hasta la punta de los dedos.
4. Frote en un solo sentido las uñas con un cepillo exclusivo para esta acción.
5. Retire el jabón o detergente de sus manos con agua limpia.
6. Seque con toallas desechables o al aire libre (no utilizar la ropa para secarse).

De contar con gel antibacterial utilícelo después de aplicar los 6 pasos antes descritos.

Carta descriptiva 3

Subtema 3. Técnica de lavado de manos



Elemento 1	Objetivo específico: Aprender el correcto lavado de manos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
3	60 minutos	Técnica de lavado de manos	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria, preguntar a los participantes: ¿Saben cómo es el correcto lavado de manos? ¿Qué elementos básicos se utilizan en lavado de manos? ¿Qué enfermedades nos puede ocasionar la falta de hábitos saludables?</p> <p>Nota: Las anteriores son solo sugerencias, usted puede redactar las preguntas que considere adecuadas.</p> <p>En un rotafolio se anotará las principales respuestas de los participantes, como resultado de la lluvia de ideas. Se procede a recuperar las opiniones, ampliarlas y corregirlas si es necesario.</p> <p>Revisión de teoría: Se explica y profundiza, de acuerdo a la síntesis temática antes descrita, y mediante una exposición previamente diseñada del desarrollo teórico del subtema:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Enjuagarse las manos con agua limpia, usar jabón o detergente▪ Tallarse fuerte las manos y entre los dedos▪ Si trae manga corta, tallar desde los codos hasta los dedos	<ul style="list-style-type: none">▪ Salón de eventos▪ Computadora/Laptop▪ Proyector▪ Presentación dinámica de PowerPoint▪ Rotafolio▪ Plumones <p>Video No. 3 https://www.youtube.com/watch?v=n5lphHM9hpA</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Tina▪ Agua▪ Jabón	Ejercicio de secuencia ilustrada, en el periódico mural, de la técnica de lavado de manos para que los participantes la ordenen y describan los pasos.

Subtema 3. Técnica de lavado de manos



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tallar las uñas con cepillo para un solo lado ▪ Enjuagar con agua limpia ▪ Secar las manos. <p>Cuándo lavarse las manos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de trabajar ▪ Antes de empezar a cocinar ▪ Al regresar de hacer otras actividades ▪ Despues de ir al baño ▪ Despues de saludar, tocar o curar heridas y barro, rascarse el cuerpo, cabeza, nariz, ojos, y boca ▪ Despues de tocar dinero ▪ Despues de tocar alimentos crudos. <p>Al lavarse las manos evite:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secarse con toallas de tela ▪ Solo utilizar agua ▪ Traer anillos y pulseras ▪ Secarse con la ropa ▪ No tocar otras cosas ▪ Utilizar agua sucia. <p>Para reforzar el contenido teórico de esta sesión se sugiere proyectar el video No.3 "El correcto lavado de manos. Manipulador de alimentos".</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo para uñas ▪ Toallas de papel desechables ▪ Imágenes impresas de la secuencia del lavado de manos. 	

Subtema 3. Técnica de lavado de manos



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>O bien, usted puede proyectar el video que considere más adecuado.</p> <p>Nota: Según sea el caso, solicitar el apoyo de un traductor de lenguas.</p> <p>Ejercicio de práctica: Una vez que no hay dudas, pedir la participación de un/a voluntario/a que pase al frente para que, apoyado del material, realice la práctica del lavado de manos. Vuelva a reproducir el Video No. 3, ponga pausa en cada uno de los pasos y explíquelos. Alienta la participación del grupo para corregir los errores observados en la técnica de lavado de manos.</p> <p>Cierre: Aclare dudas y realice el ejercicio de repaso que consiste en describir, ordenar y pegar en otra sección del periódico mural, la secuencia de dibujos de la técnica del lavado de manos.</p>		

Tema 2

Higiene del área de trabajo, equipo, utensilios y superficies



Objetivo específico: proporcionar elementos que permitan verificar las condiciones físicas y operativas del área de trabajo, equipo, utensilios y superficies para llevar a cabo la preparación de los alimentos, así como para realizar su limpieza y desinfección.

» ¿Sabías qué...?



Al igual que la higiene personal, la higiene del área de trabajo es muy importante para evitar la contaminación de los alimentos y prevenir enfermedades.

En esta sección se abordará la diferencia e importancia de lavar y desinfectar la cocina y el comedor escolar, así como del material que se utiliza para la preparación de los alimentos, que en conjunto con las acciones de higiene personal de la coordinadora de alimentos y las madres de familia que colaboran en el servicio, permitirán reducir el riesgo de contaminación.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 2. Higiene del área de trabajo, equipo, utensilios y superficies

- **Subtema 1. Verificación del área de trabajo**

La explicación de este apartado se realiza mediante una exposición por lo que previamente deberá estructurarse; se sugiere utilizar una presentación Power Point o ayudarse de herramientas físicas (hojas, cartulinas, etcétera).

- **Subtema 2. Limpieza y desinfección**

Se realizará una exposición en plenaria que deberá ser diseñada previamente; utilice materiales didácticos y/o computadora y proyector. Es muy importante que las actividades planeadas sean dinámicas.

- **Subtema 3. Separación de residuos**

Previamente habrá de elaborar una presentación en computadora o en rota-folios para la explicación del subtema.

Subtema 1. Verificación del área de trabajo



▶ Síntesis temática

La limpieza y desinfección del área de trabajo ayudan a disminuir los riesgos de contaminar los alimentos, evitando que se propaguen plagas y fauna nociva (cucarachas, ratones, hormigas...) que pueden contaminar a través de la orina, saliva, heces fecales y otra suciedad que pueda estar impregnada en su cuerpo, causando enfermedades y daños a los insumos con los que se preparan los alimentos, así como a las instalaciones. Es importante evitar la presencia de cualquier animal en la cocina y el comedor de la escuela, incluyendo a los domésticos (perros, gatos, gallinas, conejos, aves, etcétera).

Medidas preventivas para evitar plagas:

- Realizar diariamente la limpieza de la cocina y el comedor, al inicio y al final de cada día. Así como mover aquellos muebles no pesados, por lo menos una vez a la semana; a su vez vaciar los botes de basura al final de cada jornada, lo cual ayudará a disminuir la acumulación de polvo, telarañas y amontonamiento de papel u otros objetos que no sirven.
- Los alimentos siempre deben estar en recipientes cerrados o cubiertos, sin estar en contacto directo con el suelo; si se presentan derrames o suciedad, limpiar al momento.
- Retirar la maleza que esté alrededor del comedor y la cocina, así como evitar la acumulación del agua en charcos, cubetas o botes destapados, lo cual ayudará a que las plagas y faunas nocivas no tengan donde refugiarse.

Para que éstas medidas preventivas sean eficientes, es importante realizar por escrito un "Programa de limpieza y desinfección", en el que se especifique lo siguiente: qué área se lavará y/o desinfectará, la frecuencia, los utensilios y productos de limpieza con los que se realizará, las características de como se realizará la limpieza y/o desinfección, así como la persona responsable de cada actividad.

Carta descriptiva 4



Subtema 1. Verificación del área de trabajo



Elemento 1 Objetivo específico: Conocer las prácticas de verificación de limpieza y desinfección del área de trabajo.					
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	50 minutos	Verificación del área de trabajo	<p>Recuperación de conocimientos previos: Mediante lluvia de ideas preguntar la experiencia que tienen sobre las condiciones de limpieza en el área donde preparan los alimentos.</p> <p>Revisión de teoría: En plenaria y con el apoyo de una presentación de procesos de verificación, proyecte y explique los pasos correctos para la verificación del área de trabajo, haciendo énfasis en:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Limpieza diaria al iniciar y terminar la jornada▪ Limpieza profunda semanal▪ Cubrir alimentos▪ Evitar agua estancada▪ Vaciar depósitos de basura diariamente.	<p>Revisión teórica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Computadora▪ Proyector▪ Presentación de procesos de verificación. <p>Ejercicio de práctica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Mandil▪ Cofia▪ Jabón (material de limpieza)▪ Trapos▪ Fibras▪ Comedor escolar.	Ejercicio de falso-verdadero.

Subtema 1. Verificación del área de trabajo



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Ejercicio de práctica: Se pide la participación de voluntarias que realicen una explicación, tipo visita guiada, de los procesos de verificación de higiene en el área de trabajo. Al término de cada exposición se pide que retroalimenten entre todos las exposiciones realizadas.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y resolver el ejercicio de falso-verdadero.</p>		

Ejercicio 1. Verificación del área de trabajo

■ Instrucciones: escriba en la columna de lado derecho una **F** si la frase es falsa y una **V** si es verdadera.

1	Se debe realizar limpieza profunda diariamente	
2	Los cubiertos y alimentos se deben mantener en un recipiente con tapa	
3	Entre más lejos estén los recipientes con residuos de la comida es mejor	
4	Se debe revisar el área donde se preparan los alimentos semanalmente	
5	Si se detecta plaga se debe quitar inmediatamente limpiando y desinfectando	
6	Si hay agua estancada se debe dejar así hasta que se seque	
7	Es normal que haya animales vivos o muertos dentro de la comida	
8	Se debe tener un programa de limpieza o desinfección	
9	Los alimentos se pueden colocar en el suelo	
10	Se pueden dejar los botes con restos de comida al finalizar la jornada	

Subtema 2. Limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies



▶ Síntesis temática

Limpiar y desinfectar no son lo mismo, existe una gran diferencia. Limpiar es quitar la suciedad, grasas o residuos de comida con ayuda de agua y detergente; en cambio, desinfectar implica reducir al máximo posible la presencia de microorganismos, utilizando productos químicos.

La limpieza y desinfección se realizan mediante dos métodos, el físico y el químico. Para limpiar se utilizan métodos físicos con la ayuda de cepillos, zacates, escobillas, fibras, agua caliente o vapor, en tanto que para desinfectar siempre se habrán de utilizar productos químicos como detergentes y desinfectantes, por ello se conoce como desinfección por métodos químicos. Lo recomendable es que se utilicen ambos métodos.

Limpieza. En este proceso es muy importante que se combinen tanto los métodos físicos como los químicos mediante los siguientes pasos: 1) quitar los residuos de comida, 2) tallar con cepillos, estropajos, escobillas, fibras, entre otros, usando detergente y 3) enjuagar con agua limpia, asegurándose de retirar los residuos de detergente por completo.

Desinfección. Al terminar la limpieza, se debe desinfectar para disminuir el número de microorganismos, que aún pudieran estar en los alimentos, utensilios, equipo de cocina y en general en todo aquello que tiene contacto con los mismos, lo cual puede ocasionar enfermedades que se transmiten a través de los alimentos (ETA). El desinfectante más común es el cloro, el cual debe utilizarse con cuidado porque puede ser tóxico al ser inhalado o ingerido. Si se usa cloro se deben seguir las instrucciones del fabricante que viene en el envase y almacenarlo en un lugar específico y alejado del área de preparación y consumo de alimentos.

Tanto la limpieza como la desinfección deben realizarse en utensilios, equipos de cocina y superficies en las que se preparan y consumen los alimentos.

Pasos:

1. Remover los residuos de alimentos.
2. Tallar la superficie utilizando herramientas y productos de limpieza, hasta retirar por completo toda la suciedad.
3. Enjuagar con agua limpia hasta retirar todo el jabón.
4. Utilizar desinfectantes por aplicación o sumersión, siguiendo las instrucciones del fabricante.
5. Dejar secar los utensilios y/o superficies de trabajo por escurrimiento al aire libre.

En el caso de los equipos de cocina, antes de lavar se deben apagar y desconectar, desarmar para remover los residuos de comida y realizar los puntos 1-5 anteriores.

Trapos de limpieza. Esta herramienta de trabajo si bien es muy útil, también es una de las principales fuentes de contaminación en la cocina, por lo que debe ser limpiada y desinfectada como se señala en los puntos 1- 5 anteriores. De ser posible, es necesario que se cuente con un trapo para cada tarea (limpiar, secar) y con ello evitar la contaminación cruzada, la cual se ocasiona cuando durante la manipulación de los alimentos no se cuida la limpieza y desinfección de los mismos, así como de los instrumentos que se utilizan.

Carta descriptiva 5

Subtema 2: Limpieza y desinfección de equipo, utensilios y superficies



Elemento 1	Objetivo específico: Conocer los métodos de limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies de trabajo para una correcta preparación de alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	20 minutos	Limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria preguntar las diferencias entre lavar y desinfectar y anotar aquellas que sean correctas.</p> <p>Revisión de teoría: En plenaria y apoyándose con la presentación “Pasos para lavar y desinfectar”, proyecte y explique la definición correcta de: lavar, desinfectar, el procedimiento general de limpieza (lavado, desinfección y secado) así como del lavado y desinfectado de utensilios, equipos y superficies.</p> <p>Ejercicio de práctica: Se pide la participación de voluntarios para que realicen el lavado de utensilios frente al grupo, el resto brinda retroalimentación de la manera en la que lo realiza.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y aplicar el ejercicio “pasos para lavar y desinfectar” que consiste en relacionar columnas según el tipo de limpieza y desinfección que corresponda.</p>	Revisión teórica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación “Pasos para lavar y desinfectar” ▪ Computadora ▪ Extensión eléctrica. Ejercicio de práctica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mandiles ▪ Cubre bocas-nariz ▪ Gorro ▪ Jabón ▪ Agua ▪ Cloro ▪ Dos utensilios de cocina ▪ Fibra ▪ Toallas de papel. 	Ejercicio “Pasos para lavar y desinfectar”.

Ejercicio 2. Pasos para lavar y desinfectar

Instrucciones: relacione ambas columnas, colocando en el paréntesis el número que corresponde a cada tema.

- | | |
|---|--|
| 1. Limpieza y desinfección de utensilios de cocina. | () Secar con toallas desechables o trapos de cocina limpios y desinfectados.
() Sumergir en solución desinfectante. |
| 2. Limpieza y desinfección de equipos de cocina. | () Retirar los residuos (alimentos, bolsos, envoltura y latas).
() Se exprime y se deja secar. |
| 3. Limpieza y desinfección de superficies de trabajo. | () Escurrir para dejar secar.
() Al final de la jornada, limpiar con un poco de desinfectante. |
| 4. Lavado y desinfección de trapos de limpieza. | () Apagar y desconectar el equipo.
() Retirar sobrantes de comida.
() Desarmar el equipo para remover los restos de comida. |

Subtema 3. Separación de residuos



► Síntesis temática

La preparación de alimentos genera una gran cantidad de residuos los cuales pueden convertirse en un foco de contaminación que favorezca la reproducción de plagas, cuando no se desechan adecuadamente. Los residuos son todo aquel material que ya no se utiliza después de haber cumplido su función, también conocidos como desechos o basura producida por los seres humanos.

Estos residuos se dividen en orgánicos e inorgánicos:

- **Residuos orgánicos:** Provienen del restos de comida en general, pues son las cáscaras, semillas, huesos, y residuos de frutas, verduras, así como alimentos de origen animal, entre otros. Se descomponen rápidamente por la acción de los microorganismos y pueden reutilizarse como fuente de abono.
- **Residuos inorgánicos:** Materiales que tardan mucho en descomponerse. La separación y reciclaje de estos residuos permiten que se reutilicen, disminuyendo la contaminación ambiental por plásticos, metales, vidrio, papel, entre otros desechos inorgánicos.

Manejo adecuado de residuos.

Contar con botes de basura que deben estar en una zona específica y alejada del área de preparación y consumo de los alimentos, deberán estar tapados todo el tiempo y de ser posible colocarle una bolsa que permita una mejor manipulación de la basura; es recomendable evitar que se llene el bote, antes de que ocurra, es importante retirar el aire para evitar la inhalación del aroma; cerrar la bolsa con cuidado para que no se rompa, y poderla trasladar sin ensuciar la ropa o que al arrastrarla se rompa.

Además es recomendable contar con un contenedor externo, como un tambo que esté lejos del área de preparación de alimentos, en el que se pueda vaciar constantemente el contenido de los botes de basura, con ello se evitará la acumulación y derramamiento de desechos cerca de la cocina o el comedor.

Por último, es recomendable lavar y desinfectar los botes de basura, el área donde se ubican y los contenedores externos, con el objetivo de no propiciar la acumulación de plagas y malos olores.

Carta descriptiva 6



Subtema 3: Separación de residuos



Elemento 1	Objetivo específico: Aprender a separar la basura orgánica e inorgánica.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
3	30 minutos	Separación de residuos.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria preguntar la forma en la que separan los residuos en su casa o en el comedor escolar, generar reflexión sobre la importancia de realizar esta separación.</p> <p>Revisión de teoría: En plenaria, explicar con la ayuda de la presentación "Procesos de separación de residuos" cómo se realiza la separación de residuos y la clasificación de desechos.</p> <p>Ejercicio de práctica: Con los botes etiquetados y la basura orgánica e inorgánica se pide la participación de voluntarias que delante del grupo realicen el ejercicio 3 "clasifica los desechos". Las personas que no participan retroalimentan a las que hicieron la práctica.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y realizar el ejercicio 4 "Ventajas de separar desechos" que consiste en que dibujen en el recuadro del lado izquierdo del bote los desechos que le corresponden, y abajo de la hoja escriban 3 ventajas de separar desechos.</p>	<p>Revisión teórica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Computadora▪ Proyector▪ Presentación de procesos de separación de residuos. <p>Ejercicio de práctica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Contenedor rojo y verde▪ Materiales de desecho (orgánicos e inorgánicos)▪ Guantes▪ Mandil▪ Cofia▪ Cubrebocas-nariz.	Ejercicio "Ventajas de separar desechos".

■ Instrucciones: dibuje en el recuadro del lado izquierdo de cada bote los desechos que le corresponden.

ORGÁNICOS



INORGÁNICOS



■ Instrucciones: Escriba 3 ventajas que tiene separar los desechos.

VENTAJAS

1.

2.

3

Tema 3

Manejo higiénico de los insumos para la preparación de alimentos



Objetivo específico: proporcionar elementos que permitan verificar las condiciones de los insumos, su conservación, así como la aplicación de técnicas para su lavado y desinfección.

» ¿Sabías qué...?



Existen técnicas para preparar los alimentos que permiten aprovechar más y mejor sus nutrientes, y sin que hagan daño.

No es lo mismo la técnica de cocción que la técnica de cocimiento de los alimentos.

Existen varios grupos de alimentos que se pueden combinar con otros.

Se puede evitar cualquier riesgo de contaminación si se siguen algunos pasos.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 3. Manejo higiénico de los insumos

- **Subtema 1. Características de aceptación y rechazo de insumos**

Es necesario se prepare previamente una presentación en formato Power Point.

- **Subtema 2. Técnicas de lavado y desinfección de insumos**

Es necesario se prepare previamente una presentación en formato Power Point.

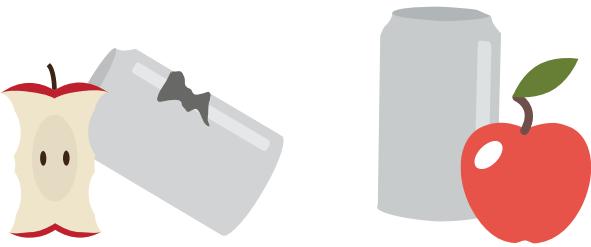
Nota. Para los subtemas 1 y 2, las actividades se conjuntan en una sola sesión.

- **Subtema 3. Conservación de insumos**

De no contar con refrigerador, realizar un rota-folio o una proyección que ayude a la actividad del subtema.

- **Subtema 4. Técnicas de potabilización del agua**

Con apoyo de la síntesis del subtema, realiza una exposición, puede ser para proyectarse o con material físico (cartulina, hojas, etcétera).



Subtema 1. Características para la aceptación y rechazo de insumos
y

Subtema 2. Técnicas de lavado y desinfección de los insumos



Síntesis temática

Subtema 1. Características para la aceptación y rechazo de insumos

Antes de cocinar, es obligatorio revisar cómo están los insumos que se van a utilizar, y solo emplear los que están en buen estado evitando cualquier enfermedad trasmitida por alimentos (ETA).

¿Y cómo podemos saber si sirven los insumos (materia prima) que se va a usar?

Existen algunas reglas a seguir, que han sido recomendadas por las autoridades de la Secretaría de Salud. Por ejemplo:

- En el caso de verduras y frutas, hay que fijarse que su apariencia sea fresca, con colores vivos, y con el olor y sabor característicos propios. Si alguna verdura o fruta trae hongos, colores extraños, huelen mal o presenten magulladuras que permita ver su interior, no deben usarse para consumo.
- Todos los granos, harinas, tortillas, panes y otros alimentos secos, se pueden aceptar siempre y cuando su color y olor sean los característicos, no presenten moho o cualquier otra materia extraña (piedras, madera, vidrio). Y por ningún motivo se aceptan estos productos si presentan un color raro con signos evidentes de plaga.
- El pescado deberá tener los ojo saltones, transparentes y brillantes, su textura deberá estar firme y con el olor característico. Si se observa que el pescado tiene los ojos hundidos u opacos, y su textura es flácida o de olor agrio (amoniacial), no debe consumirse.
- Las carnes rojas deberán tener una textura firme y elástica, presentar colores brillantes y su grasa deberá ser blanca o ligeramente amarilla. Para el caso de la carne de res su color deberá ser rojo brillante y para el cerdo rosa pálido. Si se observa que la carne presenta partes de color verdoso o café oscuro, o su textura es viscosa o pegajosa y la grasa es amarilla, debe evitarse su uso y consumo.

- Las piel de las aves deberá tener color blanco o amarillo característico, de textura firme y húmeda. Si el ave se ve de color verdoso, amoratado o con otros colores no característicos, y su textura es blanda y pegajosa, con un olor putrefacto o rancio, debe eliminarse de inmediato.
- El cascarón del huevo o blanquillo deberá estar limpio, sin manchas de excremento y/o sangre, entero y sin quebraduras, de lo contrario no se debe utilizar. La limpieza del huevo debe realizarse un momento antes de su utilización, pues de hacerlo mucho tiempo antes la cáscara se hace permeable a contaminantes externos.
- Ingredientes como los quesos, deberán tener su color y olor característicos, estar libres de hongos, y sin manchas propias del tipo de queso.
- A los alimentos enlatados se les debe revisar que no haya vencido la fecha de caducidad, que no tenga abolladuras, ni que el producto se esté saliendo del envase, y que no esté abombado u oxidado, ya que son indicadores que el alimento ya no debe consumirse.
- En las bebidas envasadas, como los garrafones de agua, el envase debe estar limpio, no gotearse, y el líquido no debe tener olor ni color. Revisar que las tapas estén completas, y si el envase es nuevo, verificar que no tenga señales de que ya fue abierto. Si nota que dentro del envase hay algún objeto extraño, o las tapas están oxidadas o ya fue abierto, se debe rechazar este envase y su contenido.

▶ Síntesis temática

Subtema 2. Técnicas de lavado y desinfección de los insumos

- Para asegurar que las niñas y los niños que van a consumir los alimentos que se preparen en la escuela no se vayan a enfermar con ellos, es estrictamente necesario lavar y desinfectar todos los insumos que se van a utilizar, principalmente los crudos, como las verduras y las frutas porque tienen una gran cantidad de microorganismos.

- Cada tipo de insumo tiene su propio procedimiento de lavado y desinfección, el cual se describe en el siguiente cuadro y cuya síntesis fue elaborada con base en el que se presenta en el *"Manual para la Alineación al EC0334 Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social"*.

Materia prima	Procedimiento
Frutas y verduras 	<p>1º Quitarles todo lo no comestible.</p> <p>2º Enjuagarlas con agua potable para eliminar toda la tierra o suciedad.</p> <p>3º Tallar pieza por pieza, con algún utensilio y solución jabonosa.</p> <p>4º Enjuagarlas con agua potable para retirar los residuos de jabón.</p> <p>5º Desinfectarlas con algún producto específico.</p>
Granos y semillas 	<p>1º Retirarle cualquier materia extraña (piedras, ramas).</p> <p>2º Enjuagarlos con agua limpia hasta eliminar cualquier impureza.</p>
Carnes, Aves, Pescados, Mariscos, Vísceras 	<p>1º Quitar las partes no comestible o que estén dañadas.</p> <p>2º Lavarlas por dentro y por fuera, pero solo con agua limpia.</p>
Huevo 	<p>En caso de ser necesario, lavarlos únicamente antes de cocinarlos.</p> <p>1º Eliminar cualquier materia rara que esté en la cáscara.</p> <p>2º Tallar la cáscara con agua y algún utensilio (cepillo, estropajo, escobetilla).</p> <p>3º Enjuagarlo con suficiente agua limpia hasta que se le caiga cualquier suciedad.</p>
Latas, frascos y envases 	<p>1º Enjuagarlos con jabón y tallarlos con algún utensilio.</p> <p>2º Lavarlos con bastante agua limpia hasta que se les retire cualquier suciedad y el exceso de jabón.</p>

Carta descriptiva 7

Subtema 1 y 2. Características de aceptación y rechazo de insumos; Técnicas de lavado y desinfección de insumos



Elemento 1	Objetivo específico: Conocer las características de aceptación o rechazo de insumos, así como las metodologías de su lavado y desinfección.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Características de aceptación y rechazo de la materia prima. Técnicas de lavado y desinfección de la materia prima.	<p>Recuperación de conocimientos previos:</p> <p>1. Mediante lluvia de ideas preguntar a las participantes... "¿cuándo van al mercado, en qué se fijan para comprar sus alimentos?"</p>	<p>Revisión teórica</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Rotafolio▪ Computadora▪ Proyector▪ Marcadores▪ Imágenes de alimentos	<p>Ejercicio de falso (F) o verdadero (V) sobre los temas.</p> <p>Lista de cotejo del manual.</p>

Subtema 1 y 2. Características de aceptación y rechazo de insumos; Técnicas de lavado y desinfección de insumos



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
		<p>Características de aceptación y rechazo de la materia prima.</p> <p>Técnicas de lavado y desinfección de la materia prima.</p>	<p>Revisión de teoría:</p> <p>1.Exponer las características de los alimentos de aceptación y rechazo en una tabla comparativa con apoyo de imágenes, que pueden ser impresas, dibujadas o mediante proyección.</p> <p>2.Preguntar: ¿Cómo lavan "X" alimento?</p> <p>3.Mostrar el proceso paso a paso del lavado y desinfección de alimentos y productos de acuerdo a la síntesis temática del subtema 2 Técnicas de lavado y desinfección de insumo, con ayuda de rotafolio y/o presentación power point.</p> <p>Ejercicio de práctica:</p> <p>1.Hacer equipos.</p> <p>2.Distribuir alimentos del aula cocina.</p> <p>3.El equipo deberá identificar las características del alimento y exponer por qué se acepta o rechaza.</p> <p>4.El equipo llevará a cabo el lavado y desinfección del alimento o producto asignado.</p> <p>5.Al término del lavado de los productos se hará retroalimentación de cada proceso.</p> <p>Cierre:</p> <p>Resolver las dudas y reforzar el tema mediante la aplicación de un cuestionario de falso / verdadero sobre los principales contenidos de la sesión.</p>		

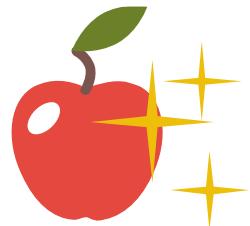
Ejercicio 1. Características de aceptación y rechazo de insumos

■ Instrucciones: lea las oraciones y coloque una V (verdadero) o una F (falso) en los cuadros de abajo según corresponda.

1.- Una lata oxidada o abombada se acepta.	
2.- Los alimentos empaquetados sin etiqueta se rechazan.	
3.- La verdura con presencia de insectos y color extraño se rechaza.	
4.- La carne de res, cerdo y cordero deben ser color rojo.	
5.- Un huevo manchado con excremento o sangre se rechaza.	
6.- La lechuga se lava y desinfecta entera.	
7.- Los granos y semillas se lavan con jabón.	
8.- Las carnes se desinfectan con cloro.	
9.- El huevo se lava tallando solo con agua.	
10.- Las latas y envases se lavan con jabón.	



Subtema 3. Conservación de insumos



▶ Síntesis temática

Como ya se cuenta con más información sobre las características de los insumos para cocinar, ahora se trabajarán algunos aspectos esenciales para la conservación de los mismos.

Antes de abordar el tema, es necesario diferenciar entre alimentos **perecederos** y **no perecederos**, los primeros (verduras, frutas, carnes, huevo, y alimentos preparados que se comerán al instante) tienen una corta vida de duración por lo que se descomponen sencilla y rápidamente, pues necesitan temperatura, humedad y presión específicas para conservarse durante más tiempo, no obstante, este grupo de alimentos son los que proporcionan la mayor cantidad de los nutrientes fundamentales para el crecimiento y desarrollo, además de que no contienen aditivos químicos (colorantes, saborizantes, emulsificantes, conservadores, entre otros).

En contraste, los **no perecederos** (enlatados, envasados o empaquetados para una larga vida pueden ser alimentos o productos alimenticios que tienen una vida mas larga pues han sido modificados industrialmente, que de acuerdo con el *Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud* (OPS/OMS, 2016) se conocen como alimentos mínimamente procesados, alimentos e ingredientes procesados para la cocina (culinarios) o para la industria alimentaria, o productos alimenticios ultra-procesados:

1. **Alimentos mínimamente procesados** (cereales, frijoles, legumbres, frutas secas, jugos de fruta al 100%, nueces y semillas sin sal empaquetados al vacío y/o congelados; carnes enfriadas o congeladas, leche pasteurizada, yogurt natural, agua embotellada, té, café e infusiones de yerbas empaquetadas).
2. **Alimentos e ingredientes procesados para la cocina (culinarios) o para la industria alimentaria** (aceites vegetales; vinagres; mantequilla; leche; crema; quesos formados por leche y sal; manteca de cerdo; azúcar; endulzantes en general; sal; almidones; harinas, panes artesanales hechos de harina, sal y agua).

3. Productos alimenticios ultra-procesados (panes, galletas, pasteles; helados, mermeladas, conservas de fruta en almíbar, chocolates, caramelos, todas las barras de cereal, cereales de desayuno con azúcar añadida –cereales de caja-; papitas embolsadas, botanas saladas y dulces; bebidas de leche y fruta endulzadas, colas y otras bebidas gaseosas azucaradas y “sin calorías”, platos de pasta y pizza congelados, platos precalentados de recetas de carne, verduras, pollo y otros, carnes procesadas incluyendo Nuggets de pollo, hamburguesas, hot-dogs, palitos de pescado, Salchichas , jamones, y en general todos los embutidos; sopas y guisos enlatados y deshidratados, fideos ramen; verduras enlatadas o envasadas en salmuera, conservas de pescado en aceite; margarina; formulas infantiles, leches para niños pequeños, comidas listas para bebés).

Este segundo grupo de alimentos y productos comestibles son modificados mediante diversas técnicas de cocción y adicionados químicamente para preservar su vida y propiedades o para modificar su color, sabor, gusto y/o textura del producto final. Cabe subrayar que los productos ultra-procesados han sido señalados por la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS, 2016) como factores de alto riesgo para contraer diversas enfermedades no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, enfermedades del corazón, entre otras, además de contribuir de manera importante y directa a la obesidad en niños y adultos.

Recomendaciones para la conservación de alimentos perecederos:

- Deben refrigerarse a 4 °C para que no se reproduzcan micro-organismos que favorezcan su descomposición.
- El refrigerador solo se debe abrir cuando se necesite.

¿Como almacenar en el refrigerador?

- Antes de guardar los insumos es necesario quitar su empaque (en caso de tenerlo) como caja, costal, cartón, plástico, entre otros, para no contaminar el interior y contenido del refrigerador.
- Poner los insumos que se acaban de comprar en la parte de atrás, y los que ya estaban, hasta el frente para que sean consumidos primero.
- Se deberán poner en la parte alta, los alimentos ya preparados, en tanto que los alimentos crudos van en la parte baja, de esta manera si se presentan escrurimientos de los alimentos crudos no contaminarán los ya preparados.
- Antes de meter alimentos ya preparados en el refrigerador, es importante que estén fríos y guardarlos en recipientes pequeños con tapa, evitando llenarlos hasta el tope.
- Si no se cuenta con refrigerador para almacenar los perecederos, es necesario se cocinen de inmediato o bien almacenarlos en lugares frescos, limpios y oscuros, y alejados del piso, del polvo e insectos, así como guardarlos en recipientes limpios y tapados. Sin embargo, no podrán mantenerse por mas de uno o dos días a temperatura ambiente.

¿Cómo almacenar alimentos y productos alimenticios no perecederos?

- La escuela deberá contar con un espacio específico y exclusivo para guardar y almacenar este grupo de alimentos.
- Este espacio deberá estar limpio, con buena circulación de aire, alejado del calor, seco, protegido de lluvia e insectos, roedores y otras plagas; habrá de contar con anaqueles, alacenas o mobiliario similar limpios, y separados de la pared para colocar estos alimentos y productos.
- Los alimentos y productos se colocarán en los anaqueles de acuerdo a su tipo, por ejemplo, las latas de atún por un lado, botellas de aceite por otro y bolsas de granos en otro.
- En la parte trasera de los anaqueles deberán ponerse los alimentos y productos de adquisición reciente, y en la parte delantera los de adquisición previa, los cuales deben consumirse primero.
- En el caso de los alimentos y productos a granel, deben guardarse en recipientes cerrados, colocarles la fecha de adquisición y el nombre del alimento de manera visibles.

Carta descriptiva 8



Subtema 3. Conservación de insumos



Elemento 1	Objetivo específico: Distinguir entre alimentos perecederos y no perecederos así como aprender a conservarlos óptimamente.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	60 minutos	Conservación de insumos.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En lluvia de ideas dialogar sobre cómo acomodan los insumos de los alimentos en su hogar.</p> <p>Revisión de teoría: Después de revisar las formas comentadas sobre el acomodo de los insumos, identificar aciertos y errores, dando la explicación correcta de almacenamiento. Explicar las recomendaciones, al no contar con refrigerador, con apoyo de material escrito en Rotafolio o proyector.</p> <p>Ejercicio de práctica: Ejercicio falso – verdadero sobre los contenidos abordados. Acomodo de imágenes de alimentos o insumos en el refrigerador.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y resolver los ejercicios 2 y 3, donde se refuerza el rechazo/aceptación de la materia prima y se relacionan las materias primas con el lugar donde se deben almacenar, en el Anaquel o Refrigerador.</p>	Imágenes de refrigerador y alimentos perecederos. Rotafolio/proyector	Ejercicio falso – verdadero. Listado de alimentos con relación Anaquel (A) y Refrigerador (R). .



Instrucciones: coloque en la columna de la derecha una V (verdadero) o una F (falso) según corresponda.

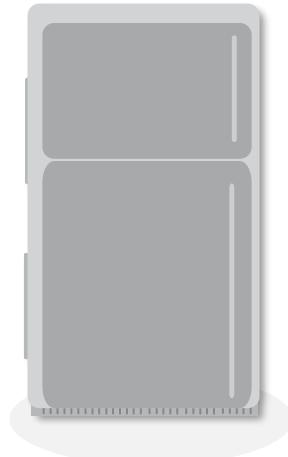
	V/F
Lavar y desinfectar los insumos que se utilizan en la preparación de alimentos, permite disminuir el riesgo de contraer una ETA.	
La calidad de los insumos no perecederos puede revisarse mediante una observación general del producto.	
Los insumos que no sean aptos, deberán separarse y desecharse inmediatamente, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.	
Los alimentos de origen vegetal no deberán utilizarse cuando presenten una apariencia fresca y un olor característico.	
Los insumos de ave pueden aceptarse cuando su olor sea putrefacto o rancio, solo basta con lavarlos.	
Cuando los productos lácteos procedan de leche sin pasteurizar, aunque sean de un rancho conocido, deben rechazarse.	
Los alimentos crudos contienen una gran cantidad de microorganismos, por lo que antes de usarlos o consumirlos, deben lavarse y desinfectarse para evitar las ETA.	
Para eliminar la materia extraña (piedras, ramas u otros) de los granos y semillas debe tallarse cada uno con agua y jabón.	
Los siguientes pasos: A) Eliminar las partes no comestibles o dañadas, hasta retirar la suciedad. B) Lavar interna y externamente, utilizando solo agua potable. Es lo recomendable para lavar y desinfectar carnes, aves, productos de la pesca y vísceras fresca.	
Las latas, envases y frascos se lavan y desinfectan tallando con solución jabonosa utilizando cepillo, estropajo, escobetilla u otro; y enjuagando con suficiente agua potable hasta retirar la suciedad y el exceso de jabón.	

■ Instrucciones: escriba en la línea una **A** si el alimento se almacena en el Anaquel o una **R** si se colocan en el Refrigerador.



Sopa de frijol _____
Puré de jitomate _____
Cebolla _____
Arroz _____
Aceite _____
Guayaba _____
Atún _____
Plátano _____

Lechuga _____
Lenteja _____
Naranja _____
Sopa de pasta _____
Garbanzos _____
Papa _____
Zanahoria _____
Habas _____



Subtema 4. Técnicas de potabilización del agua



▶ Síntesis temática

Como ya se sabe, el agua potable es esencial para la vida, sin ella no podríamos vivir, nos ayuda a estar sanos, a hacer la digestión y mantener nuestra musculatura en buen estado, favorece la regulación de la temperatura del cuerpo además de ayudar a transportar el oxígeno entre las células.

Por eso, es muy importante conservar el agua limpia y potable y procurar que no se contamine, pues puede causar enfermedades.

En este apartado se revisarán los tres procedimientos principales para mejorar la calidad del agua.

Hervido de agua

Esta técnica se realiza a través de un procedimiento físico, elevando la temperatura del agua lo suficiente como para destruir microorganismos causantes de diversas enfermedades.

Antes de hervirla deberá verificar que el agua esté limpia, si tiene alguna duda se recomienda filtrarla a través de una tela lavada y desinfectada; después se lleva al fuego en un recipiente tapado y se deja hervir durante 15 minutos a partir de que soltó el hervor. Una vez hervida deberá mantenerse en el mismo recipiente y sin contacto con otro utensilio o las manos, para que no se vuelva a contaminar.

Cloración del agua

Esta técnica se vale de un procedimiento químico para desinfectar el agua, y a su vez es una de las mas usadas, dado que tiene la capacidad de eliminar una gran cantidad de microorganismos causantes de diversas enfermedades.

Antes de clorar el agua debe verificar dos cosas:

- Que el cloro que va a utilizar sirva para la desinfección del agua para el consumo humano, pues existen presentaciones para el lavado de ropa o limpieza doméstica con sustancias tóxicas para el ser humano.
- Que el agua esté limpia, si tiene alguna duda se recomienda filtrarla a través de una tela lavada y desinfectada.
- Una vez hecho esto, poner el agua en el recipiente de plástico y con tapa, agregar la cantidad de cloro indicada en la etiqueta del producto, mezclarla con un utensilio desinfectado y dejarla reposar el tiempo indicado por el fabricante.

El nombre técnico del cloro es *hipoclorito de sodio*.

Purificador/filtrado de agua

Esta técnica utiliza aparatos a través de los cuales retiene, elimina o inhibe los microorganismos que van en el agua. Regularmente estos aparatos se conectan a las llaves de manera directa y en su interior traen un filtro, el cual debe tener un mantenimiento continuo para su óptimo desempeño.

Esta técnica ayuda a reducir la contaminación por plásticos pues reduce o anula la compra de agua embotellada.

Carta descriptiva 9

Subtema 4. Técnicas de potabilización del agua



Elemento 1 Objetivo específico: Conocer las diferentes técnicas de potabilización del agua.					
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	60 minutos	Técnicas de potabilización del agua.	<p>Recuperación de conocimientos previos: Lluvia de ideas sobre cómo consumen el agua natural.</p> <p>Revisión de teoría: Exposición en plenaria de las técnicas de potabilización del agua, apoyándose en la síntesis temática 4. Técnicas de potabilización del agua.</p> <p>¿Qué es potabilizar el agua? ¿Por qué potabilizar el agua?</p> <p>Técnicas de potabilización del agua (muestro).</p> <p>Ejercicio de práctica: Se formarán equipos que mostrarán las diversas técnicas para potabilizar el agua. Las técnicas serán sorteadas mediante bolas con números.</p> <p>Cierre: Realizar ejercicio escrito para identificar casos correctos de uso de técnicas de potabilización de agua y de consumo adecuado de agua.</p> <p>Resolución de dudas y reforzamiento del tema mediante una actividad escrita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa de trabajo ▪ Cloro ▪ Microdyn ▪ Estufa/parrilla ▪ Agua ▪ Recipientes ▪ Gotero ▪ Bolas de unicel numeradas. 	Ejercicio en donde se identificará con una X el correcto consumo de agua.

Ejercicio 4. Técnicas de potabilización del agua

■ Instrucciones: coloque una X en las imágenes que correspondan a un correcto consumo de agua natural, como medida para evitar enfermedades.



Tema 4

Enfermedades transmitidas por alimentos



Objetivo específico: conocer qué son las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), sus causas y cómo prevenirlas.

▶ ¿Sabías qué...?



- Existen tres tipos de microorganismos (seres vivos muy muy pequeños) en los alimentos:
 - Los benéficos que ayudan a producir alimentos y bebidas como el yogurt, queso y verduras fermentadas;
 - Otros que cambian las características de sabor, olor y textura de los alimentos y
 - Los terceros denominados microorganismos patógenos, los cuales no necesariamente modifican las características de sabor, olor y textura de los alimentos, sin embargo, sí son responsables de transmitir enfermedades. Se reproducen fácilmente en los alimentos que les aportan nutrientes para crecer, también requieren un ambiente húmedo, cálido y con oxígeno, siendo capaces de transportar enfermedades a los seres humanos conocidas como Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs).
- Las enfermedades transmitidas por alimentos principalmente atacan a bebés, niños, embarazadas y adultos mayores.
- Las enfermedades transmitidas por alimentos, se pueden prevenir siguiendo algunos pasos que la Organización Mundial de la Salud sugiere, denominados las Cinco claves para la inocuidad de los alimentos*.

*Esta información se puede encontrar en el poster que lleva el mismo nombre el cual fue distribuido a las escuelas de tiempo completo en 2017.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 4. Enfermedades Trasmitidas por Alimentos

- **Subtema 1. ¿Qué son las enfermedades trasmitidas por alimentos?**

Descargar previamente las infografías para ser impresas o proyectadas.

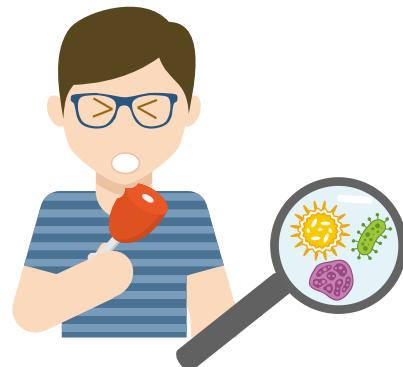
- **Subtema 2. ¿Qué causa las enfermedades trasmitidas por alimentos?**

Realizar las fichas con Enfermedades Transmitidas por Alimentos y otras enfermedades.

- **Subtema 3. ¿Cómo prevenir las enfermedades trasmitidas por alimentos?**

Diseñar previamente una exposición sobre el tema, además descargue el video sugerido.

Subtema 1. ¿Qué son las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos?



▶ Síntesis temática

Una enfermedad trasmisida por alimentos (ETA) es causada por el consumo de alimentos o agua contaminada. Se puede manifestar a través de infecciones, intoxicaciones o envenenamiento. Sus síntomas más comunes son: dolores estomacales, vómito, diarrea, dolor de cabeza, fiebre y/o debilidad; su periodo de manifestación promedio es de entre 24 a 72 horas posteriores al consumo del alimento o agua contaminada.

- Cuando se produce una **infección**, se debe al consumo de agua o alimentos que tienen una gran cantidad de microorganismos patógenos. La infección no se presenta de manera inmediata, es decir, no siempre debe asociarse al último alimento consumido como comúnmente se hace. No todas las personas que consumen los alimentos infectados pueden enfermarse, ya que esto depende del sistema inmunológico de cada quien.
- La **intoxicación** se produce también cuando el agua o el alimento están infectados por toxinas producidas por los microorganismos patógenos. La intoxicación se manifiesta inmediatamente después del consumo del alimento contaminado a diferencia de la infección. Es importante saber que las toxinas que no tienen olor ni sabor y que pueden estar naturalmente en el alimento o producirse en contacto con un producto químico. Aunque el microorganismo que produjo la toxina sea destruido, la toxina puede permanecer en el alimento y enfermar a la persona que lo consume.
- El **envenenamiento** puede ser producido por infección y/o intoxicación, y también puede ser el resultado del consumo de alimentos y/o agua contaminada por microorganismos patógenos y sus toxinas.
- Algunas de las enfermedades trasmisidas por consumo de agua y alimentos contaminados más comunes son: botulismo, *E. Coli* o diarrea del viajero, hepatitis A, salmonelosis, disentería bacilar, envenenamiento por *Staphylococcus aureus* y la teniasis cisticercosis. Más información se muestra en la siguiente tabla:

Microorganismo	Nombre de la enfermedad	Tiempo de aparición de síntomas después de la ingesta	Síntomas	Duración	Alimento	Prevención
Bacillus cereus	Envenenamiento por consumo de alimentos con <i>Bacillus cereus</i> .	De 10 a 16 horas	Calambres abdominales, diarrea acuosa, náuseas.	De 24 a 48 horas	Carnes, guisos, jugo de carne.	Correcta manipulación de los alimentos durante su preparación. Mantenerlos a temperaturas adecuadas (entre 30 y 50°C) y no conservarlos a temperatura ambiente por más de 4 horas.
Campylobacter jejuni	Campilobacteriosis	De 2 a 5 días	Diarrea, calambre, fiebre, vómitos; puede tener diarrea con sangre.	De 2 a 10 días	Carnes de aves cruda o poco cocida; leche sin pasteurizar, agua contaminada.	Lavado correcto de manos. Cocinar correctamente las carnes. No consumir leche y productos lácteos sin pasteurizar.
Clostridium botulinum	Botulismo	De 12 a 72 horas	Vómitos, diarrea, visión borrosa, visión doble, dificultad para tragar, debilidad muscular. Puede causar insuficiencia respiratoria y la muerte.	Variable	Alimentos mal enlatados, en especial verduras enlatadas en el hogar; pescado fermentado, papas asadas en papel aluminio, ajo envasado.	Control adecuado de procesamiento y preparación de alimentos comerciales, enlatados y en conserva. Evitar consumir alimentos de envases o latas que presenten abombamiento o magulladuras.
Clostridium perfringens	Intoxicación de alimentos por <i>perfringens</i> .	De 8 a 16 horas	Calambres abdominales intensos, diarrea acuosa.	Habitualmente 24 horas	Carnes, aves, alimentos precocidos o deshidratados, alimentos con mal uso de la temperatura o mal tiempo de cocción.	Cocer bien los alimentos y conservarlos a temperaturas mayores de 60°C o menores de 7°C. No conservarlos a temperatura ambiente por más de 4 horas.
Escherichia coli (E. coli) productora de toxinas	Infección por <i>E. coli</i> (causa común de la "diarrea del viajero").	De 1 a 3 días	Diarrea acuosa, calambres abdominales, algo de vómito.	De 3 a 7 o más días	Agua o alimentos contaminados con excrementos de humanos.	Garantizar la manipulación higiénica de alimentos y agua. Consumir alimentos bien cocidos.

E. coli O157:H7	Colitis hemorrágica o infección por E. coli.	De 1 a 8 días	Diarrea aguda (a menudo con sangre), dolores abdominales y vómitos. Por lo general, no se tiene fiebre o se tiene muy poca. Es más común en niños de 4 años o menos. Puede causar insuficiencia renal.	De 5 a 10 días	Carne de res poco cocida (en especial hamburguesas); leche y jugos sin pasteurizadas, frutas y verduras crudas y agua contaminada.	Cocinar de forma adecuada carnes y otros alimentos. Evitar la contaminación cruzada. Consumir productos pasteurizados. Lavarse correctamente las manos.
Hepatitis A	Hepatitis	28 días en promedio (de 15 a 50 días)	Diarrea, orina oscura, ictericia, fiebre, dolor de cabeza, náuseas y dolores abdominales.	Variable, de 2 semanas a 3 meses	Frutas y verduras crudas, agua potable contaminada, alimentos sin cocer o alimentos cocidos que no son recalentados luego de haber estado en contacto con una persona infectada que los manipuló.	Lavarse las manos correctamente y evitar beber agua no purificada. Evitar defecar al aire libre.
Guardia lamblia	Giardiasis	De 1 a 2 semanas	Diarrea, calambres abdominales, gases y náuseas.	De 2 a 6 semanas	Agua contaminada, carnes no cocidas completamente.	Evitar defecar al aire libre, lavarse correctamente las manos. Beber agua purificada o hervida.
Listeria monocytogenes	Listeriosis	De 9 a 48 horas para síntomas gastrointestinales, de 2 a 6 semanas para enfermedades invasivas.	Fiebre, dolores musculares y náuseas o diarrea. Las mujeres embarazadas pueden tener síntomas leves similares a los de la gripe, y la infección podría ocasionar un parto prematuro o de un bebé muerto. Los ancianos o pacientes con deficiencias inmunitarias podrían contraer bacteriana o meningitis.	Variable	Leche sin pasteurizar, quesos blandos hechos con leche sin pasteurizar, carnes preparadas listas para comer.	Evitar el consumo de leche y productos lácteos sin pasteurizar. Mantener la carne cruda alejada de los alimentos cocidos y cocinarla de forma adecuada. Lavar con cuidado los utensilios sobre todo si tiene contacto con carne cruda. Lavarse correctamente las manos.

Salmonella	Salmonelosis	De 6 a 48 horas	Diarrea, fiebre, calambres abdominales, vómito.	De 4 a 7 días	Huevos, aves, carne de res; leche o jugo no pasteurizados; quesos, frutas y verduras crudas.	Evitar comer carnes, aves y huevo sin procesar o cocinar adecuadamente. Evitar consumir leche y productos lácteos sin pasteurizar. Lavar y desinfectar bien frutas, verduras y utensilios que se utilicen para prepararlas. Lavarse bien las manos.
Shigella	Shigelosis disentería bacilar	De 4 a 7 días	Calambres abdominales, fiebre y diarrea. La materia fecal puede contener sangre y mucosidad.	De 24 a 48 horas	Frutas y verduras crudas, agua potable contaminada, alimentos sin cocer o alimentos cocidos que no son recalentados luego de haber estado en contacto con una persona infectada que los manipuló.	Mantener alimentos protegidos de posibles contaminaciones. Lavarse correctamente las manos. Evitar defecar al aire libre, consumir agua purificada.
Staphylococcus aureus	Envenenamiento por Staphylococcus aureus	De 1 a 6 horas	Inicio repentino de náuseas y vómitos severos. Se presentan calambres abdominales y postración. Los casos más severos presentan dolor de cabeza, calambres musculares, cambios en la presión arterial y el pulso.	De 24 a 48 horas	Carnes de res, productos cárnicos, productos avícolas, ensaladas de huevo, atún, papa, pollo, los productos de panadería como los pasteles rellenos con crema, las tartas cremosas y los chocolates; los rellenos para emparedados; y además, la leche y otros productos lácteos.	Cocción, calentamiento y almacenamiento adecuado de los alimentos, sobre todo los que necesitan refrigeración. Limpieza y desinfección de utensilios. Lavado constante de manos.

Vibrio cholerae	Cólera	De algunas horas hasta 5 días.	Diarrea, fiebre, calambres abdominales, náuseas, vómito, deshidratación y shock, incluso la muerte cuando la pérdida de fluidos y de electrolitos es muy severa.	De 6 a 7 días	Agua contaminada y principalmente alimentos de origen animal.	Lavado frecuente de manos y buen estado de higiene en general. Consumir agua potable o purificada. Limpieza y desinfección de áreas de preparación de alimentos y utensilios utilizados para su preparación. Manipulación y cocción adecuada de alimentos, sobre todo pescados y mariscos.
Taenia saginata/ Taenia solium	Teniasis Cisticercosis	Los huevos de la Taenia aparecen en las heces aproximadamente entre 8 y 14 semanas. La cisticercosis puede manifestarse después de 10 años o más.	Malestar abdominal como inflamación y dolor, sensación de hambre, náuseas y diarrea además de pérdida de peso y dolor de cabeza.	La cisticercosis puede variar desde asintomática hasta incapacitante y en ocasiones puede ser mortal. La teniasis por lo general es asintomática.	Principalmente carne de cerdo, por falta de control sanitario, manejo inadecuado en la preparación y malos hábitos de consumo. Defecación al aire libre y falta de higiene en el humano que es el portador. Medidas de higiene personal deficientes, consumo de agua no potable o purificada y alimentos sin lavar.	Control estricto de la carne de cerdo. Evitar la ingestión de carne de cerdo cruda o poco cocida. Lavarse correctamente las manos. Evitar defecar al aire libre.

Carta descriptiva 10



Subtema 1. ¿Qué son las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?

Elemento 1	Objetivo específico: Conocer qué son y cómo se manifiestan las enfermedades transmitidas por alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	30 minutos	¿Qué son las enfermedades transmitidas por alimentos?	<p>Actividad inicial. ¿Qué me sana, qué me enferma?</p> <p>La actividad consiste en compartir, por escrito o verbalmente, aquellos elementos (personas, alimentos, eventos) que más me caen bien, o "sanán", y aquellos que más me caen mal, o "me enferman".</p> <p>El objetivo es estimular la capacidad de explorar el concepto de salud y enfermedad y los elementos que lo influyen.</p> <p>Desarrollo: Pida que de forma voluntaria comenten lo que les gusta o consideren es sano o saludable de lo siguiente:</p> <p>PERSONAS: (Nombres de personas que les caen bien o les hacen sentirse a gusto cuando están con ellas o ellos). Ejemplo: Consuelo es mi mamá y siempre que la recuerdo me da paz interna.</p> <p>ALIMENTOS: (Nombres de alimentos que les gustan, les caen bien a su cuerpo o estómago o les dan energía cuando los consumen). Ejemplo: El plátano me gusta mucho y me da energía.</p> <p>EVENTOS: (Sucesos o experiencias que al recordarlos les producen alegría, confianza, etcétera). Ejemplo: Cuando recuerdo el día que conocí a mi esposa, me vuelve a producir alegría.</p> <p>En plenaria comenten lo que es común de lo expresado por los y las participantes.</p> <p>Ahora realice una segunda ronda para que comenten lo que les enferma o no les gusta de:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector ▪ Computadora ▪ Bata (médico) ▪ Gorra (niño). 	

Subtema1. ¿Qué son las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
	30 minutos	¿Qué son las enfermedades transmitidas por alimentos?	<p>PERSONAS: (Nombres de personas que les caen mal o les hacen sentirse a disgusto cuando están con ellas o ellos). Ejemplo: Nada más de recordar el nombre de mi último jefe, me siento enojado.</p> <p>ALIMENTOS: (Nombres de alimentos que les caen mal a su cuerpo o estómago o les producen malestar o enfermedad). Ejemplo: Cada vez que como más de dos platos de frijoles, me duele el estómago.</p> <p>EVENTOS: (Sucesos o experiencias tenidas que al recordarlos les producen malestar, enojo, etcétera.) Ejemplo: Cuando me acuerdo del día que me distancié de un amigo querido, me molesto conmigo mismo. En plenaria comenten lo que es común de lo expresado por los y las participantes. Destaque lo referente a los alimentos mencionados. Invite a compartir los alimentos que les caen mal a sus hijos o demás familiares.</p>		

Subtema1. ¿Qué son las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?

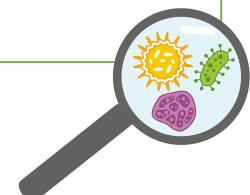


No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
	30 minutos	¿Qué son las enfermedades transmitidas por alimentos?	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria, generar con los participantes una lluvia de ideas para determinar su conocimiento sobre la existencia de enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos en malas condiciones de higiene, cómo se pueden diferenciar entre sí y los síntomas más comunes.</p> <p>Revisión de teoría: Explicar cuáles son las enfermedades transmitidas por alimentos, apoyándose en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 1 – Infografía “ETAs mas comunes” ▪ Anexo 2 – Infografía “Enfermedades transmitidas por alimentos.” <p>Ejercicio de práctica: Solicitar la participación de tres voluntarias/os que representarán, en forma teatral, una escenificación de un niño enfermo que acude a consulta médica, donde se explicará los síntomas y su tiempo de aparición y alimentos consumidos; así como la representación del médico indicará el nombre de la enfermedad y del microorganismo que la produce, su duración, generando una concientización sobre la gravedad de la misma.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y realizar el ejercicio de repaso que consiste en una actividad para relacionar columnas que resalte una enfermedad y su causalidad.</p>		Ejercicio 1. Enfermedades transmitidas por alimentos.

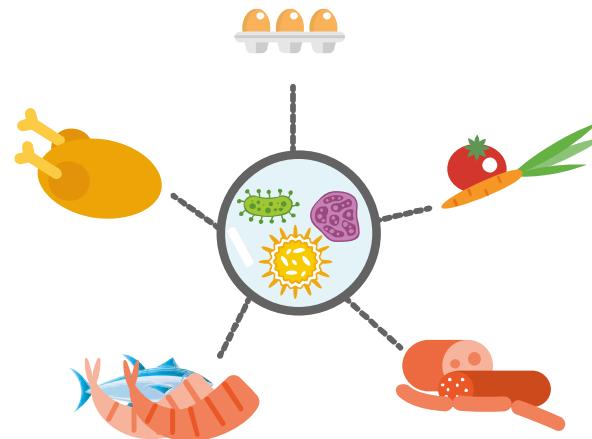
Ejercicio 1. Enfermedades transmitidas por alimentos

■ Instrucciones: Relacionar ambas columnas, colocando en el paréntesis el número que corresponda al nombre de cada enfermedad descrita.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Botulismo | () Es causada por el agua contaminada y principalmente alimentos de origen marino. |
| 2. Córrea | () Enfermedad originada principalmente por el consumo de carne de cerdo, por falta de control sanitario, y manejo inadecuado en la preparación o malos hábitos de consumo . |
| 3. Hepatitis | () Enfermedad que se origina por el consumo de huevos, aves, carne de res; leche o jugo no pasteurizados; quesos, frutas y verduras crudas. |
| 4. Salmonelosis | () Enfermedad producida por consumir frutas y verduras crudas, agua potable contaminada, alimentos sin cocer o alimentos cocidos que no son recalentados luego de haber estado en contacto con una persona infectada que los manipuló. |
| 5. Teniasis Cisticercosis | () Alimentos mal enlatados, especialmente verduras enlatadas en el hogar; pescado fermentado, papas asadas en papel de aluminio, ajo envasado. |



Subtema 2. ¿Qué causa las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos?



▶ Síntesis temática

Como ya se vio en el subtema anterior, las ETAs son causadas por el consumo de agua o alimentos contaminados por microorganismos patógenos y sus toxinas, además de otras toxinas presentes en productos químicos así como en objetos físicos como vidrios, piedras, uñas, cabello y otros.

La contaminación de los alimentos se puede producir en distintos momentos, desde que se cosecha el alimento, hasta su consumo, pues interfieren elementos como el agua contaminada, la tierra, el aire, la basura, animales domésticos, utensilios, trapos contaminados, las personas a través de sus manos, cabello, saliva, piel, entre otros.

Descripción de dos tipos de contaminación de los alimentos: inicial o cruzada.

Contaminación inicial

- Es la que ocurre cuando se produce (en el campo o la fábrica) el insumo o alimento. Una fuente importante de contaminación inicial de los alimentos son las sustancias químicas como fertilizantes, insecticidas, productos de limpieza, aditivos alimentarios, debido a su mala utilización, como el uso de cloro destinado al lavado de ropa y que no debe usarse en la potabilización del agua para consumo humano, ya que contiene otras sustancias que son tóxicas. Algunos alimentos contienen toxinas que de no tratarse pueden causar la contaminación, en tanto que el uso de sustancias químicas para el control de plagas en los alimentos dejan metales pesados que los contaminan.
- Para el caso de alimentos de origen animal, la contaminación inicial es consecuencia de animales enfermos o portadores de infecciones, o que hayan vivido en condiciones insalubres.

Contaminación cruzada

Se presenta durante o después de la producción de los alimentos, y puede ser biológica (microorganismos), química (limpiadores) o física (uñas, cabello), y es causada por:

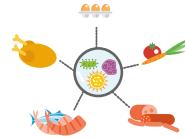
- Contacto directo. Cuando los alimentos cocidos son tocados por los crudos.
- Contacto indirecto. Cuando los alimentos preparados son tocados por materia prima, utensilios y/o manos contaminadas.

Hay muchas formas de contaminación cruzada que se presentan cotidianamente en las cocinas de los hogares y en general en los espacios donde se preparan alimentos, ocasionadas por prácticas comunes que deben evitarse como: el mal almacenaje de la materia prima, mezclándola con sustancias químicas como productos de limpieza; durante la preparación de alimentos, no lavarse las manos cada vez que se manipula un alimento diferente (especialmente crudos y cocidos), o cada que se interrumpen las actividades de cocina para realizar otras (como ir al baño o salir a hablar por teléfono); utilizar la misma tabla y/o cuchillo para cortar alimentos crudos y cocinados sin que éstos y /o la tabla sean lavados y desinfectados entre cada cambio de tipo de alimento; al probar la comida para comprobar su sazón, no cambiar la cuchara entre cada prueba; así como que entren a las cocinas y comedores escolares animales domésticos y/o plagas.

Carta descriptiva 11



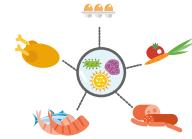
Subtema 2. ¿Qué causa las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?



Elemento 1	Objetivo específico: Conocer qué acciones causan las enfermedades transmitidas por alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	30 minutos	¿Qué causa las enfermedades transmitidas por alimentos?	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria generar la intervención de los participantes mediante la plática de experiencias para conocer qué tanto se sabe acerca de ¿Qué es lo que causa las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?, ¿Qué necesita el microorganismo para desarrollarse y reproducirse? y ¿En qué momentos de su preparación se puede contaminar un alimento?</p> <p>Revisión de teoría: Exponer con ayuda de una proyección o con material didáctico las razones por las cuales contraemos una Enfermedad Transmitida por Alimentos, los factores que requiere un microorganismo para su reproducción y los vehículos más comunes de contagio.</p>	Revisión teórica Proyector <ul style="list-style-type: none"> ▪ Computadora ▪ 2 urnas. Ejercicio de práctica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichas con enfermedades transmitidas por alimentos y no transmitidas por alimentos y/o con características de ambas. 	Sopa de letras.



Subtema 2. ¿Qué causa las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Ejercicio de práctica: Se entregará una ficha con alguna enfermedad o característica de algún padecimiento a cada participante y habrá dos urnas; la primera tendrá el nombre de ETA'S y la segunda el nombre de "Otras enfermedades en el área de trabajo", El participante deberá colocar su ficha en la urna que crea correcta.</p> <p>Cierre: Solución de dudas del tema, preguntas, o aportaciones finales del subtema y de manera grupal se resolverá la sopa de letras proyectada en pantalla, o previamente copiada en una cartulina.</p>		

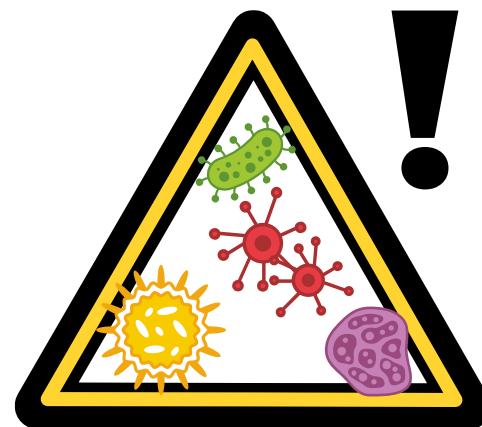
Ejercicio 2. Sopa de letras de las enfermedades transmitidas por alimentos

Instrucciones: encuentre, subraye o enmarque, las palabras relacionadas con el tema de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).



Humedad Temperatura	Basura Contaminante Microorganismo	Plaga Insalubre	Oxígeno Aire	Alimento Crudo Sucia	Cruzada Cocido Tierra
--------------------------------	---	----------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Subtema 3. ¿Cómo prevenir las Enfermedades Trasmitidas por Alimentos?



▶ Síntesis temática

La prevención es fundamental para conservar la salud, las enfermedades transmitidas por alimentos pueden ser evitadas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró cinco recomendaciones para prevenir las ETAs, denominados *Las cinco claves para mantener los alimentos seguros... y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos* (Anexo 3), como se muestra en el poster elaborado entre la OMS/OPS y el PETC:

1. Utilizar agua y alimentos seguros

- Purifique el agua con métodos como hervir y usar cloro.
- Utilice agua segura para lavar las frutas y vegetales y para preparar los alimentos.
- Utilice agua segura para lavarse las manos y los dientes.
- Elija siempre alimentos seguros para preparar las comidas.

¿Cuándo son seguros los alimentos y el agua?

Cuando NO TIENEN microbios peligrosos, químicos, tóxicos o agentes físicos externos (tierra, insectos, pelo, etcétera) que son un riego para nuestra salud. Para que el agua sea considerada "segura" ésta no debe tener olor ni color y debe haber recibido un tratamiento de purificación.

2. Mantenga la limpieza

- Lávese las manos antes de comer o preparar alimentos y después de ir al baño.
- Utilice jabón o cenizas para lavarse las manos.
- Limpie y desinfecte las áreas donde se preparan los alimentos.
- Tape la comida para protegerla de las plagas.

3. Separe carnes y pescado crudos del resto de los alimentos

- Separe siempre los alimentos crudos (especialmente las carnes y pescados) de los alimentos cocidos.
- Separe los alimentos frescos de los alimentos viejos.
- Guarde los alimentos en recipientes limpios y tapados.
- Utilice unos utensilios cuando准备 alimentos crudos y otros utensilios para los cocidos.

4. Cocine los alimentos completamente

- Cocine las carnes, el pollos, los huevos y el pescado hasta que estén bien cocidos.
- En el caso de la carne (res y cerdo) y el pollo cocine hasta que la parte interior no se vea rosada.
- Recaliente la comida hasta que esté bien caliente o hirviendo (por lo menos durante cinco minutos).

5. Mantenga los alimentos a temperaturas seguras (bien frío o bien caliente)

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de dos horas.
- Mantenga la comida bien caliente (hirviéndola hasta el momento de servirla).
- Mantenga en refrigeración la leche, el queso y demás alimentos perecederos.

LAS 5 CLAVES PARA MANTENER LOS ALIMENTOS SEGUROS...

... y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos

Utilice agua y alimentos seguros



- ✓ Purifique el agua con métodos como hervir y usar cloro
- ✓ Utilice agua segura para lavar las frutas y vegetales y para preparar los alimentos
- ✓ Utilice agua segura para lavarse las manos y los dientes
- ✓ Elija siempre alimentos seguros para preparar las comidas

Mantenga la Limpieza



- ✓ Lávese las manos antes de comer o preparar alimentos y después de ir al baño
- ✓ Utilice jabón o cenizas para lavarse las manos
- ✓ Limpie y desinfecte las áreas donde se preparan los alimentos
- ✓ Proteja la comida de las plagas, tapándola!

Separé carnes y pescado crudos del resto de alimentos



- ✓ Separe siempre los alimentos crudos (especialmente las carnes y pescado) de los alimentos cocidos
- ✓ Separe los alimentos frescos de los alimentos viejos
- ✓ Guarde los alimentos en recipientes limpios y tapados
- ✓ Utilice diferentes utensilios para preparar alimentos crudos y cocidos

Cocine los alimentos completamente



- ✓ Cocine las carnes, el pollo, los huevos y el pescado hasta que estén bien cocidos
- ✓ En el caso de la carne (res y cerdo) y el pollo cocine hasta que la parte interior no se vea rosada
- ✓ Recaliente la comida hasta que esté bien caliente o hirviendo (por los menos durante 5 minutos)

Mantenga los alimentos a temperaturas seguras (Bien frío o bien caliente)



- ✓ No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas
- ✓ Mantenga la comida bien caliente (hirviendo) hasta el momento de servirla
- ✓ Mantenga la leche, el queso y los alimentos perecederos refrigerados.

¿Cuándo son seguros los alimentos y el agua?

- Anexo 3 - El cartel *Las 5 claves para mantener los alimentos seguros... y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos*.

Carta descriptiva 12

Subtema 3. ¿Cómo prevenir las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?



Elemento 1	Objetivo específico: Conocer algunas medidas para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
3	30 minutos	¿Cómo prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos?	<p>Recuperación de conocimientos previos: Realizar en la plenaria una dinámica donde se preguntará a los integrantes qué acciones llevan a cabo para no contraer enfermedades transmitidas por alimentos.</p> <p>Revisión de teoría: Luego de escuchar las acciones que realizan, mediante una exposición previamente diseñada se darán orientaciones sobre las medidas adecuadas que se deben tomar para la prevención de estas enfermedades.</p> <p>Ejercicio de práctica: Se proyectará un video relacionado con el tema de prevención de las ETA'S.</p> <p>Cierre: Solución de dudas del tema, preguntas, o aportaciones finales del subtema y se aplicará como actividad de repaso la presentación de diferentes imágenes correctas e incorrectas sobre las medidas de prevención, entre las cuales los participantes tendrán que seleccionar la correcta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyector ▪ Computadora ▪ Video de apoyo relacionado al subtema. Se sugiere: https://www.youtube.com/watch?v=b0RwFuJBqtQ 	Imágenes correctas e incorrectas sobre medidas de prevención.

Ejercicio 3. Imágenes correctas e incorrectas sobre medidas de prevención.

■ Instrucciones: debajo de cada imagen coloque una **✓** si considera que lo que representa la imagen es correcto, o una **X**, si considera que es incorrecto.



ELEMENTO 2



Preparar alimentos a la población escolar
de educación básica



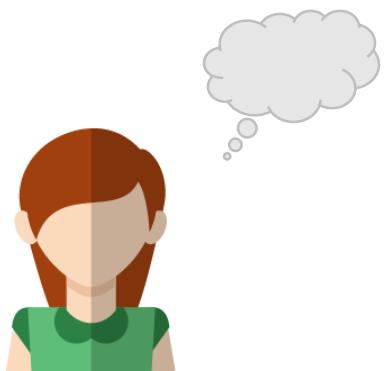
Tema 1

Características de la población escolar de educación básica por grupos de edad



Objetivo específico: distinguir las características de alimentación en las etapas de la vida del escolar de educación básica, con el propósito de preparar alimentos adecuados para dicha población.

▶ ¿Sabías qué...?



La alimentación correcta es esencial para el cuidado de la salud, por lo que debe ser acorde a las necesidades específicas de cada persona (edad, sexo, actividad), a la disponibilidad de alimentos, así como a los usos y costumbres que existen en cada región del país.

En este tema se revisarán algunas características de la alimentación en cada etapa de la vida del escolar de educación básica, con el propósito de preparar alimentos acordes a la edad, sexo y costumbres de la región.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 1. Características de la población escolar de educación básica por grupos de edad.

- Subtema 1. Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad.

Previamente elaborar una presentación en Power Point para exponer el tema.

Imprimir los ejercicios 1 y 2 para los participantes.

Consultar los siguientes anexos:

- Anexo 4 - NOM-043-SSA2-2012, N. O. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- Anexo 5 - Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional.

Subtema 1. Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad



Síntesis temática

Apoyo familiar:
Ayude a la utilización de cubiertos; proporcione el mismo alimento que come toda la familia en cantidades menores; permita que los niños participen en las actividades relacionadas con la comida acordes a su edad.

Características de la población:
Son inquietos, juguetones y olvidan comer, les gusta participar en muchas actividades.

Cómo les gusta:
Brinde platillos variados y agradables en olor, color y textura. Varíe las texturas, suave, firme y jugosa, aumente la dureza cuando aumente la capacidad de masticar, combine colores (verduras y frutas), espese la sopa para comer con cuchara o déjela muy líquida para poder beberla.

Preescolar de 3 a 5 años

Sugerencias:
Estímule el apetito, no lo fuerce a comer; si no quiere comer algún platillo prepárelo en otra forma; destine el tiempo suficiente para que el niño coma tranquilo; prepare alimentos que se puedan comer con las manos.

Capacidades:
Ya puede utilizar cubiertos y participar en las actividades relacionadas con la comida; las porciones de la comida deben ser pequeñas para que puedan masticarlos con facilidad.

Qué requieren nutricionalmente:
Brinde cinco comidas pequeñas al día.

Apoyo familiar:

Permita que participe en las actividades de la comida con supervisión; promueva el desayuno en familia previo a las actividades del día.

Características de la población:

El comportamiento del escolar cambia por interacción con más personas, aumenta su falta de apetito debido al aumento de consumo de golosinas poco nutritivas que disminuye su energía para estudiar y jugar.

Cómo les gusta:

Prefieren platillos agradables en olor, textura y color.

Escolar de 6 a 11 años

Sugerencias:

Aunque son propensos a comer lo que consumen sus compañeros y lo que ven en los comerciales, si se les explica con paciencia se comprenden la relación entre comer correctamente y tener buena salud.

Qué requieren nutricionalmente:

De preferencia brinde 5 comidas ligeras al día, promueva el consumo del desayuno y de alimentos saludables y frescos, evitando golosinas y refrescos. Provea de refrigerios con verduras, frutas, cereales integrales, leguminosas o alimentos de origen animal.

Capacidades:

El escolar utiliza con mayor habilidad los cubiertos y puede participar en actividades de preparación de alimento con constante supervisión.

Escolar de 11 a 14 años

Características de la población:
Presentan grandes cambios físicos y emocionales; tienen un rápido crecimiento y surgen nuevas emociones como el amor de pareja y la elección de amistades. Son rebeldes y buscan independencia, y buscan influenciables por sus amigos y medios de comunicación.

Sugerencias:
es necesario estar atentos a su comportamiento alimentario pues son propensos a adquirir hábitos no saludables; dar alimentos asados en lugar de fritos; si práctica algún deporte ofrecer mayor cantidad de cereales integrales y ricos en proteína de origen vegetal o animal; ofrecer abundantes líquidos (agua natural, potable).

Capacidades:
Tienen mayor independencia y una gran capacidad motriz.

Apoyo familiar:
Es importante guiarlos en esta exploración por la libertad y rebeldía. Promueva el consumo de desayuno y alimentos saludables; si son deportistas cuide su hidratación con agua natural.

Cómo les gusta:
Prefieren platillos agradables en olor, textura y color.

Qué requieren nutricionalmente:
Por su crecimiento físico, necesitan más alimentos, sobre todo si practican algún deporte. A las mujeres ofrezca alimentos ricos en calcio, como queso, leche, yogurt, sardina, tortilla de maíz; y tanto a hombres como mujeres alimentos ricos en hierro y zinc como: frijoles, lentejas, garbanzos, habas

espinacas, acelgas, quelites, semillas de girasol y nueces, frutas secas, mariscos, germen de trigo, almendras, levadura de cerveza, ya que influyen de manera importante en su crecimiento. Estos minerales son necesarios para el crecimiento muscular en los hombres y para la reposición de minerales que se requieren debido al menstruación de las mujeres.

Carta descriptiva 13



Subtema 1. Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad.

Elemento 2	Objetivo específico: Conocer algunas características de niñas y niños de entre 3 y 10 años, así como adolescentes de entre 11 y 14 años, con el fin de preparar alimentos adecuados para cada grupo.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria, generar una lluvia de ideas acerca de cuáles son las características de las y los niños de 3 a 10 años y adolescentes de entre 11 y 14 años edad y sobre sus necesidades nutricionales. Elabore un listado de cada grupo.</p> <p>Revisión de teoría: Explicar a través de una presentación Power Point las características de cada grupo etario apoyándose en la NOM-043-SSA2-2012, así como en la síntesis temática de este subtema. Temas de la presentación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Características de la población▪ Capacidades▪ Cómo les gustan los alimentos▪ Recomendaciones nutricionales▪ Apoyo familiar▪ Sugerencias	<p>Revisión teórica:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Proyector▪ Computador▪ Pintarrón <p>Ejercicio de repaso:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Lápices▪ Ejercicios 1 y 2▪ Formato <p><i>Identificación de características de los niños en edad preescolar y escolar.</i></p>	



Subtema 1. Características y alimentación en escolares de 3 a 10 años, y de 11 a 14 años de edad.

No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Ejercicios de práctica: Una vez realizada la explicación teórica entregue a los participantes el formato "<i>Identificación de características de los niños en edad preescolar y escolar</i>", y pídale que sigan las instrucciones. En plenaria los participantes distinguirán las respuestas correctas de las incorrectas y reafirmarán las características correspondientes a las y los niños de cada grupo de edad.</p> <p>Cierre y ejercicio de repaso: Realizar el ejercicio 2. <i>Identificación de minerales en los alimentos</i> que servirá para distinguir las características entre los tres grupos de población (prescolar, escolar y adolescente), guiándose por los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identificar la importancia de la presencia de estos minerales en la dieta de las y los adolescentes, así como asociarlas a las características por sexo.▪ Reconocer los alimentos que se consumen cotidianamente y que contienen estos tres minerales, así como otros alimentos que también los poseen y no están integrados en la alimentación cotidiana.	<p>Ejercicio 2: <i>identificación de minerales en los alimentos.</i></p>	<p>Una vez terminado el ejercicio 2, realizar una plenaria para la resolución de dudas.</p>

Ejercicio 1. Identificación de características de los niños en edad preescolar y escolar

Instrucciones: colocar dentro de cada la casilla del lado izquierdo, la letra **P** en las características de los niños en edad preescolar y la letra **E** para las características de las y los niños en edad escolar.

- Son fácilmente influenciables por los gustos y preferencias de alimentos de sus amigos y de los medios de comunicación.
- Sino quiere comer algún platillo prepárelo en otra forma.
- Brinde cinco comidas pequeñas al día.
- Las porciones de la comida deben ser pequeñas para que puedan masticarlos con facilidad.
- Espese la sopa para comer con cuchara o muy líquida para poder beber.
- Proporcione el mismo alimento que come toda la familia en cantidades menores.
- Comienza a convivir con más personas y su comportamiento cambiará poco a poco.
- Las niñas presentan una deficiencia de hierro, por lo que debe consumir alimentos ricos en este mineral.
- A consecuencia de su contacto con más golosinas y alimentos poco nutritivos, la falta de apetito continuará y empeorará.
- Su desarrollo motor aumenta brindándole mas habilidades para utilizar los cubiertos sin problema.
- Es importante guiarlos en esta exploración por la libertad y rebeldía.

Ejercicio 2. Identificación de minerales en los alimentos

■ Instrucciones: anote los alimentos ricos en minerales específicos, que requiere la población adolescente.

CALCIO	HIERRO	ZINC

Tema 2

Menús saludables



Objetivo específico: aprender a combinar y sustituir los diferentes alimentos de acuerdo al grupo de edad al que pertenecen.

» ¿Sabías qué...?



Para realizar un menú saludable es necesario conocer las características de las personas a las que se les ofrecerá, ya que existen recomendaciones sobre el consumo en menor o mayor cantidad de algunos alimentos.

Al revisar este tema se aprenderá que una dieta correcta debe incluir los tres grupos de alimentos en cada tiempo de comida (desayuno, comida y cena), de manera balanceada. También se aprenderá a reconocer la comida saludable, de la que no lo es.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 2. Menús saludables

- **Subtema 1. Menú cílico y alimentación correcta**

Descargar la presentación Power Point de la carpeta de anexos correspondiente.

Imprimir los ejercicios 1 y 2 para cada participante.

Contemplar que el ejercicio 3 se proyectará para todo el grupo.

- **Subtema 2. Grupo de alimentos**

Descargar la presentación Power Point de la carpeta de anexos correspondiente.

Previamente elaborar o adquirir 3 cajas de colores: una verde, una roja y una amarilla.

Compilar al menos 30 imágenes de alimentos de los 3 diferentes grupos.

Subtema 1. Menú cíclico y alimentación correcta



► Síntesis temática

Un menú cíclico es un conjunto de menús que se planifican con anticipación. Pueden ser semanales, mensuales, bimestrales, o anuales. Su realización y duración dependerá de las necesidades del comedor escolar.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

La realización de menús debe atender ciertas características, evitando la monotonía o el consumo seguido de los mismos platillos. Es importante realizar un menú cíclico, que permita planificar las compras, el tiempo destinado a cocinar, además de modificar los menús cuando existan fechas especiales, esto ayuda a que el trabajo sea más ligero y que las y los estudiantes no se aburran de los mismos platillos de siempre.

Atendiendo a la problemática de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles como la diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón que atentan contra la salud y la vida de la población mundial, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), han realizado una serie de recomendaciones fundamentadas en investigación, que señalan la importancia de una alimentación correcta que permita la inclusión de alimentos naturales (alimentos de verdad)* que provengan de la tierra y/o de los animales y sus derivados, disminuyendo el consumo de productos "**ultra procesados**"** que en grandes cantidades como se consumen actualmente, están atentando contra la salud de la población escolar y en general de toda la población que los consuma en exceso.

Para desarrollar una alimentación correcta, es fundamental la inclusión de hábitos alimentarios saludables que favorezcan el crecimiento y desarrollo individual de una vida saludable.

*Conforme el Modelo de perfil de nutrientes de la OMS/OPS, 2016.

**Productos alimentarios (no son alimentos) cuya fabricación involucra diversas etapas y técnicas de procesamiento así como la adición de diversos ingredientes, en su mayoría de uso exclusivamente industrial. Ejemplo: refrescos, bebidas gaseosas, galletas rellenas, sopas instantáneas, botanas empaquetadas, entre otros (OMS/OPS, 2016.)

Carta descriptiva 14



Subtema 1. Menú cíclico y alimentación correcta



Elemento 2	Objetivo específico: Aprender la función de un menú cíclico y las características de la alimentación correcta.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Menú cíclico y alimentación correcta.	<p>Recuperación de conocimientos previos: Los participantes mencionarán en voz alta la primera palabra que les viene a la mente cuando escuchan: alimentación saludable. Se anotan todas las palabras en el pizarrón.</p> <p>Revisión de teoría: Explicación de teoría mediante diapositivas PPT adjuntas en el Anexo 6 – Menús saludables.</p> <p>Con las palabras que todo el grupo mencionó elaborar una idea central sobre la definición de alimentación saludable.</p> <p>Ejercicio de práctica: Mostrar el ejercicio 1. Relación de imágenes que ilustra dos imágenes de personas, una que tiene obesidad y otra que no, las cuales están acompañadas de un grupo de alimentos nutritivos y dañinos. Explicar las propiedades de cada alimento ilustrado, de manera que los participantes identifiquen qué alimentos corresponden a cada individuo y lo ubiquen según donde pertenezca.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Diapositivas PPT▪ Computadora▪ Proyector▪ Rota folio▪ Marcadores▪ Lámina (1)▪ Cinta adhesiva	Ejercicio 2. Completar frases.

Subtema 1. Menú cíclico y alimentación correcta

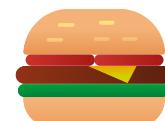
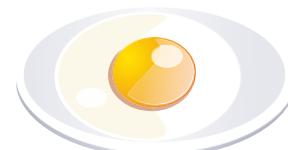
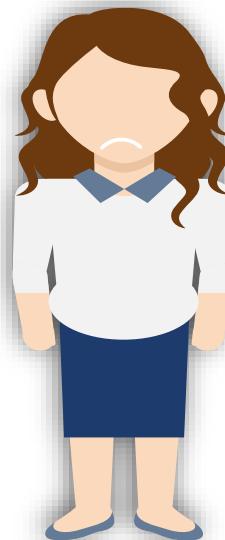


No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Cierre: Aclarar dudas y repartir el ejercicio de frases incompletas que consiste en elegir del menú de palabras las que corresponden, para formar las frases. Hay dos opciones distintas de ejercicio, que el participante puede decidir cuál realizar.</p>		

Ejercicio 1. Relación de imágenes



Instrucciones: Identificar y relacionar mediante una línea qué alimentos corresponden a cada individuo.



Ejercicio 2. Completar frases incompletas



Instrucciones: Elija de las palabras de cada cuadro las que corresponden para completar las frases.

1

crecimiento, edad, alimentación correcta, niñas, alimento, nutrientes, características

1. La alimentación debe ser adecuada a las _____ de las personas y a la _____.
2. Preservar la salud es una función de la _____.
3. La alimentación correcta promueve el _____ de los niños y las _____.
4. Los alimentos se agrupan de acuerdo a los _____ que contienen.
5. Para lograr una alimentación correcta se tiene que agregar un _____ de cada grupo en cada comida.

2

plato, frutas, cereales, verduras, comer, cíclico, leguminosas, alimentos de origen animal

1. Un menú _____ es una serie de menús planificados por un lapso de tiempo específico.
2. Los _____ y las _____ proporcionan vitaminas y fibra para el buen funcionamiento del cuerpo.
3. Los _____ aportan principalmente energía a nuestro cuerpo.
4. Las _____ y _____ aportan minerales y proteínas que necesita nuestro cuerpo.
5. El _____ del bien _____ es un dibujo que explica una alimentación correcta.

Carta descriptiva 15



Subtema 1. Menú cílico y alimentación correcta



Elemento 2	Objetivo específico: Aprender la función de un menú cílico y las características de la alimentación correcta.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
2	60 minutos	Menú Cílico y Alimentación Correcta.	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria los participantes mencionan las ventajas que conocen sobre la planeación del menú y su diseño cílico.</p> <p>Revisión de teoría: Explicación de teoría mediante diapositivas PPT Anexo 7 - Menú cílico.</p> <p>Hacer énfasis en las ventajas que tiene realizar un menú cílico entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ahorrar tiempo.▪ Simplificar compras.▪ Trabajo equitativo para preparar.▪ Alimentación correcta. <p>Ejercicio de práctica: El ejercicio 3 <i>Recrea un nuevo platillo regional</i> ilustra una receta regional y las imágenes de los ingredientes (insumos). En plenaria comentan que se puede elaborar un platillo diferente con los mismos ingredientes, e identificar que una alimentación correcta no tiene que ser repetitiva.</p>		

Subtema 1. Menú cíclico y alimentación correcta



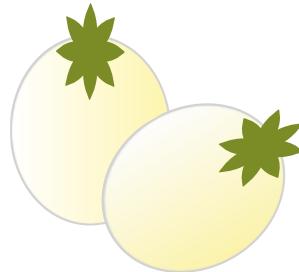
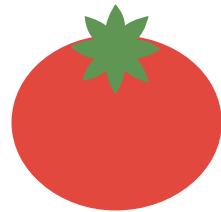
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Cierre: Aclarar dudas y en parejas harán una propuesta de platillos distintos usando los mismos ingredientes. Ganará el equipo que más variantes de platillos elabore.</p>		

- Instrucciones: Elaborar el mayor número de platillos posibles empleando los ingredientes señalados.

PAN DE CAZÓN



¿Cuántos y qué platillos se pueden preparar con los mismos ingredientes?



Subtema 2. Grupos de alimentos



► Síntesis temática

Una alimentación saludable incluye la incorporación consciente de alimentos naturales. En México, existe una herramienta gráfica que permite orientar qué alimentos comer y en qué proporción.

El Plato del Bien Comer clasifica a los alimentos en 3 grandes grupos que permite realizar la selección de ingredientes del platillo de una manera saludable. Para ello utiliza colores del semáforo para indicar qué alimentos se deben consumir con mayor o menor frecuencia:

- El **color verde** corresponde al grupo de verduras y frutas, que deben consumirse en mayor cantidad y diariamente, recordando que este grupo aporta vitaminas y minerales responsables del óptimo desempeño de las funciones del cuerpo.
- El **color amarillo** es el grupo que integra a los cereales, son la principal fuente de energía para el cuerpo, los cereales de mayor consumo son el maíz, trigo, arroz y avena, además, en este grupo se integran los tubérculos como la papa, la yuca y el camote; de preferencia se deben consumir los que sean integrales para obtener la fibra que permita un tránsito adecuado de los alimentos por los intestinos.
- El **color rojo** son aquellos alimentos que aportan minerales y proteínas al cuerpo, se pueden obtener tanto de fuentes animales como de fuentes vegetales, tales como la carne y derivados de los animales como la leche, el yogurt, huevo, así como de los frijoles, lentejas y otras leguminosas que al ser mezcladas con el grupo de cereales permiten una proteína de buena calidad.

Para que los platillos proporcionados en los comedores escolares correspondan a una dieta completa, es importante integrar alimentos de los tres grupos del *Plato del Bien Comer*, cuidando la proporción que indica el color del semáforo, dándole prioridad al verde, seguido del amarillo y por último el rojo.

Se recomienda no repetir el mismo alimento en varios platillos, darle variedad en olor, color y textura. Además de atender a las siguientes recomendaciones:

Disminuya o evite	Promueva
La utilización de grasas, sal y azúcares añadidas al condimentar y cocinar alimentos, porque promueven enfermedades (diabetes, hipertensión, entre otras).	Que las porciones sean adecuadas a la edad y apegarse a los Lineamientos*
Platillos fritos, capeados o empanizados, porque excede la recomendación del consumo de grasas.	El consumo de verduras y frutas, ya que en edad preescolar los colores de estos alimentos ayudan a que se cree un hábito de consumo sano.
Radicalmente, los alimentos ricos en azúcar común, refrescos, jarabes, enlatados, margarinas, galletas rellenas, pastelillos y en general productos ultra procesados, por su carente valor nutricional y porque además de favorecer múltiples enfermedades, disminuyen el consumo de alimentos naturales y saludables.	Un ambiente agradable, para que las y los estudiantes asocien los alimentos saludables con la tranquilidad.
Utilizar las verduras como un método de castigo con niños y adolescentes.	Hábitos saludables, para aprovechar la actitud de imitación de los niños al observar el consumo de alimentos saludables .
El consumo de antojitos o botanas entre cada tiempo de comida.	El consumo gradual de nuevos alimentos saludables a partir de la exploración de los gustos de los niños sin forzarlos a consumir algo.
Comer en espacios no adecuados que favorezcan la distracción, perjudicando con ello la capacidad del organismo de registrar debidamente las calorías ingeridas, como comer frente al televisor, caminando, realizando otra actividad a la vez, entre otras.	La participación de los niños, de acuerdo a su edad, en las actividades de elaboración y consumo de los alimentos.
	Alimentos naturales o mínimamente procesados y muy variados.
	Que el acto de comer contemple tiempo suficiente para hacerlo despacio y disfrutar de lo que se está comiendo, y hacerlo en compañía, lo cual influye en el aprovechamiento de los alimentos.

*Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional.

En la siguiente tabla se observan algunos alimentos divididos por el código de colores del semáforo.

Tabla 1. Grupos de Alimentos

GRUPOS DE ALIMENTOS	ALIMENTOS
CEREALES	Tortillas de maíz / Bolillo / Telera / Pan de caja /Tortilla de harina / Arroz / Avena / Sopa de pasta / Cereales de caja integrales / Galleta habanera / Papa / Camote / Harinas para atoles.
VERDURAS	Verduras de hoja: Acelgas / Espinacas / Lechuga / Berros / Quelites / Quintoniles / Flor de calabaza / Chaya / Verdolagas / Col / Otras
	Verdura picada: Chayote / Ejote / Chicharo / Zanahoria / Calabaza / Nopales / Otras.
FRUTAS	Frutas pequeñas: Ciruela / Higo / Plátano dominico / Guayaba / Durazno
	Frutas medianas: Manzana / Pera / Plátano Tabasco / Durazno mediano / Naranja / Mandarina / Toronja / Mango / Chicozapote / Otras.
	Frutas picadas: Piña / Sandía / Melón / Papaya / Otras.
ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	Carne / Pollo / Pescado / Atún /Mariscos
LÁCTEOS	Leche líquida / Leche en polvo / Leche evaporada / Yogurt natural / Jocoque
LEGUMINOSAS	Frijol / Lenteja / Garbanzo / Alverjón / Haba / Alubia / Soya

En la tabla 2 y 3 se observan los alimentos que no están permitidos, de acuerdo los Lineamientos de la Secretaría de Salud, además de los que deben ser consumidos en forma moderada.

Tabla 2. Alimentos no permitidos

	ALIMENTOS NO PERMITIDOS
Fuente importante de azúcares simples	Leche con saborizantes y azúcares añadidos / Bebida láctea – combinada / Verdura y/o fruta con azúcares añadidos / Mermeladas, ates, jaleas, entre otros / Fruta en almíbar / Azúcar / Salsa Cátsup / Chocolate en polvo / Gelatina y/o flan / Jugos industrializados / Mazapanes / Miel y jarabes / Polvos para preparar bebidas azucaradas / Atoles, licuados y aguas de fruta (más de dos veces a la semana).
Fuente importante de harinas refinadas	Cereales de caja, galletas y barras con cobertura y/o relleno azucarados / Harinas y pastas refinadas / Pan blanco / Hot cakes / Maicenas y féculas / Pastelillos.
Fuente importante de grasas (saturada, trans e hidrogenada)	Botanas fritas / Embutidos (jamón, salchicha, chorizo) / Mantequilla / Margarina / Mole envasado / Frutas fritas / Crema / Mantequilla vegetal o de cerdo / Consomés / Preparaciones fritas, capeadas o empanizadas / Platillos elaborados con mayonesa / Tamales.
Fuente importante de sodio	Sal / Consomés / Platillos elaborados con machaca de res / Galletas saladas / Puré de tomate / Salsa de soya, inglesa, etcétera.

Si bien algunos de los alimentos incluidos en esta tabla no se especifican en *Los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional*, se recomienda no consumirlos por la Organización Mundial de la Salud.

Tabla 3. Alimentos de baja frecuencia en su consumo

Atole, licuados de fruta y aguas de fruta
Hot-cakes integrales
Preparaciones fritas/Capeadas/Empanizadas
Platillos elaborados con mayonesa
Tamales
Platillos elaborados con machaca de res
Galletas saladas integrales
Puré de tomate

Carta descriptiva 16

6 Subtema 2. Grupos de alimentos



Elemento 2	Objetivo específico: Reconocer los tres grupos de alimentos de acuerdo a las sustancias nutritivas que contienen y los beneficios que aportan.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
3	60 minutos	Grupos de alimentos	<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria y como lluvia de ideas los participantes comparten lo que saben acerca de la manera en la que se agrupan los alimentos y a qué se debe esa clasificación.</p> <p>Revisión de teoría: Explicación de teoría mediante diapositivas PPT del Anexo 8 – Grupos de alimentos.</p> <p>Ejercicio de práctica: Se forman grupos de cinco personas y se les da 3 cajas por grupo, una verde, una roja y una amarilla, correspondientes a los colores de los grupos de alimentos del <i>Plato del bien comer</i>, y se les entregan imágenes de alimentos de diferentes grupos, las participantes deberán identificar cuál alimento va en cada caja y colocarlo, al terminar deberán poner el nombre del grupo de alimento al que corresponde cada color.</p> <p>Cierre: Aclarar dudas y solicitar que en una hoja en blanco realicen una lista de alimentos por grupo del Plato del bien comer, posteriormente en parejas revisan sus listados y gana la que tenga más alimentos enunciados y agrupados correctamente.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Diapositivas PPT▪ Computadora▪ Proyector▪ Rota folio▪ Marcadores▪ Imágenes▪ Cinta adhesiva▪ Tres cajas una forrada de verde, otra de rojo y otra de amarillo▪ Hojas blancas.	Listado de alimentos.

Tema 3

Técnicas de preparación de alimentos



Objetivo específico: aprender a emplear correctamente las cinco técnicas de preparación de alimentos.

▶ ¿Sabías qué...?



Existen cinco técnicas de preparación de alimentos para que estos puedan ser consumidos sin hacernos daño.

Las técnicas de cocción, o cocimiento, no solo ablandan y hacen más apetitosos los alimentos, sino también destruyen la mayor parte de los microorganismos dañinos.

Pueden aplicarse varias técnicas para evitar el riesgo de contaminación cruzada.

Orientaciones didácticas específicas

Tema 3. Técnicas de preparación de alimentos

Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos

Preparar previamente la presentación Power Point.

Considerar adquirir plastilina suficiente para la actividad de inicio, para cada pareja participante.

Descargar el juego *Jeopardy* del link integrado.

De no contar con computadora, imprimir el material de la actividad opcional para este caso.

Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos



Síntesis temática

- Se llaman técnicas de preparación de alimentos a todo lo que se pueda hacer en la cocina para que un alimento sea comestible.
- Existen dos técnicas generales: sin cocción (sin poner los alimentos al fuego) y con cocción (cuando ponemos los alimentos en el fuego).
- Cuando se preparan alimentos sin cocción, como las ensaladas de frutas o verduras frescas, se puede utilizar algún aderezo como limón, aceite o vinagre, lo que ayudan a conservar sus nutrientes, mejorar su sabor y aspecto.
- Para la destrucción de microorganismos patógenos es necesario emplear la técnica de cocción, la cual a su vez ayuda a mejorar la textura, olor y sabor de los alimentos.
- Las técnicas de cocción pueden ser secas o húmedas. Son secas cuando los alimentos son asados, y húmedas cuando 1) se hierven, 2) se ponen al vapor, 3) se hacen estofados, 4) se sofrién o 5) se fríen. Estas técnicas se describen a continuación:
- El **asado** consiste en poner el alimento a calor seco, esto puede ser a las brasas o al carbón, sobre un comal o plancha de metal. No se usa aceite. Se puede utilizar para asar vegetales, algunos tubérculos (papas, camotes, cebollas), chiles, carnes rojas, aves, pescados y mariscos.
- El **hervido** es una técnica que consiste en poner los alimentos en agua hervida, y así evitar que se pierdan los nutrientes y el sabor de la materia prima. Se recomienda usar el caldo que resulta de la cocción por los nutrientes que contiene. El hervido se aplica en alimentos duros como carnes, chícharos secos, garbanzos, frijoles, lentejas, etcétera.
- Cuando el alimento se prepara **al vapor**, o baño María, se coloca en un recipiente con agujeros sobre o dentro de otro, con agua hirviendo que deberá estar tapada para que el calor cocine al alimento. No se requiere aceite y los alimentos pierden pocos nutrientes. Esta forma de cocción se emplea para todo tipo de verduras, carnes y pescados.

- El **estofado** de los alimentos es cuando se cocina con poco líquido en forma de salsa o caldillo. Esta técnica se puede aplicar en carnes de res y pollo, verduras (jitomate, calabaza, berenjena, espinacas y hongos) y frutas (manzana, pera, piña). Entre las principales ventajas de este método, está la conservación del sabor y aroma del mismo.
- Al **sofreír** un alimento solo se cocina con poco aceite comestible, así el alimento se dora y no se pega al sartén. Se recomienda esta técnica para cocinar pastas, arroz y verduras.
- Para **freír** un alimento, se requiere de aceite muy caliente, con el propósito de lograr un color dorado y una capa crujiente en el exterior del alimento, y dejará que se cocine su interior, sin embargo, si el aceite está demasiado caliente quemará el exterior y dejará crudo el interior del alimento, además de absorber grasa en exceso. Esta técnica es poco recomendable, pues el aceite suele quemarse produciendo sustancias tóxicas e irritantes que tienen efectos nocivos para la salud como cáncer, artritis reumatoide y arterioesclerosis.

Algunas recomendaciones que pueden ser de mucha utilidad al cocinar, son:

- Las verduras comerlas al menos una vez al día crudas y desinfectadas, pues al cocinarlas se destruyen parte de sus nutrientes. Evitar remojarlas porque pierden nutrientes.
- Las partes duras de las verduras, una vez lavadas, cortarlas con cuchillo de acero inoxidable y las hojas cortarlas con las manos, a fin de que no se pierdan sus vitaminas y minerales.
- Al cocinar verduras, y para no perder sus nutrientes: 1) cortarlas en pedazos grandes, no remojarlas y prepararlas con todo y cáscara; 2) utilizar poca agua, una pizca de sal y tapar la olla; 3) cocinarlas el menor tiempo posible; 4) utilizar el líquido o caldo resultante para elaborar otros platillos.
- Las leguminosas como los frijoles, garbanzos y lentejas, entre otros, habrán de remojarse en agua fría de 6 a 12 horas, enjuagarlas con agua potable y hervirlas para evitar la indigestión y favorecer la absorción de sus nutrientes.

Carta descriptiva 17

Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos



Elemento 2	Objetivo específico: Aprender a utilizar diversas técnicas para la elaboración de alimentos.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Técnicas de preparación de alimentos.	<p>Actividad inicial Con las manos en la masa Ejercicio en el que se trata de modelar por parejas, y con los ojos vendados, un trozo de plastilina.</p> <p>Desarrollo: organice a las participantes en parejas, de preferencia que no hayan trabajado juntos. Pídale que se cubran los ojos y que trabajen en silencio. Si es posible ponga música tranquila para generar confianza. En medio de cada pareja ponga algo de masa, barro o plastilina y pídale que lo trabajen sin hablar y que traten de elaborar una "obra de arte" compartida. Puede estar o no relacionada con el servicio de alimentación. Dar 10 minutos para que trabajen, y al final en plenaria que expongan sus "obras de arte" y comenten cómo se sintieron, qué hicieron, cómo se pusieron de acuerdo para hacerlo.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Presentación en Power Point▪ Pañuelos para cubrirse los ojos▪ Masa, barro o plastilina▪ Cañón o proyector▪ Computadora.	Al finalizar el taller se realizará el juego "Jeopardy" como repaso a la vez que servirá para la evaluación del tema.

Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
			<p>Recuperación de conocimientos previos: En plenaria, solicite que comparten quién les enseñó a cocinar, a qué edad, y qué técnicas recuerda que empleaba la persona para cocinar el alimento, traten de recordar cuál fue el primer alimento que cocinaron, cómo lo hicieron y para quién era.</p> <p>Revisión de teoría: Mediante presentación electrónica comente que técnicas existen para cocinar: la cocción, se clasifica en seca y húmeda, siendo el "asado" la técnica seca, y, "hervido", "al vapor", "estofar" y "freír" las técnicas húmedas; así como sus características generales.</p> <p>Ejercicio de práctica: Proyecte en pantalla diversas imágenes de alimentos preparados con las distintas técnicas; y solicite a las participantes que indiquen de qué técnica se trata y cuál es la característica que recuerdan de cada técnica. Entre todas las participantes completen las características faltantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tarjetas con preguntas y respuestas previamente recortadas ▪ Cinta adhesiva ▪ Reloj con cronómetro. 	

Subtema 1. Técnicas de preparación de alimentos



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
		Técnicas de preparación de alimentos.	<p>Cierre: Actividad estilo Jeopardy, consultar el Anexo 9</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeopardy. <p>En caso de que la escuela cuente con cañón o proyector se realizará un juego de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dividirá a las participantes en 2 equipos. ▪ Se proyectará un tablero organizado en 4 categorías diferentes y puntajes asignados que van de 10 a 50 puntos. ▪ Las participantes por equipo tendrán que escoger alguna de las opciones dependiendo de las categorías y puntajes. ▪ Al escoger la opción se abrirá una pregunta, la cual deberán de contestar en un tiempo de 40 segundos. ▪ Al finalizar el tiempo se abrirá la respuesta y en caso de acertar se les dará el puntaje al equipo que contestó. ▪ Ganará el equipo que consiga más puntos. <p>Actividad juego de trivias: En caso de que la escuela no cuente con cañón o proyector ni computadora, se realizará un juego de trivias mediante unas tarjetas, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las tarjetas se pegarán en el pizarrón o pared, acomodadas de la misma manera que el tablero del Jeopardy digital. ▪ Se seguirán las mismas instrucciones que el juego digital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 9. Jeopardy ▪ Tarjetas con las trivias. 	

	TIPO DE COCCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS	IMAGEN
10 PUNTOS				
20 PUNTOS				
30 PUNTOS				
50 PUNTOS				

Tema 4

Medidas básicas de seguridad en el área de preparación de alimentos



Objetivo específico: conocer las medidas preventivas de seguridad a aplicar en el área de preparación de alimentos en la escuela, para evitar o reducir los riesgos.

» ¿Sabías qué...?



- Los accidentes dentro de la cocina suelen ocurrir por no seguir instrucciones, por descuido, por falta de conocimiento o por una mezcla de varios de estos factores.
- Existen medidas de seguridad que disminuyen el riesgo de accidentes para todas y todos los que colaboran en el servicio de alimentación escolar.

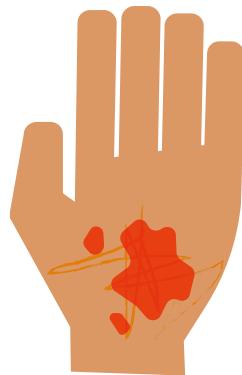
Orientaciones didácticas específicas

Tema 4. Medidas básicas de seguridad en el área de preparación de alimentos

Subtema 1. Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones

- Preparar una exposición basados en la síntesis temática de este subtema (la presentación puede ser Power Point).
- Descargar el ejercicio (instrumento 4) del anexo 2 *Previsión y prevención*, página 43 y 44 de la *Guía básica para la gestión integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo*, (SEP, 2017).
http://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201712/201712-RSC-vwygEFk42G-Guia_seguridad2.PDF
- Consultar en el Anexo 10 el *Manual para la alineación al ECO334 "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social"*.
- Consultar el Anexo 11 la *Guía Básica para la Gestión Integral de Riesgos en Escuelas de Tiempo Completo*.
- Consultar Anexo 12 la *Guía para elaborar o actualizar el Programa escolar de protección civil*.
- Proyectar, o imprimir en su caso, el ejercicio 1 para trabajarlos grupalmente.
- Imprimir el ejercicio 2 para trabajarlos por equipos (1 por equipo).

Subtema 1. Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones



► Síntesis temática

Existen situaciones o **AMENAZAS** que pueden causar accidentes, enfermedades, daños a la propiedad, pérdida de servicios, trastornos sociales y económicos, daños ambientales e incluso la muerte, entre otros, y que de acuerdo a su origen se conocen como: natural, socio-natural o antrópicas.

- **Amenazas de origen natural** como inundaciones, tormentas severas, sismos, erupciones volcánicas, temperaturas extremas, brotes de enfermedades epidémicas, contagio de plagas y animales, entre otras;
- **Amenazas de origen socio natural** que son causadas por acciones negligentes directas e indirectas de los seres humanos, como los incendios, contaminación del agua, del aire, de la tierra, acumulación de basura, enfermedades infectocontagiosas (de persona a persona), entre otras; y las **Amenazas antrópicas** que son causadas directamente por la actividad humana como las explosiones de tanques de gas, derrames de sustancias tóxicas como cloro, limpiadores, insecticidas, entre otras.

Si bien las amenazas son fenómenos o eventos potencialmente perjudiciales que pueden causar lesiones, daños materiales, económicos, degradación ambiental e incluso causar pérdida de vidas, es necesario identificar lo que podría pasar si se concretara una amenaza. A esta visión anticipada de lo que podría pasar se le conoce como **RIESGO***. Como ejemplo se pueden plantear los siguientes escenarios para identificar algunos de ellos:

- ¿Cuál es el riesgo de tener el tanque de gas dentro de la cocina?
- ¿Qué pasaría si se almacenan los insumos alimentarios junto con los de limpieza?
- ¿Qué pasaría si no lavo y desinfecto a conciencia los utensilios y alimentos?
- ¿Qué pasaría si asisto enfermo a la cocina y al comedor y estornudo sin querer, sin tener cubre boca-nariz?
- ¿Qué pasaría si se incorporan cotidianamente productos ultra-procesados (refrescos, galletas rellenas, pan de caja, frituras y otros) a la alimentación de las y los niños?

- ¿Qué pasaría si no se le da de comer verduras y frutas a las y los niños?
- ¿Qué pasaría si como responsable y participante del servicio de alimentación y madre de familia, no estoy informada y consciente de cómo se aplica una alimentación correcta?

Por ello es importante identificar los riesgos a los que la cocina y el comedor escolar están expuestos, para prevenir y en su caso de presentarse un accidente, reaccionar de forma adecuada; por lo que es necesario contar con los conocimientos y herramientas básicas para reducir los riesgos que pudieran estar presentes.

Para prevenir accidentes y/o enfermedades, las y los involucrados en la cocina y comedor escolar deben estar actualizados en temas de seguridad, higiene y alimentación correcta, además de estar permanentemente atentos a las actividades que se realizan.

Entre las medidas básicas de seguridad están la prevención de: 1) quemaduras, 2) cortaduras y 3) resbalones y caídas.

Prevención de quemaduras:

- 1) No permitir niños en la cocina, ni dejarles usar cerillos o encendedores.
- 2) Poner las sartenes y ollas en el quemador más alejado de quien cocina y sus mangos orientarlos al interior de la estufa o fogón.
- 3) Los recipientes con aceite caliente deberán estar lo mas alejados posible de las personas evitando salpicaduras de agua, escurriendo bien los alimentos que se vayan a introducir, hacerlo con pinzas y muy lentamente.
- 4) Se sugiere usar ropa de manga corta, pues de lo contrario las mangas largas pueden quemarse o jalar involuntariamente un recipiente caliente.
- 5) Las quemaduras de vapor o por contacto con utensilios calientes pueden prevenirse si al destapar la olla se aleja la cara y las manos del vapor que sale, así como evitar el contacto usando trapos o guantes de tela secos para proteger las manos.
- 6) Evitar trasladar ollas calientes y fuego de un lugar a otro, ni acercar a este objetos o sustancias que puedan encenderse rápidamente (papel, plástico, tela).

Prevención de cortaduras:

- 1) Observar máxima precaución al utilizar utensilios que corten (cuchillos, tijeras, peladores).
- 2) Nunca hacer movimientos bruscos con las manos cuando se traen objetos punzocortantes.
- 3) No ponerse los objetos filosos en los bolsillos.
- 4) Desechar o reparar cualquier cuchillo que tengan la hoja y el mango dañados.
- 5) Tener mucho cuidado cuando se abre una lata, pues sus bordes son demasiado filosos.
- 6) Todos estos objetos deben estar alejados de las y los niños.

Prevención de resbalones y caídas:

- 1) Cuando se derrame cualquier líquido o sustancia, limpiarlo al instante.
- 2) Mantener siempre la cocina limpia de basura.
- 3) Evitar de todas las formas posibles que el piso sea resbaladizo.
- 4) Trabajar sobre un tapete antiderrapante en la estufa y el fregadero.
- 5) Por ningún motivo correr en la cocina.
- 6) Ubicar de manera correcta cualquier mueble como sillas, bancos, escaleras.
- 7) Mantener el refrigerador ordenado y limpio para que no hallan derrames.

En caso de presentarse alguna situación de quemadura o cortadura, la respuesta esperada es retirarse del área de preparación de alimentos y reportar el incidente a la persona responsable. En específico cuando sucede una cortadura, se debe cubrir el área afectada, higienizar el área contaminada, desechar los insumos o alimentos contaminados y lavar y desinfectar los utensilios.

*Para complementar esta información se sugiere revisar y realizar las actividades de la *Guía básica para la gestión integral de riesgos en escuelas de tiempo completo*, editada por el Programa Escuelas de Tiempo Completo (PECT) el 2017 y distribuida en escuelas de tiempo completo en 2018.

Carta descriptiva 18



Subtema 1: Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones

Elemento	Objetivo específico: Identificar algunos riesgos y acciones de prevención de accidentes y enfermedades involucrados en el servicio de alimentación escolar.				
No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
1	60 minutos	Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones.	<p>Recuperación de Conocimientos Previos:</p> <p>Realizar práctica de detección, previsión y prevención de situaciones de riesgos, con el apoyo de preguntas que ayuden a identificarlos como: ¿qué hace cuándo...?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vas a cocinar con aceite y están unos niños en la cocina.2. Quieres indicarle con las manos, a otra persona, hacia donde está la oficina de la dirección de la escuela y tienes un cuchillo en la mano.3. Se derrama aceite sobre el piso de la cocina.4. Estás cocinando y te das cuenta que el sartén quedó en el quemador más cercano a ti.5. Vas a cortar verdura y te fijas que el mango del cuchillo está astillado.6. Te das cuenta que acaban de trapear y junto a la estufa no hay tapete antideslizante.7. Está prendida la llama de la estufa y traes el menú impreso en papel en la mano.8. Vas abrir una lata de atún.9. Te das cuenta que se han acumulado desperdicio de alimentos a la entrada de la cocina.10. Tienes que poner unos pedazos de pescado en aceite que está muy caliente.	<ul style="list-style-type: none">▪ Proyector y computador▪ Rotafolio con hojas bond.	Ejercicio de detección de situaciones de riesgo.



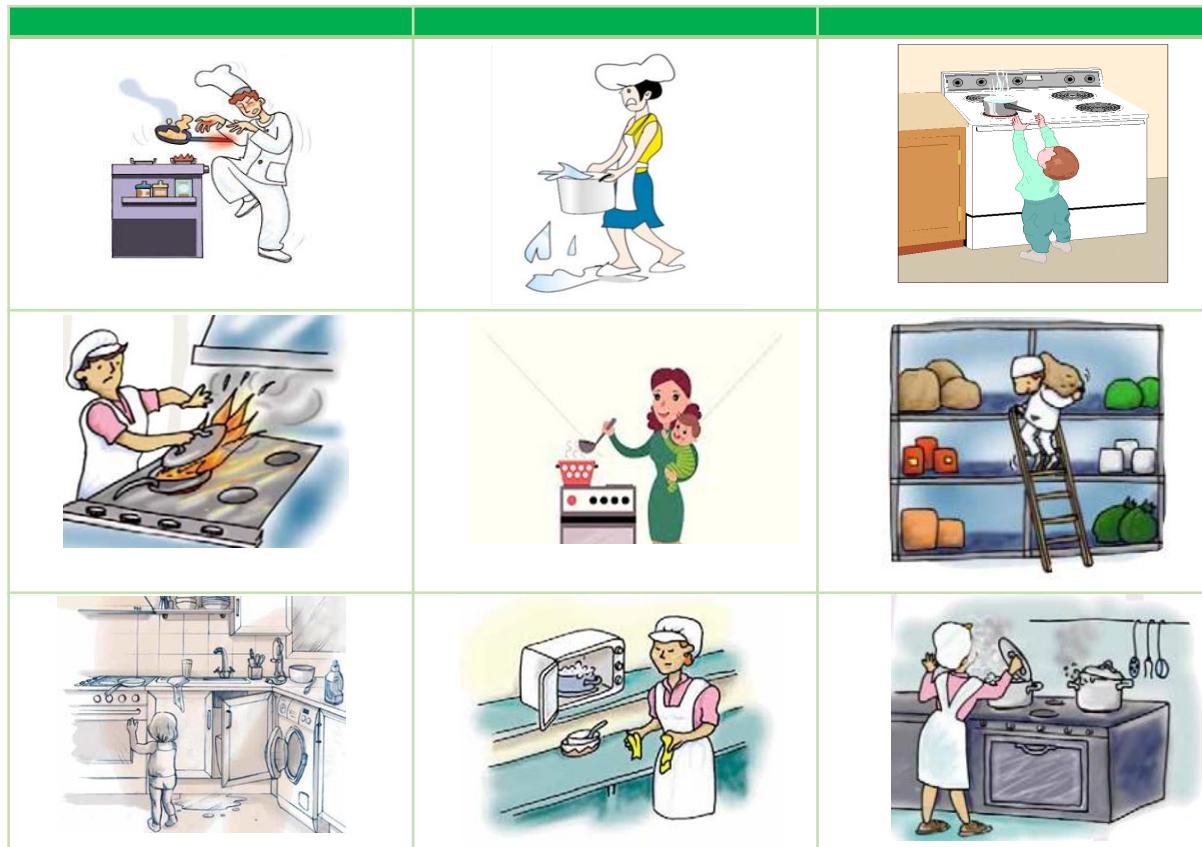
Subtema 1: Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones



No. De sesión	Tiempo	Subtema	Actividades	Recursos materiales y técnicos	Ejercicios de repaso
		Prevención de quemaduras, cortaduras, caídas y resbalones.	<p>Pedir a las participantes comenten, a partir de sus experiencias:</p> <p>¿Qué accidentes en la cocina y/o comedor ha tenido?, ¿Por qué suceden los accidentes?, ¿Qué tipo de accidentes pueden darse dentro del área de elaboración de los alimentos?</p> <p>Revisión de Teoría:</p> <p>Después de escuchar las respuestas de los participantes, revisar la síntesis temática de este subtema que explica brevemente cómo prevenir accidentes en el área de preparación. Puede complementar el tema apoyándose en la revisión de la <i>Guía básica para la gestión integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo</i>, (SEP, 2017), así como la <i>Guía para elaborar o actualizar el programa escolar de protección civil</i> (SEP, 2017).</p> <p>Ejercicio en Práctica:</p> <p>Proyectar el ejercicio 1 y en plenaria los participantes tendrán que comentar cuál es el riesgo que representa cada dibujo, y lo que hay que hacer para prevenir un accidente.</p> <p>Cierre:</p> <p>En plenaria se elabora la actualización del Directorio de Emergencias.</p>	<p>Manual de alineación al ECO334</p> <p>Guía básica para la gestión integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo</p> <p>Guía para elaborar o actualizar el programa escolar de protección civil</p> <p>Directorio de Emergencias</p> <p>Hojas blancas, lápices y colores.</p>	<p>Realizar del anexo 2 <i>Previsión y prevención, el instrumento 4 Prevención en la cocina</i>, página 43 y 44 de la <i>Guía básica para la gestión integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo</i>, (SEP, 2017).</p> <p>Descargarla del siguiente link:</p> <p>http://basica.sep.gob.mx/multimedia/RS/C/BASICA/Documento/201712/201712-RSC-vwygEFk42G-Guia_seguridad2.PDF</p>

Ejercicio 1. Identificación de riesgos

- Instrucciones: comente cuál es el riesgo que aparece en cada dibujo, y qué medidas deben tomarse para prevenir un accidente.



Ejercicio 2. Actualización del directorio escolar de emergencias

■ Instrucciones: actualizar el directorio de emergencias de la escuela.

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS	

Recursos de apoyo didáctico

Elemento 1		Página web	Anexos
Tema 1	Subtema 1	https://www.youtube.com/watch?v=a80KGKjNeG8 (Video 1)	
		https://www.youtube.com/watch?v=3w91W7usesU (Video 2)	
		https://www.youtube.com/watch?v=n5lpPHM9hpA (Video 3)	
Tema 4	Subtema 1		<ul style="list-style-type: none">▪ Anexo 1: Infografía “ETAs más comunes”.▪ Anexo 2: Infografía “Enfermedades transmitidas por alimentos”
	Subtema 3	https://www.youtube.com/watch?v=b0RwFuJBqtQ	<ul style="list-style-type: none">▪ Anexo 3: Las 5 claves para mantener los alimentos seguros... Y prevenir enfermedades por alimentos.

Elemento 2	Tema 1	Subtema 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 4: NOM-043-SSA2-2012, N. O. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. ▪ Anexo 5: Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional.
	Tema 2	Subtema 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 6: Presentación "Menús saludables". ▪ Anexo 7: Presentación "Menú cíclico".
		Subtema 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 8: Presentación "Grupos de alimentos".
	Tema 3	Subtema 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 9: Presentación de juego "Jeopardy".
	Tema 4	Subtema 1	<p>http://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201712/201712-RSC-vwygEFk42G-Guia_seguridad2.PDF</p> <p>http://basica.sep.gob.mx/escuela_al_centro/documentos/materiales/gpc2018.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 10: Manual para la Alineación al EC0334 "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social". ▪ Anexo 11: Guía Básica para la Gestión Integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo. ▪ Anexo 12: Guía para elaborar o actualizar el Programa escolar de Protección civil.

Bibliografía

- Cruz, A. P., Moreno F. J. & Santillán, I. (2017). Guía Básica para la Gestión Integral de riesgos en Escuelas de Tiempo Completo. Secretaría de Educación Pública. México.
- Grupo Técnico de Expertos en la Función Individual. (2013). Manual para la Alineación al EC0334 "Preparación de alimentos para la población sujeta de asistencia social". México.
- Secretaría de Educación Pública. Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa. (2017). Guía para elaborar o actualizar el Programa escolar de Protección civil (2^a ed.). México.
- Diario Oficial de la Federación de México. (2013, 22 enero). NOM-043-SSA2-2012, N. O. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Secretaría de Salud.
- Diario Oficial de la Federación de México. (2014, 16 mayo). ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. México. Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Salud.
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud y Secretaría de Educación Pública. (2017). Cartel sobre "Las 5 claves para mantener los alimentos seguros... y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos." México.
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.