Querido/a aprendiz, esta cartilla fue diseñada para llevar a cabo la formación a distancia durante el período de aislamiento preventivo. Por favor preste atención a las fechas de entrega de las actividades y enviarlas al instructor. Para cualquier duda se puede comunicar por el whatsapp o email.

1. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

¿Por qué surgió la necesidad de almacenar?

- Porque no hay un comprador o consumo inmediato.
- Porque no existe disponibilidad de transporte u otras facilidades esenciales.
- Para prolongar el periodo de mercadeo e incrementar el volumen de ventas.
- Para esperar un alza en los precios



Cuando la temperatura de almacenamiento no es correcta, se hace posible el crecimiento de las bacterias que están naturalmente en los alimentos potencialmente peligrosos. Para mantener los alimentos seguros es necesario tener claridad acerca de los procedimientos de almacenamiento adecuado.

Los alimentos pueden deteriorarse y no ser seguros para el consumo si no se almacenan adecuadamente o no se consumen dentro del tiempo establecido. Procedimientos incorrectos de almacenamiento pueden hacer que los alimentos se contaminen.

Las prácticas de almacenamiento de alimentos deben ser adecuadas, siendo importante conocer cuáles son los alimentos que se deterioran antes. Un adecuado almacenamiento y conservación nos ayudará a no despilfarrar alimentos. Conservar los alimentos es lograr mantenerlos durante largo tiempo, bajo ciertas condiciones que nos permitan consumirlos en cualquier momento, sin que causen daño a nuestra salud o se vea alterada su calidad. El contenido en agua es el factor que más influencia tiene en el deterioro de los alimentos (siendo las verduras y hortalizas, la leche, la carne y el pescado los que más se ven afectados). Además, influyen la humedad, el ph, la temperatura y el oxígeno. Los microorganismos necesitan multiplicarse y llegar a las dosis infectivas mínimas para producir infecciones o intoxicaciones. Los métodos correctos de almacenamiento impiden la multiplicación microbiana y la producción y acumulación de sustancias tóxicas.

Actividad 1: Responda las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante saber almacenar bien los alimentos?
- ¿Cuáles recomendaciones conoce ud para almacenar de manera correcta los alimentos?

Consejos generales a la hora de almacenar y conservar los alimentos	
Controlar la temperatura, la luz solar, la atmósfera y la humedad para mantener los alimentos en perfectas condiciones antes de ser consumidos. Mantener limpias y secas todas las áreas de almacenamiento. Rotar los alimentos de tal manera que se coloquen los recién comprados más al fondo y los más antiguos delante para que sean usados en primer lugar (**Primero que Entra, Primero que Sale**) para así evitar que los alimentos caduquen antes de ser consumidos y se produzca un desperdicio de los mismos. Rotular adecuadamente el recipiente (nombre del alimento y fecha) con el contenido de haberse desprendido las etiquetas del envase original, excepto cuando no pueda confundirse con algún otro (por ejemplo, el arroz no se necesita marcar porque se reconoce fácilmente). Revisar diariamente la temperatura de los alimentos almacenados y de las áreas de almacenamiento	

Actividad 2. Realice un folleto decorado con dibujos en una hoja de block, en la cual dé instrucciones claras sobre los consejos generales a la hora de almacenar alimentos, explicados en el cuadro anterior.

2. MÉTODOS DE CONSERVACIÓN

Existen varios métodos para conservar los alimentos en los cuales se puede recurrir a técnicas físicas (donde se maneja la temperatura), a técnicas químicas (donde se añaden insumos o para modificar la composición del alimento) o a técnicas biológicas (como la fermentación). Estos métodos buscan alargar la vida útil de los alimentos y muchos han sido usados inclusive desde hace más de 2000 años.

Método de preservación	Descripción
Por medio de bajas temperaturas	○ Detiene la actividad biológica del alimento y su actividad bacteriana. ○ Son condiciones que se consiguen con proceso de: refrigeración, congelación, ultra congelación. ○ Los materiales recomendados para este proceso deben tener una buena barrera a la humedad y deben ser llenados con un mínimo de espacio de aire libre, también conocido con el nombre de head space.
Por medio de altas temperaturas	○ Con esto se busca la destrucción de microorganismos patógenos e inactivar las enzimas. ○ Los procesos más empleados son: El escaldado22 (para las frutas y hortalizas), la pasteurización (para jugos, quesos, mermeladas, salsas), el sistema de UHT (Ultra High Temperature, para leches) y la esterilización.
Adición de conservantes	○ Químicos, adición de soluciones (Salazón, azúcar), ahumado, curado
Otros métodos	○ Liofilización (para café), deshidratación (para frutos secos).

En el siguiente cuadro se describe de manera más detallada algunos métodos:

METODOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS			
METODO		TEMPERATURA	EJEMPLOS
POR FRIO	REFRIGERACION	Mantener los alimentos a temperaturas de menos 4°C	Almacenar en la nevera pollo, carne, huevos
	CONGELAMIENTO	Mantener temperaturas a menos 18°C	Carnes, vegetales
POR CALOR	PASTEURIZACION	Se calientan los alimentos a temperaturas de 72 – 73°C y después se enfrían	Leche fluida, jugos de frutas
	ESTERILIZACIÓN	Se calientan los alimentos a más de 120°C	Productos enlatados, pure de tomate
POR ELIMINACIÓN DE AGUA	DESHIDRATACIÓN	Se extrae el agua de los alimentos por corrientes de aire caliente	Leche en polvo, café soluble
	DESECADO	Se elimina agua de los alimentos secándolo al sol o lugar aireado	Uvas pasas
POR ADITIVOS	AGREGADO DE AZUCAR	Se cocinan con una gran cantidad de azúcar	Duraznos, piña en almíbar
	AGREGADO DE VINAGRE	Se agrega vinagre, jugo de limón o conservantes	Pepinos agridulces
	SALAZÓN	Se les agrega sal o salmuera	aceitunas
OTRAS TÉCNICAS	AHUMADO	Se exponen los alimentos al humo	Lomo ahumado
	ENVASADO AL VACIO	Se empaquetan y se les extrae el aire	Carnes, quesos, vegetales

Sabías que… Una de las desventajas de la congelación son los cristales de hielo que pueden penetrar y desgarrar las paredes de las células y por tanto provocar una rápida descomposición tras la descongelación.

Una lenta congelación hace que se formen cristales de hielo grandes a comparación con las células del alimento que deterioran el alimento.

Una rápida congelación permite la formación de pequeños cristales de hielo que no son tan perjudiciales.

Otro método de conservación es la Fermentación

En este proceso se aprovecha los propios microorganismos presentes en las materias primas. Permite la conservación de alimentos, mejora la calidad nutricional y aumenta las cualidades organolépticas de los alimentos.

Gracias a la fermentación se pueden obtener productos como el pan, la cerveza, el vino, el yogurt, el kumis, el salchichón cervecero, el chucrut, el cacao, el café y ¡muchos más!

Actividad 3: Elija un método de conservación (el que más le guste) y diseñe un súper héroe con base a sus características. Dibújelo e ingenie un nombre llamativo, mencione sus súper poderes, cuáles son sus enemigos, las herramientas que utiliza, sus debilidades y ¡no olvide crearle un lema! Será más fácil si piensa en los súper héroes que ya existen y si es preciso consulte más información sobre el método para que quede ¡genial!

Actividad 4: Junte con una línea Indicando cual es el método de conservación más apropiado para cada alimento.

ALIMENTO	METODO DE CONSEVACION
Muslos de pollo Leche el Polvo Frutas secas Salsa de tomate Pescado Yogurt Encurtido de vegetales	Esterilización Pasteurización Ahumado Salazón Envasado al vacío Refrigeración Deshidratación Adición de azúcar Congelación Acidificación

3. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

A. Según tipos de almacenamiento

ALMACENAMIENTO SECO

Esta área es donde se almacenan alimentos como enlatados, cereales, harina, azúcar, galletas, té, café y otros alimentos no perecederos.

- ✓ Mantener el área de almacenamiento limpia, seca y ordenada.
- ✓ Los empaques no deben estar húmedos, mohosos o rotos.
- ✓ Los productos deberán estar separados adecuadamente según su tipo.
- ✓ Los productos enlatados, han de ser inspeccionados en relación a la presencia de hundimientos, corrosión, infestación, fecha de caducidad, antes de su almacenamiento.
- ✓ Los detergentes, desinfectantes y otras sustancias deben almacenarse en áreas o estantes especialmente destinados para este fin lejos de alimentos

ALMACENAMIENTO CONGELADO

Los alimentos congelados necesitan una atención especial; ya que el hecho de estar congelados no garantiza la total inocuidad de los mismos. Para esto es necesario aplicar las siguientes recomendaciones:

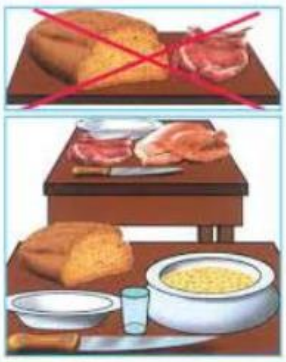
- ✓ El área de almacenamiento en congelación debe estar seca, bien ventilada y limpia.
- ✓ Asegurarse de que el congelador funciona a la temperatura correcta para garantizar que los alimentos se mantienen congelados.
- ✓ Asegurarse de que las puertas del congelador cierran correctamente y establezca un sistema de inspección periódico.
- ✓ La temperatura ideal de almacenamiento en congelación se encuentra entre 0°C a -18°C.
- ✓ Nunca supere el límite de carga del congelador y coloque los productos nuevos detrás o debajo de los antiguos para asegurar una buena rotación de los productos
- ✓ Todos los alimentos congelados tienen una vida útil en congelación, revise fechas de vencimiento.
- ✓ Mantenga el interior del congelador limpio y lave frecuentemente sus superficies.

ALMACENAMIENTO REFRIGERADO
Todos los alimentos perecederos, especialmente los alimentos de alto riesgo (productos lácteos, carnes cocinadas, pescados y aves) para evitar ser contaminados por bacterias perjudiciales. ✓ Revisar las temperaturas de la unidad de refrigeración ✓ No sobrellenar los refrigeradores, porque dificultan la limpieza y obstaculizan la circulación de aire frío. ✓ Guarde los alimentos ácidos en vasijas, vidrio, o porcelana, plástico, nunca en vasijas de aluminio o cobre. ✓ No conservar en refrigeración alimentos calientes, pues esto eleva la temperatura interna del refrigerador, lo que estimula el crecimiento bacteriano. ✓ Inspeccionar, rotular y fechar los alimentos que se almacenen. Emplear el método PEPS de rotación de mercancía: Primeras Entradas Primeras Salidas. ✓ Evitar abrir las puertas del refrigerador más de lo necesario y cerrarlas cuanto antes. La puerta abierta supone la elevación de la temperatura interna, lo que estimula el crecimiento bacteriano, la contaminación y la alteración del alimento. ✓ Es necesario conservar la siguiente disposición de los alimentos en el cuarto frío: las carnes y pescados crudos, ubicarlos en la parte inferior, los alimentos cocinados, en el centro y los productos lácteos en la parte superior, así evitamos que la sangre y los exudados de la descongelación goteen sobre alimentos cocinados y productos lácteos y de esta manera sean contaminados.

Actividad 5: Verifique las condiciones de almacenamiento seco, refrigerado y congelado de los alimentos de su hogar. Realice lo siguiente:

- Haga un listado de las falencias encontradas en cada tipo de almacenamiento
- Mencione las consecuencias que pueden generar esas falencias encontradas

B. Manejo y distribución según tipo de alimento

SEPARE LAS CARNES Y PESCADO CRUDOS DEL RESTO DE ALIMENTOS 	Los alimentos crudos, en especial la carne, el pollo, el pescado y sus jugos pueden contener microbios peligrosos que pueden contaminar otros alimentos durante la preparación y el almacenamiento de la comida. Es conveniente mantener separados este tipo de alimentos crudos de los cocidos, y los alimentos viejos de los frescos para prevenir la transferencia de dichos microbios. Un alimento cocido puede contaminarse con el más mínimo contacto con alimentos crudos o con una superficie o utensilio que haya estado en contacto con el alimento crudo.
EVITE GUARDAR ALIMENTOS YA COCINADOS SIN PROTECCIÓN 	Si necesita guardar un alimento ya preparado, debe guardarlo en un recipiente cerrado herméticamente, para evitar la contaminación, no debe tener contacto con otros alimentos y menos crudos, y consumir lo antes posible, dándoles un correcto recalentamiento llevándolo a temperaturas de seguridad (hervir).
ALIMENTOS ENVASADOS DEBEN DE ESTAR LIMPIOS	Sin signos de abolladuras u oxidación del envase, y fecha de vencimiento clara.



• Guarde en la nevera alimentos que necesiten frío para su conservación; almacene lo antes posible, con el fin de mantener la cadena de frío y preservar sus propiedades nutritivas, sabor, textura, olor y color. Lea la etiqueta del alimento si no está seguro sobre la necesidad de refrigeración.
• Los alimentos se alteran principalmente por la acción de los microorganismos. El frío no destruye las bacterias, pero sí hace más lento o detiene su desarrollo.
• Si no planea consumir carne, pollo o pescado en los siguientes dos días posteriores a su compra, es preferible congelarlos.
• No sobrecargue la nevera y separe adecuadamente los alimentos para facilitar la circulación del aire.
• Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y reorganice frecuentemente las existencias de la nevera, así evitará que unos alimentos contaminen a otros.
• Evite que los alimentos crudos goteen sobre otros alimentos o preparaciones, para ello, cúbralos o guárdelos en un recipiente.
• Es aconsejable limpiar con frecuencia el interior de la nevera; hágalo de manera periódica y siempre que se produzcan derrames o goteos.
• Es aconsejable envasar los productos en porciones pequeñas, ya que, de esta manera, la congelación será más rápida, disminuyendo los riesgos y facilitando la obtención de porciones a ser descongeladas, garantizando el mantenimiento de la cadena de frío de aquellas porciones que deben continuar congeladas.
• Las bolsas de plástico herméticas para congelar son muy útiles para el envasado. Úselas una sola vez; al hacerlo, quite la mayor cantidad de aire posible.
• Se debe utilizar el criterio "lo primero que entra es lo primero que sale"; por lo que es importante que anote la fecha de congelación en las bolsas o envases para saber qué productos debe consumir primero.
• Verifique la fecha de vencimiento de los productos almacenados en la nevera antes de su preparación y/o consumo. • Procure no guardar alimentos cocinados. Si es necesario hacerlo, tenga en cuenta que no se debe dejar que los alimentos cocinados se enfríen durante un tiempo excesivo antes de colocarlos en el refrigerador. horas antes de refrigerarlos o dentro de una hora si la temperatura ambiental es cálida.

Actividad 6. Revise que las condiciones de almacenamiento de los alimentos en su hogar con base a la información dada en los cuadros anteriores de "Manejo y distribución de alimentos". Diseñe al menos cinco avisos diferentes para alertar a su familia y que puedan corregir los errores cometidos. ¡Hágalos lo más llamativos posibles y péguelos en la nevera y en la cocina para que todos lo vean!

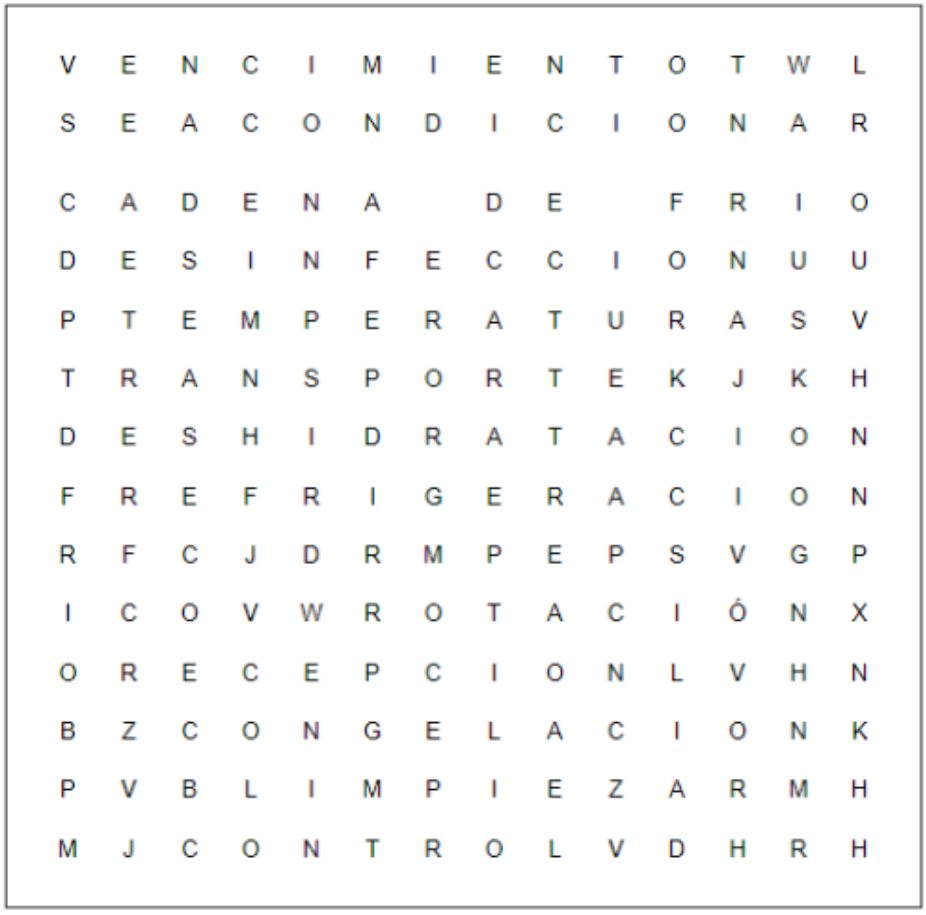
C. Rangos de temperaturas según tipo de alimento

Grupo de alimentos	Rango de temperaturas
Conservas, especias, harinas, algunos vegetales, granos, etc.	Ambiente
Frutas y verduras	6°C a 10°C
Pescados, mariscos, carnes y sus derivados, pollo, lácteos y sus derivados	0º a 4º C
Productos congelados: Pulpas de fruta, carne, pescado, etc.	-18°C

Actividad 7: Realice un listado de los alimentos que hay almacenados en su hogar y con base a ello:

- Mencione cuáles están congelados, cuáles están refrigerados y cuáles están almacenados a temperatura ambiente.
- Responda la siguiente pregunta: ¿Cuáles alimentos están almacenados incorrectamente?

Actividad 8: Busca en la siguiente sopa de letras las siguientes palabras: ACONDICIONAR, CADENA DE FRIO, CONGELACIÓN, CONTROL, DESHIDRATACIÓN, DESINFECCIÓN. FRIO, LIMPIEZA, PEPS, RECEPCIÓN, REFRIGERACIÓN, ROTACIÓN, SECO, TEMPERATURAS, TRANSPORTE, VENCIMIENTO



4. CADENA DE FRÍO

Tiene como finalidad mantener los productos a rangos fijos de temperatura para que estos no pierdan sus propiedades originales



La idea de la cadena de frío es que los productos conserven la misma temperatura con la que salen de la empresa, durante el transporte, el punto de venta y el cliente final.

La cadena de frío es la función que le sigue a la recepción de los alimentos, durante la cual éstos permanecen en las condiciones requeridas de conservación, para su posterior distribución. Al igual que durante el transporte, durante el almacenamiento y distribución se deben mantener las condiciones necesarias para la conservación y mantenimiento dependiendo de las diferentes características de los productos.

Ejemplo: Los pollos congelados de las fábricas salen a una temperatura de -18°C, el camión que los transporta debe tener un sistema de congelación que mantenga esa temperatura. Cuando los pollos llegan al supermercado deben ser manipulados de manera rápida y ser almacenados en los congeladores exhibidores para que los clientes los compren. Los pollos deben ser lo último en comprarse para así no perder el frío mientras se compran otras cosas y se hace la fila para pagar. Apenas se llegue a la casa el pollo debe ponerse inmediatamente en el congelador.

De esta manera se cumple la cadena de frío y se puede garantizar que las fechas de vencimiento sean reales y que los productos duren lo que se supone que deben durar.

Actividad 9: Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuándo su familia va a mercar, qué es lo último que pone en el carrito de compras?
- ¿Qué considera que es lo más importante que se debe tener como empresa para cumplir con la cadena de frío?
- ¿Cree ud que en los supermercados cumplen debidamente con la cadena de frío? Cuéntenos sobre algún caso que haya presenciado
- ¿Cuáles son las consecuencias de no cumplir con la cadena de frío?

5. SISTEMA PEPS (PRIMERO EN ENTRAR, PRIMERO EN SALIR)

Es un sistema para facilitar la **Rotación de los productos,** también se le conoce como sistema FIFO (por sus siglas en inglés: First In, First Out).

Debe garantizarse una rotación adecuada de los productos almacenados. En el caso de los productos alimenticios y otros perecederos debe tenerse un control sobre las fechas de vencimiento para poder accionar oportunamente y así evitar pérdidas.

Los alimentos que han pasado la fecha de vencimiento pierden la calidad y algunas veces con el tiempo no son seguros para el consumo, una manera de evitar esto es usando el método PEPS.

Cuando se reciben los productos lo que se debe hacer es colocar los más viejos (con fecha de vencimiento más próxima a cumplirse) hacia el frente y los más nuevos hacia atrás (con fecha de vencimiento más lejana). Se deben retirar y desechar los alimentos que ya han vencido.

Para garantizar una buena ejecución del sistema PEPS es de vital importancia mantener los registros de recepción de materia prima, de procesamiento y de almacenamiento; y realizar un buen rotulado de los productos terminados.

El rotulado consiste etiquetar o marcar los productos con su lote, fecha de fabricación, fecha de vencimiento y muchos más datos, todo esto con el fin de facilitar la identificación, rotación y rastreo de los productos.

Ejemplo: Forma de operación en un supermercado

1. El encargado recibirá los productos los cuales serán identificados con la fecha de entrada a este almacén
2. El encargado, ubicara los diferentes productos en los estantes teniendo en cuenta los siguientes puntos:
    - Antes de ubicar el producto en el estante, el encargado deberá verificar si todavía tiene en existencia del mismo producto y que este corresponda a una entrega anterior.
    - En caso de ser así, se procederá a colocar el producto anterior adelante y el nuevo en la parte de atrás.
    - Al realizar el surtido de productos, el encargado deberá despachar en primera instancia aquel producto que se recibió con mayor tiempo (más viejo) en almacén asegurando que el producto que se quede en almacén sea el de menor tiempo e ingreso (más nuevo)

Actividad 10: Responda las siguientes preguntas:

- ¿En su hogar realizan la debida rotación de los alimentos? Si es así, ¿cómo la realizan?
- ¿Qué consecuencias podrían traer el no realizar la debida rotación?
- ¿Por qué es importante para ud, como comercializador/a de alimentos, conocer y aplicar este sistema?

Ventajas de la rotación

- Permite cumplir con las normas HACCP (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control).
- Fácil identificación de los lugares donde pueden producirse riesgos alimentarios.
- Fácil aplicación a productos congelados.
- Menos riesgo de intoxicación alimentaria.

Ventajas para las empresas

- Proporcionar información dentro de la empresa para facilitar el control de procesos y la gestión (por ejemplo, el control de stocks).
- Contribuir al aseguramiento de la calidad y la certificación de producto.
- Permitir demostrar la inocencia o culpabilidad, con pruebas físicas en caso de supuestos delitos contra la salud pública, en caso de atentar con la calidad de un producto, contra los intereses de los consumidores.
- Potenciar el mercado, promoviendo la seguridad comercial de los alimentos y ganando o recuperando, en su caso, la confianza de los consumidores.

Ventajas para la administración

- Un manejo adecuado del sistema PEPS traerá con ello grandes ventajas como mejorar las pérdidas innecesarias que trae como consecuencia menos pérdidas monetarias.

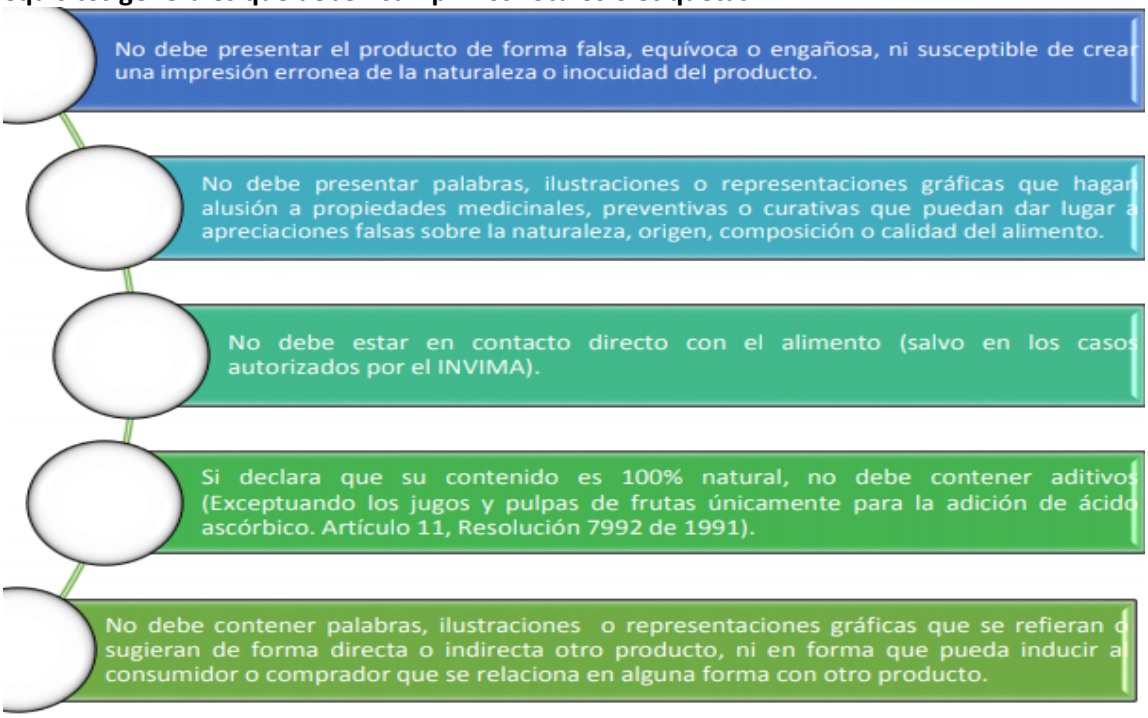
Actividad 11: Usando el sistema PEPS, ordene las siguientes materias primas para que las más viejas no se dañen. Recuerde separarlas, no todas se almacenan de la misma manera

Materia Prima	Fecha de entrada	Fecha de vencimiento
Tomate chonto	10/04/2020	20/04/2020
Repollo morado	08/04/2020	15/04/2020
Tomate chonto	07/04/2020	17/04/2020
Carne de cerdo	28/04/2020	07/05/2020
Carne de res	20/04/2020	30/04/2020
Carne de res	25/04/2020	05/05/2020
Cebolla de huevo	09/04/2020	13/04/2020
Harina de trigo	21/04/2020	21/09/2020
Papa R-12	15/04/2020	01/05/2020
Espaguetis	03/04/2020	08/08/2020
Espaguetis	05/04/2020	10/08/2020
Harina de trigo	15/04/2020	15/09/2020

6. ROTULADO DE ALIMENTOS

Como dijimos anteriormente, el rotulado de alimentos permite proporcionar al consumidor información sobre el producto lo suficientemente clara y comprensible de modo que no induzca a engaño o confusión y permita realizar una elección informada.

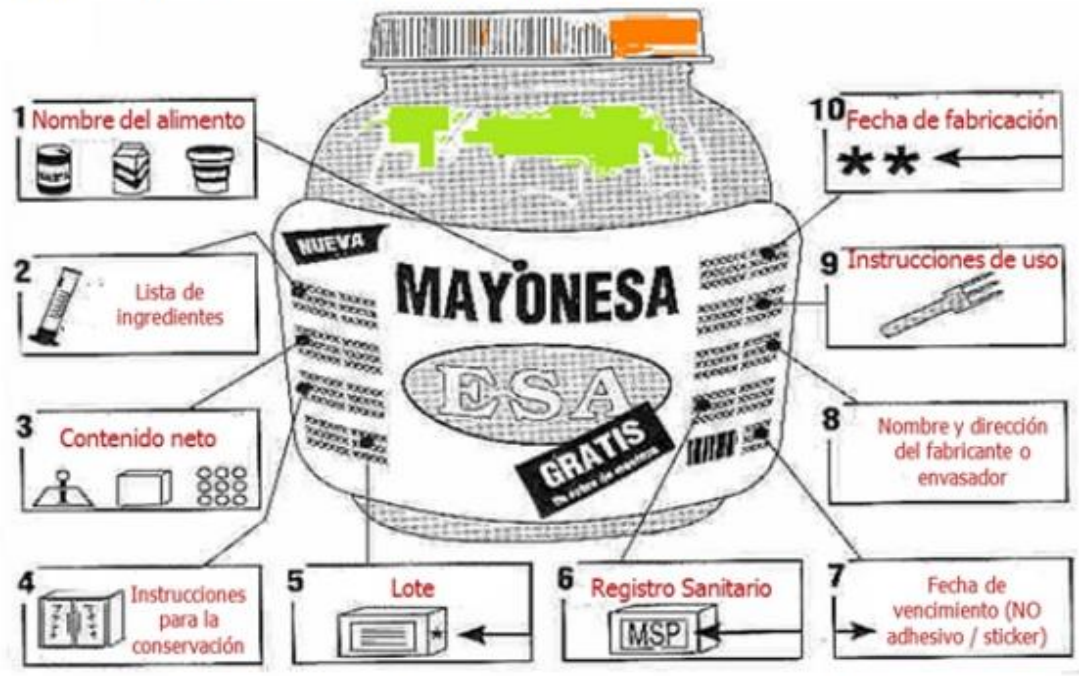
Requisitos generales que deben cumplir los rótulos o etiquetas



Adaptado INVIMA con lo estipulado en el Artículo 4 de la Resolución 5109 de 2005.

En Colombia existe la Resolución 5109 de 2005, creada con el fin de regular cuáles componentes o datos deben ir en los rótulos o etiquetas de los alimentos. Por ende es de total obligación que las empresas de alimentos cumplan con todos estos requisitos. Esto les permite entrar a más y mejores mercados, incluso internacionales.

La etiqueta de un alimento debe contener la siguiente información:



Para mayor información acerca del rotulado puede consultar la resolución 5109 de 2005.

Actividad 12: La resolución 5109 es un documento muy extenso, pero a continuación se presenta una tabla donde se resumen sus aspectos más importantes. La actividad consiste en que ud elija un producto alimenticio que tenga en su hogar y con base a la información que tiene en su etiquetado diligencie los datos que se le solicitan en la tabla.

Nota:

- En los ítems de los Artículos 4 y 6 mencione si “cumple” o “no cumple” con el requisito dado y coloque las observaciones.
- En los ítems del artículo 5 diligencie la casilla con el dato que se solicita.

Ítems	Cumple/No Cumple
Artículo 4	
La etiqueta o rótulo de los alimentos no deberá describir o presentar el producto alimenticio envasado de una forma falsa, equívoca o engañosa	
El rótulo o etiqueta no deberá estar en contacto directo con el alimento, salvo que el fabricante, envasador, empacador o reempacador obtenga ante el INVIMA	
Artículo 5	
Nombre de comercial del producto	
Marca	
Nombre del técnico del alimento	
Lista de Ingredientes	
Contenido neto	
Nombre y Dirección del Fabricante	
Lote	
Instrucciones de conservación	
Fecha de vencimiento	
Instrucciones para el uso	
Registro Sanitario (o permiso o notificación sanitaria)	
Artículo 6	
Los rótulos que se adhieran a los alimentos envasados deberán aplicarse de manera que no se puedan remover o separar del envase	
Los datos que deben aparecer en el rótulo, en virtud de la presente reglamentación deberán indicarse con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso	
El nombre y el contenido neto del alimento deberán aparecer en la cara principal de exhibición en la parte del envase con mayor posibilidad de ser mostrada o examinada, en el mismo campo de visión	

Fraudes en la industria alimentaria

Muchas veces las industrias de alimentos cometen errores, la mayoría de casos son sin intención. Sin embargo, independiente de que haya intencionalidad o no, perjudica gravemente a los consumidores. Para esto en Colombia se cuenta con el apoyo del INVIMA y de la Superintendencia de Industria y Comercio, que realizan seguimientos a la calidad de los productos. A continuación damos a conocer algunos casos de fraudes:

- En 2019 La SIC (Superintendencia de Industria y Comercio) formuló cargos contra **jugos Hit** por presentar comerciales y piezas publicitarias en las que se asegura que el producto es hecho “con fruta de verdad” y es “100 % fruta”. La investigación se da a raíz de una denuncia que Red Papaz realizó en 2017 sobre la publicidad de los jugos, pues estos apenas contienen un 9 % de fruta natural y otros componentes como el azúcar y conservantes; es decir que no es 100 % fruta. La SIC inicia la investigación por el incumplimiento a las normas

que reglamentan la forma y el contenido de la información teniendo en cuenta que va dirigido –y la publicidad es protagonizada- por niñas, niños y adolescentes.

- En octubre de 2018 la **Pesquera Jaramillo** fue sancionada por la SIC con una multa de más de 380 millones de pesos al no empacar el contenido completo de productos como los 'anillos de calamar' y 'camarón titi'. Según la SIC, los anillos de calamar, que anunciaban un contenido de 350 gramos, en realidad llevaban 301 gramos. Lo mismo sucedía con el camarón titi: traía 335 gramos de los 350 que prometía. La Superintendencia aseguró que defraudar la confianza del consumidor –reduciendo el peso de los productos en este caso- se considera una falta "gravísima".

- En 2014 la SIC multó a Alpina por publicitar un producto como yogur aunque "no era yogur". El producto en cuestión fue **Regeneris**, algo que se publicitó como Yogur pero, según la Superintendencia, "se trataba de un alimento lácteo fermentado" y, si bien las dos bebidas pueden ser similares, no son idénticas

- La SIC multó a Quala por publicidad engañosa del caldo **Doña Gallina Criolla**. La pieza publicitaria promete que el nuevo Doña Gallina está hecho 100 % de gallina criolla y esto, según la SIC, no es cierto. Además, nada garantizaba que el ingrediente "carne de gallina" que aparecía en el empaque fuera, exclusivamente, carne de esta ave.

Actividad 13: Responda las siguientes preguntas:

- De los casos mencionados, ¿cuál le parece que es el más grave? Justifique su respuesta.
- ¿Qué otros fraudes de este tipo ud conoce? ¿O en cuáles casos se ha sentido engañado?
- ¿Cómo pueden evitar las fábricas de alimentos cometer estos errores?

CIBERGRAFÍA

https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/guias/GBE.27.pdf
https://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/como-almacenar-y-conservar-los-alimentos-encasa.html
https://issuu.com/cristhiarubennmoreno/docs/conservacion_y_almacenamiento_de_al
https://germandebonis.com/criterios-de-almacenamiento-y-conservacion-de-los-alimentos/
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/come-sano/t_es.pdf
http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1444/1/Implementacion_mejoras_procedimientos_rotacion_manipulacion_materia_prima_Avinco.pdf
http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/cdsMCS/07/Material%20para%20difusi%C3%B3n%20y%20reproducci%C3%B3n/ALIMENTACION%20SALUDABLE/Material%20INAL/Gacetilla%20-%20Inspector%20Bromatol%C3%B3gico%20INAL.pdf
https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/general-temp-jd/ROTULADO%20DE%20ALIMENTOS.pdf
https://www.invima.gov.co/documents/20143/1402493/26.+Instructivo+para+la+Vigilancia+del+Rotulado+de+Alimentos%2C+Bebidas+y+sus+Materias+Primas.pdf