

Fichas de repaso

Educación Especial

CAM Laboral

Proyecto “Técnicas para la
conservación de los alimentos”

Semana del 18 al 22 de mayo de 2020



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

AEF MÉXICO
AUTORIDAD EDUCATIVA FEDERAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Presentación

Para dar continuidad a la estrategia “Aprende en Casa” se han elaborado estos materiales que contienen actividades para que continúes con tus estudios.

Estas fichas tienen una estrecha relación con los materiales que se presentan en la plataforma “Aprende en Casa” por lo que se te indicará el video, actividad o lectura que realizarás para completar el trabajo indicado.

Tu maestro en línea

Durante toda esta contingencia contarás con el apoyo de profesores de la SEP dispuestos a resolver tus dudas.

Teléfono: **36 01 87 20** Horario de atención:
Lunes a Viernes
de 10:00 a las 18:00 hrs

[Llama a tu maestro](#)

tumaestroenlinea@nube.sep.gob.mx



1. Primer día

“Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”



Aprendizaje



- Analizar la información que se comunica mediante el dicho “Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”, formándose una opinión personal sobre éste y escribirla.
- Analizar la información del libro de texto Tecnología I. Apuntes (2008) Telesecundaria, página 15.
- Usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.



- Aplicar tus conocimientos de clasificación de objetos, en la tecnología de conservación de alimentos.



- Identificar en qué aspectos está presente la tecnología en tu vida.



Materiales

- Cuaderno de español
- Libro de texto Tecnología I. Apuntes (2008) Telesecundaria. México, páginas 15 y 16 [en esta misma ficha]
- Libro de texto Tecnología I. Conservación y preparación de alimentos. Conservas de frutas. Apuntes. (2011) México, páginas 16-17 [en esta misma fecha]
- Ejercicio de clasificación [en esta misma ficha]
- Apunte de “Clasificación de envases” [en esta misma ficha]
- Carpeta de experiencias
- Cuadernos u hojas para escribir
- Diccionario de español
- Lápiz

En esta semana reforzarás tus competencias básicas para que sigas *aprendiendo a aprender, haciendo*, con quienes te rodean.



A usar tu cuaderno

En tu carpeta de experiencias escribirás o dibujarás tus respuestas a todas las actividades de este día.



Investiga entre tus familiares, en qué consiste el “baño María” y para qué sirve el termómetro.

1. Primer día

“Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”



A compartir en familia

Todas las actividades de esta semana requieren que tanto tú, como tus familiares en casa, se apoyen mutuamente para conocer, en cada uno, lo siguiente:

- Sus propias capacidades: ¿qué saben?, ¿qué saben hacer?, ¿qué pueden hacer?, ¿qué les gusta hacer?
- ¿Cómo aprenden mejor?
- Qué es lo que han aprendido o qué es lo que hacen mejor, con ayuda de los demás.

Para ello, realizarán diversas actividades durante cada día, que les permitirán alcanzar los aprendizajes planteados.

1. Junto con tu familia discutirán qué es lo que significa “Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”.
2. Como una lluvia de ideas, aporten entre todos cuál es la relación que encuentran entre la tecnología y guisar una cazuela.
3. Identifica si alguno de ustedes, a pesar de que sabe o puede hacer algo, no lo dice o no lo hace:
¿En qué casos? ¿Por qué? ¿El no decir o no hacer afecta a otras personas?
4. Revisa los aprendizajes que vas a reforzar en este día y qué se necesita para que todos refuercen mejor lo que saben y lo que pueden hacer.

Anexo 1. Varias de nuestras necesidades se satisfacen por la tecnología



A divertirnos

Junto con tu familia:

1. Observen el video explicativo de la “Pirámide de Maslow”.
2. Con base en el video, ahora observen cuidadosamente la figura que aparece arriba a la derecha [la encontrarán más grande en la siguiente diapositiva] y entre todos apóyense para llenar las características de cada uno, en relación con la “Pirámide de Maslow”, como les muestra el ejemplo.



Tenemos algunos videos para ti.



Pirámide de Maslow

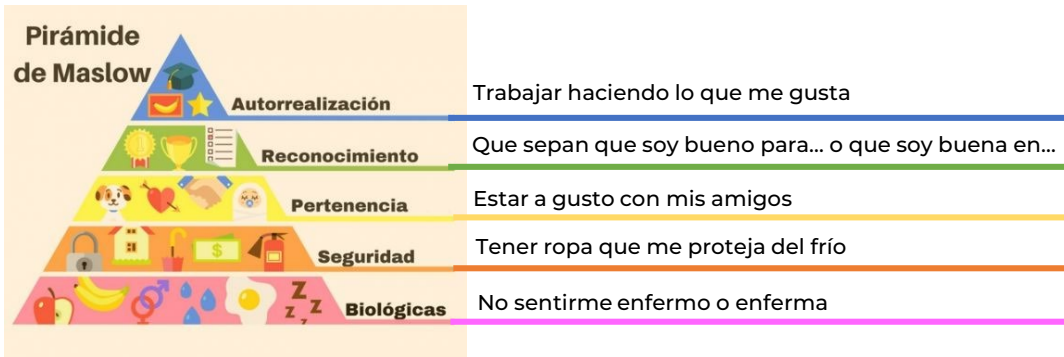
<https://www.youtube.com/watch?v=FuNoOwTh9Is>

Anexo 1. Varias de nuestras necesidades se satisfacen por la tecnología

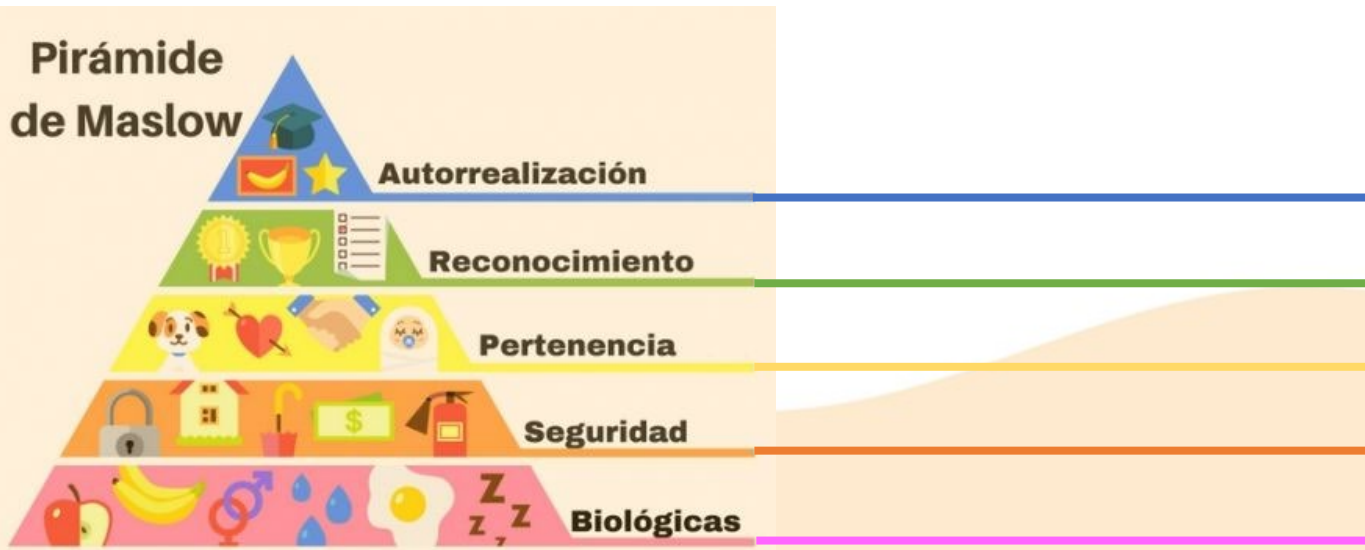
Observen con atención la Pirámide de Maslow y con base en ésta, anoten a la derecha de cada nivel, sus gustos, preferencias, aspiraciones, deseos, e incluso aversiones, rechazos o miedos. Si alguno encuentra difícil realizar esta actividad, solicite ayuda de los demás, especialmente de algún familiar con quien sientan más confianza, o que saben que les conoce mejor que ninguna otra persona:

Ejemplo

Mis necesidades están satisfechas, cuando yo tengo (o yo me siento...)



Mis necesidades están satisfechas, cuando yo tengo (o yo me siento...)



¡No olvides anotar tus respuestas en tu carpeta de experiencias!

1. Primer día

“Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”



A divertirnos

3. Crees que: ¿Se conocieron un poco mejor, cada uno? ¿Conocieron algo nuevo de los demás?

¿Dónde obtenemos la mayoría de nuestros satisfactores?

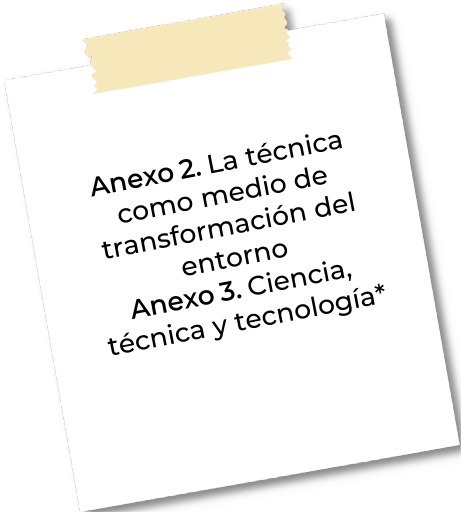
4. Pide a alguien de la familia para que realice en voz alta las lecturas que se ofrecen en las siguientes diapositivas (Anexo 2 y 3).
5. Ahora, entre todos solicita que elijan a alguien de la familia para que vaya haciendo una lista con las palabras que la mayoría no conoce, especialmente las que no conoces tú.

La técnica como medio de transformación del entorno

6. ¿Cuántos productos de los que usan en casa puedes identificar como procesados? Pon un ejemplo.
7. Comenta de qué sirve conservar alimentos: ¿qué necesidad humana satisface esta tecnología?

Ciencia, técnica y tecnología

8. Después de asegurarte que todos han entendido el texto leído, realizarán el ejercicio que en esta lectura se solicita.
9. Para concluir, van elaborar entre todos un concepto de ciencia y otro de técnica.



Anexo 2. La técnica como medio de transformación del entorno
Anexo 3. Ciencia, técnica y tecnología*

Anexo 2

La técnica como medio de transformación del entorno.*

La técnica permite la extracción de materias primas de la naturaleza y el procesamiento de las mismas. Imagina que todo lo que utilizas en tu vida diaria es tomado o fabricado a partir de ella. Para poder vivir, hemos creado diferentes satisfactores con el objetivo de mejorar nuestras condiciones de vida, esto ha permitido que los seres humanos nos hayamos establecido en, prácticamente, cualquier lugar. Además, hemos desarrollado diversas maneras o técnicas para intercambiar productos con otras comunidades, a través del comercio.

Escribe en el espacio correspondiente si los objetos que te mencionamos son tomados directamente de la naturaleza o han sido procesados y, si puedes, las materias primas o insumos (recursos naturales) de que están hechos y dónde fueron elaborados. Sigue el ejemplo.

Producto	Natural	Procesado	Materias primas o insumos	Lugar de origen
Lápiz		X	MADERO, grafito, metal	México
Camisa				
Jarro				
Sombrero				
Cuaderno				
Camisa				
Pozole				

Es casi seguro que alguno de los productos que usas o conoces, provenga de otra región de México o de otro país. Hoy, gracias a la creación y el uso de medios de transporte y comunicación es posible la interacción con comunidades remotas; comunicarse o llegar rápidamente a cualquier lugar del mundo; conseguir información y productos de cualquier país, e incluso viajar al espacio o al fondo del mar. Esta interacción entre países se conoce como globalización e involucra interdependencia económica, intercambio cultural y tecnológico, entre otros.

Anexo 3. Ciencia, técnica y tecnología*

Desde la prehistoria aprendimos y transmitimos, a través de las generaciones, que podemos ampliar nuestras capacidades y mejorar los procesos productivos cuando utilizamos ciertos objetos que modifican las funciones de nuestro cuerpo y que llamamos herramientas y máquinas. A este proceso de cambio y transmisión de las capacidades del cuerpo humano a las herramientas y máquinas, con el fin de hacer más eficiente la acción, se le conoce como delegación de funciones, y es producto del razonamiento y la organización humana.

El desarrollo de acciones precisas ha sido importante, porque permiten transformar los materiales en satisfactores de las diferentes necesidades al aplicar algún tipo de energía. Estas acciones son las técnicas. Dicho de otra manera, una técnica es un modo particular de obtener un producto a partir de insumos, es decir, las materias primas, la energía, las herramientas y los conocimientos necesarios que se emplean para ello, que dependen casi siempre de los recursos que se encuentran en el entorno.

Aunque se puede elegir entre diversas técnicas para obtener diferentes productos, también puede ocurrir que éste sirva para satisfacer las necesidades. Entre todos, completen el cuadro siguiente, eligiendo un producto o satisfactor para cada necesidad. Describan una técnica que se utiliza para generarlo. Sigán el ejemplo que se presenta a continuación.

Necesidad	Producto	Técnica
Alimento	Tortilla	Se muele el maíz nixtamalizado en un metete o molino; se amasa con agua y se extiende para formar las tortillas que se cuecen sobre un comal.
Abrigo		
Belleza		
Comunicación		
Higiene		
Muebles		

Al terminar, comparen las respuestas de todos y cada uno y discutan el porqué de las diferencias. Escriban las conclusiones en sus cuadernos y tú, en tu carpeta de evidencias.

Siempre se ha vinculado a la ciencia y la tecnología, sin embargo, las técnicas que ustedes conocen y aplican en su vida diaria son producto de los conocimientos que utilizan las personas en una comunidad y que, en un proceso de mejoramiento continuo, se han convertido en ciencia, al cuestionarse ¿de qué está hecho su entorno y cómo funciona?, ¿cómo se le puede sacar provecho?, es decir, al tratar de conocer su funcionamiento. Pero, ¿qué es la ciencia?. La entendemos como el conocimiento racional, exacto y verificable que se obtuvo, por medio de la investigación, a partir de la observación y razonamiento, que a su vez conducen al establecimiento de principios y leyes generales. Si se dan cuenta no se puede llegar a ella sin haber utilizado técnica, es decir, al hablar de ciencia nos remite de manera inmediata a la técnica.

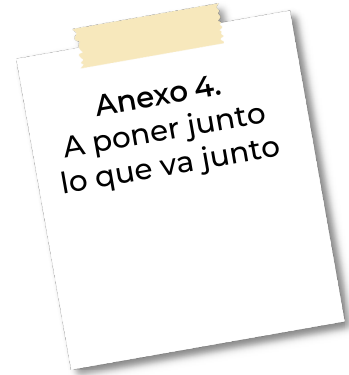
1. Primer día

“Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”



A divertirnos

Antes de aprender algunas técnicas para conservar alimentos, empezarás por conocer la clasificación de envases, su esterilización, y formas de envasado.



10. Observa junto con tu familia las imágenes de la siguiente diapositiva (Anexo 4) y junten las imágenes que van juntas. Con este fin, puedes poner un número o letra a cada figura, para que puedas escribir en tu cuaderno qué figuras y cuántas, consiguieron agrupar porque comparten alguna característica.

Para analizar colectivamente



- ¿Cuántas agrupaciones hiciste?
- ¿Puedes obtener más grupos, clasificando de otras maneras?
- Pide que proponga cada quien, varios criterios para clasificar, como: animales cuadrúpedos, animales pequeños, animales que no existen, animales prehistóricos.... Frutas, verduras, legumbres, cítricos, arbustos, animales terrestres....
- Cuando termines, compara todas las categorías que se les ocurrieron y entre todos completan la lista.
- Para concluir, responde: ¿una misma imagen puede pertenecer a más de un conjunto de los organizados por ustedes? ¿Por qué?

Anexo 4
¡A poner junto lo que va junto!



1. Primer día

“Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”



A divertirnos

Para conservar los alimentos, se pueden emplear varios tipos de envases. Si quieren conocerlos:

11. Observa el video que se sugiere en la parte inferior.
12. Después consulta la guía de estudio que se ofrece en la siguiente diapositiva (Anexo 5), para completar tus apuntes en tu carpeta de experiencias.
13. Para concluir, determina si una cazuela es un buen recipiente para conservar los alimentos y por qué. Registra tu respuesta en tu carpeta de evidencias.
14. Observa con cuidado el esquema “Clasificación de animales”.
15. Intenta hacer un esquema similar al de la clasificación de animales, pero con los envases para conservar alimentos. Regístralo en tu carpeta de experiencias.

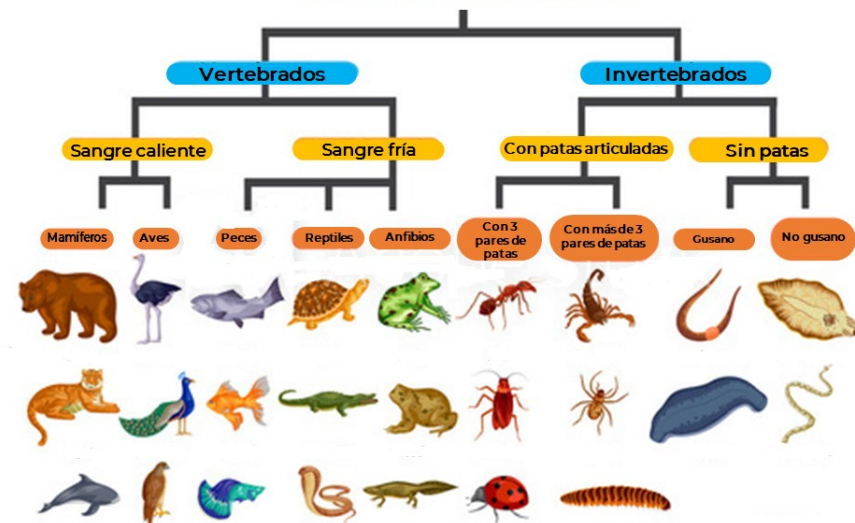


Para aprender más

Al realizar las lecturas con ayuda de tus familiares, anota las palabras que no sabes qué significan y entre todos búsqwenlas en un diccionario. Luego pide ayuda para que hagas tu propia definición para registrarla en tu cuaderno y dibuja o explica, para cada uno, lo que más te interesó de los textos, sin olvidar escribir el título de cada uno.

Anexo 5. Tipos de Envases

Clasificación de animales



Tenemos algunos videos para ti.



Clasificación de envases

https://aprende.org/pages.php?r=cfcs_course&tagID=1387&load=1415



<https://cdn3.capacitateparaempleo.org/uploads/743f210cr.pdf>

Técnico procesador de frutas y verduras

Anexo 5 Tipos de Envases

Clasificación de envases

[Materiales de envasado]



Madera



Se utiliza en envases primarios, secundarios y terciarios.

Ventajas	Desventajas	Ejemplos de uso
<ul style="list-style-type: none"> Reciclable y degradable 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupa mucho espacio 	<ul style="list-style-type: none"> Frutas y verduras
<ul style="list-style-type: none"> Resistente 	<ul style="list-style-type: none"> Su uso es limitado para diversos productos 	<ul style="list-style-type: none"> Maquinaria y equipo
<ul style="list-style-type: none"> Protege de la luz a los productos 	<ul style="list-style-type: none"> Permite el paso de líquidos 	
<ul style="list-style-type: none"> Su fabricación es barata 	<ul style="list-style-type: none"> El envasado es manual 	



Vidrio



Se usa en envases primarios.

Ventajas	Desventajas	Ejemplos de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Reciclable y retornable • Hermético e impermeable • Diversas formas • Protege el sabor y olor del producto • Puede ser opaco o transparente 	<ul style="list-style-type: none"> • Costoso • Ocupa espacio y es pesado • Frágil • Peligroso 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugos • Frutas en almíbar • Encurtidos • Licores • Mermeladas



Metal



Sirve para fabricar envases primarios.

Ventajas	Desventajas	Ejemplos de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Reciclable • Ligeros • Hermético • Fácil fabricación • Se enfría rápido • Se calienta rápido • Impide el paso de la luz 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupa espacio • Se oxida • Puede cambiar el sabor de tu producto • Puede generar malos olores si no se limpia bien 	<ul style="list-style-type: none"> • Néctares • Legumbres • Bebidas alcohólicas





Papel y cartón



Se usa en envases primarios, secundarios y terciarios.

Ventajas	Desventajas	Ejemplos de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Reciclable • Degradable • Diversas formas • Económico • Fácil transportación • Impide el paso de la luz 	<ul style="list-style-type: none"> • Frágil • Permiten el paso de gases o líquidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas frescas • Productos solidos



Plástico



Se utilizan para fabricar envases primarios.

Ventajas	Desventajas	Ejemplos de uso
<ul style="list-style-type: none"> • Reciclable • Resistente a la presión • Resistente a rupturas • Liviano • Diversidad de formas, texturas y grosores 	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos ocupan mucho espacio • Pueden modificar las características de tu producto 	<ul style="list-style-type: none"> • Líquidos • Frutas, verduras, jugos, néctares, licores • Bebidas alcohólicas • Carnes, leche, queso



Tipos de plástico

 1 PET	 2 HDPE	 3 PVC	 4 LDPE	 5 PP	 6 PS	 7 OTROS
Tereftalato de Polietileno	Polietileno de Alta Densidad	Cloruro de Polivinilo	Polietileno de baja densidad	Polipropileno	Poliestireno	Todos los demás resinas de plástico o mezclas

El **PET** se usa en la producción de botellas para refresco, jarras de mantequilla de maní.

El **HDPE** se encuentra en jarras de leche, tubos de mantequilla, botellas de detergente, botellas de aceite para motor.

El **PVC** se usa en botellas de champú, botellas para aceite de cocina, artículos de servicio para comida rápida.

Otros. Es una mezcla de varios plásticos, como botellas de catsup para exprimir, platos para hornos de microondas.

El **LDPE** se encuentra en bolsas de supermercado, bolsas de pan, plástico para envolver, parte superior en los tubos de margarina.

El **PP** es usado en la mayoría de los recipientes para yogurt, sorbetes, botellas de miel para hotcakes y tapas de botella.

El **PS** se encuentra en tazas desechables para bebidas calientes, materiales de empaquetado y bandejas de carne.



Evaluación

Con la realización de las actividades del primer día aprendiste:

- A formarte una opinión personal del dicho “Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla”, a partir de analizar la información que comunica.
- A usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.
- A usar tus conocimientos de clasificación de objetos, en la tecnología de conservación de alimentos.
- A identificar en qué aspectos está presente la tecnología en tu vida.

Guarda todas tus respuestas y actividades en tu carpeta de experiencias para que las muestres a tu maestro(a) cuando regreses al CAM.

2. Segundo día

“Se cosecha lo que se siembra”



Aprendizaje



- Analizar la información que se comunica mediante el dicho “Se cosecha lo que se siembra”, formándose una opinión personal sobre éste y escribirla.
- Analizar información de los libros de texto para Telesecundaria, señalados en la sección “Abre tu libro de texto”.
- Usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.



- Reforzar los conocimientos sobre pesos y medidas, obtenidos en la educación básica.
- Reflexionar sobre la utilidad de un termómetro en sus vidas.



- Reconocer la importancia de esterilizar los envases en los que se conservan los alimentos.
- Reforzar lo que sabes, acerca del calor y la temperatura.



Investiga o pregunta a un familiar qué es medir, cuántas cosas medimos y con qué instrumentos lo hacemos.



Materiales

- Carpeta de experiencias u hojas blancas para agregar (pueden ser de reusó)
- Un cartel grande, como el de la diapositiva que sigue a ésta.
- Conexión a internet para estudiar los videos.
- Diccionario de Español
- Lápiz



A usar tu cuaderno

Recuerda que tu cuaderno es, primeramente, tu carpeta de experiencias. En ella registrarás, de manera escrita, con dibujos o con recortes de revistas y periódico, los aprendizajes que vas reforzando al compartirlos con tus familiares.

En este segundo día reforzarás nuevamente tu competencia para obtener información de textos escritos y reforzarás tu conocimiento sobre medida, calor y temperatura, para aplicarlo al procesamiento de la conservación de alimentos.

2. Segundo día

“Se cosecha lo que se siembra”



Abre tu libro de texto

- Libro de texto Tecnología I. Conservación y preparación de alimentos Conservas de frutas. Apuntes (2011), páginas 51 y 52
- Libro de texto Ciencias II. Énfasis en Física. Vol II. Telesecundaria (2007), página 56.



En apuros y en afanes,
aconsejan los refranes

Anexo 1. Se cosecha lo
que se siembra



A compartir en familia

- ✓ Este día tu familia compartirá contigo las lecturas de los libros de texto de telesecundaria y te apoyará en su comprensión.
- ✓ Te ayudará a reflexionar sobre la diferencia entre calor y temperatura para aplicar esto en los procesos de esterilización de envases y alimentos.
- ✓ Jugará contigo a igualar significados entre varios dichos.
- ✓ Aprenderá contigo a esterilizar dos tipos de envases.

A divertirnos

1. Vas a jugar a Verdad o Mentira
 - Uno de tus familiares será *el lector*. Lo Elijen entre todos.
 - A otro de tus familiares lo elegirán para que sea *el juez*.
 - Forman parejas o tríos para jugar (si no hay suficientes integrantes en tu familia jueguen de manera individual y uno mismo puede ser el lector y el juez).
 - Ya organizados, el integrante de la familia que será *el lector* procede a leer en voz alta los dichos y refranes que se encuentran en la siguiente diapositiva.
 - Los equipos deliberan si lo que acaban de escuchar significa lo mismo que el dicho de este día.
 - Los demás pueden estar, o no, de acuerdo. *El juez es* el que determina si está en lo correcto, o se equivocó. Lo anota a la vista de todos, a modo de marcador.
2. Cuando todos hayan participado, el juez pide a cada equipo argumentar por qué los refranes o dichos elegidos son verdaderos, en relación al dicho “Se cosecha lo que se siembra”.
3. De igual manera se invita a argumentar con los refranes que correctamente se señalaron como mentira, respecto al mismo dicho de hoy.

Anexo 1. Se cosecha lo que se siembra

¿Qué significa?

Que las acciones y decisiones siempre tienen consecuencias directas y relacionadas con lo que se hizo o con lo que se decidió.

Cada integrante de la familia que juegue contigo (recuerda que también pueden organizarse por parejas), por turnos, dirá si el refrán o dicho que le tocó significa lo mismo que el dicho de arriba. El juez marcará si su apreciación fue correcta, o no, en una tabla como ésta:

Dicho o refrán	Significa lo mismo		¿Correcto?	
	Verdad	Mentira		
Al árbol se le conoce por sus frutos				
Al mejor cazador se le va la liebre				
Es fácil decir, lo difícil es hacer				
El que siembra vientos, recoge tempestades				
Consejo no pedido, nunca es bien oído				
El que con cerillos juega, termina por quemarse				
Cartera mata carita				
Obra mal y espera otro tal				
Criticar es más fácil que imitar				
Con el metro que midas, te medirán				

2. Segundo día

“Se cosecha lo que se siembra”



A divertirnos

Para recordar

4. ¿Qué necesitan medir y pesar los alumnos del CAM Laboral?
- Formen nuevos equipos para llenar la tabla de la derecha.
 - Identifiquen en qué talleres usan un termómetro y qué hacen con él.



El estudiante del Taller...	¿qué necesita medir?	¿qué usa para medir?	¿qué necesita pesar?	¿qué usa para pesar?
Atención a comensales				
Costura, confección y bordados				
Estilismo y bienestar personal				
Fabricación de muebles de madera				
Panadería y repostería				
Preparación de alimentos y bebidas				
Serigrafía				
Servicios de jardinería				
Servicios de limpieza				
Servicios de apoyo a labores de oficina				

2. Segundo día

“Se cosecha lo que se siembra”



A divertirnos

Para reforzar

- Comenta con tus familiares qué hacen para saber si, por ejemplo, el agua para bañarse está caliente, muy caliente, fría, muy fría.
- Que alguno de tus familiares adultos lea en voz alta el texto introductorio de la página 56 del Libro de Ciencias II que se presenta a la derecha.
- Anota las palabras que no conozcas y apóyate con un diccionario para comprenderlas y recabar información importante de la lectura.
- Observa el video “Termómetro”
- En tu casa, ¿cuándo y para qué emplean un termómetro?



SESIÓN 1 >>> Para empezar



Lean el texto.

- Antes de la lectura, respondan: ¿En qué ocasiones se requiere medir la temperatura?

Texto Introductorio

En el siglo XVI, se podía sentir que un día era más caluroso que el anterior, pero nadie era capaz de precisar qué tanto más. Lo mismo ocurría cuando un médico quería saber si el paciente tenía fiebre; se limitaba a palpar su propia frente y la del enfermo. La temperatura se definía exclusivamente como la sensación de frío o caliente según se percibe con los sentidos.

Nuestra vida diaria no sería la misma si no fuéramos capaces de medir con precisión la temperatura. Por ejemplo, la industria farmacéutica necesita controlar los procesos que se llevan a cabo para la creación de las medicinas, y para esto, saber a qué temperatura hay que calentar una sustancia para que tenga determinadas propiedades. Lo mismo ocurre con la cría de pollos: es conveniente que estén en un lugar con una temperatura controlada para que crezcan de la mejor manera.

También es importante medir la temperatura para saber cómo conservar mejor los alimentos; entender mejor los procesos biológicos, físicos o químicos que ocurren en la naturaleza; activar los mecanismos de enfriamiento en un motor al llegar a cierta temperatura, etcétera. En fin, son muchas las situaciones en las que la medición de la temperatura es fundamental.



En un hospital es necesario medir la temperatura pues para que la sangre se conserve en buenas condiciones debe mantenerse a 4°C.



Tenemos algunos videos para ti.



Termómetro
<https://ventana.televisioneducativa.gob.mx/educamedia/telesecundaria/2/18/3/1027>



¿Es lo mismo calor que temperatura?
<https://ventana.televisioneducativa.gob.mx/educamedia/telesecundaria/2/18/3/1029>

2. Segundo día

“Se cosecha lo que se siembra”



A divertirnos

Para reforzar

10. Observa el video “¿Es lo mismo calor que temperatura?”
11. ¿Puedes establecer una relación entre elevar la temperatura o dar calor a un alimento para conservarlo?
12. ¿Por qué ya no hervimos la leche antes de beberla?
13. ¿Sabes cómo esterilizar un envase para conservar alimentos?
14. Observa el video “Esterilización de envases”
15. ¿Sabías que una forma rápida de esterilizar la punta de una aguja de coser, para sacar una astilla enterrada en un dedo, es quemándola unos segundos? ¿Crees que es segura esta técnica para no ocasionar infecciones en el dedo? ¿Por qué?
16. Con ayuda de tu familia, vas a esterilizar dos tipos de envases y describirás cómo lo hiciste en tu carpeta de experiencias.
17. Escribirás el nombre de tres productos que conozcas y que sean pasteurizados.



Para aprender más

Comenta la lectura sobre la evolución de las técnicas para la conservación de alimentos, que se encuentra en la siguiente diapositiva.

Anexo 2. La evolución de las técnicas para la conservación de alimentos



Evaluación

Con la realización de las actividades del día aprendiste a:

- Analizar la información que se comunica mediante el dicho “Se cosecha lo que se siembra”.
- Usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.
- Aplicar tus conocimientos sobre pesos y medidas.
- Identificar la utilidad de un termómetro en tu vida.
- Reconocer la importancia de esterilizar los envases en los que se conservan los alimentos.
- Aplicar lo que sabías, acerca del calor y la temperatura.

¡No olvides integrar todas tus actividades a tu carpeta de experiencias!



Tenemos algunos videos para ti.



Esterilización de envases
https://aprende.org/pages.php?r=cfc_course&tagID=1387&load=1416

Anexo 2. La evolución de las técnicas para la conservación de alimentos*

Antes de existir las conservas como tal, se utilizaban métodos para preservar los alimentos por más tiempo y proteger sus propiedades, por ejemplo, los conservaban en lugares secos y oscuros, también los envolvían con diversas sustancias, como azúcar, sal, cera, grasa, hielo, arcilla, miel, entre otras, y aplicaban los procesos de ahumado y salado.

Los seres humanos vivían de los productos que cosechaban o cazaban y para preservarlos, algunos pueblos sometían esos productos a procesos rudimentarios para alargar su vida, por ejemplo, los esquimales enterraban el pescado en el hielo para consumirlo semanas después. Es así como se han ideado diferentes procedimientos para conservar alimentos que pueden ser consumidos sin peligro de que se descompongan y produzcan enfermedades.

Los esquimales conservan el pescado en la nieve



¿Creen que el descubrimiento del fuego haya apoyado a la conservación de alimentos? ¿Por qué?

Una aportación importante en el siglo XIX fue la del francés Nicolás Appert, quien elaboró un método para conservar alimentos, sometiéndolos a calor en recipientes herméticamente cerrados, conocido como esterilización, que consiste en eliminar los microorganismos que puedan alterar o descomponer los productos con calor.



Nicolás Appert



Luis Pasteur

Después se introdujeron los recipientes de hojalata, que en la actualidad son muy usados, ya que dotan a las conservas de mayor resistencia y evita el efecto de la luz que deteriora el contenido.

Luis Pasteur consiguió esterilizar los líquidos mediante el calentamiento a temperaturas por debajo del punto de ebullición del agua, este procedimiento es conocido como pasteurización, que no elimina los microorganismos, pero disminuye en gran medida su número.

3. Tercer día

“No hay más grande desventura, que servirle a la basura”



Aprendizaje



- Escribir tu propio objetivo de aprendizaje.
- Analizar información de los libros de texto para Telesecundaria, señalados en la sección “Abre tu libro de texto”
- Usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.



- Buscar, organizar, analizar e interpretar datos con el propósito de comunicar la información encontrada.



- Reconocer la importancia de cuidar las frutas y verduras para la técnica de conservación.
- Reforzar lo que aprendiste acerca de conservar frescos los alimentos.



- Cuidar los alimentos para procesarlos de manera higiénica.



Materiales

- Carpeta de experiencias u hojas blancas para agregar (pueden ser de reusó)
- Infografía “Técnicas de envasado” [en esta Ficha]
- Infografía “Cuidado de frutas y verduras” [en esta Ficha]
- Infografía “Aditivos alimentarios” [en esta Ficha]
- Diccionario de Español
- Dos pliegos de papel de cualquier tipo (pero grande)
- Cinta adhesiva
- Lápiz



Aprendiendo en familia

Si aprendiste a *cosechar* higiene el día de ayer, sería una lástima que tus alimentos vayan a dar a la basura por no conservarlos frescos y libres de microorganismos.



A compartir en familia

- ✓ Este día tu familia compartirá contigo las lecturas de los libros de texto de Ciencias III, Telesecundaria.
- ✓ Escribirá contigo tu propio objetivo de aprendizaje, derivado del dicho popular de este día.
- ✓ Reforzará contigo la habilidad para analizar y representar información útil al tema de hoy.
- ✓ Aprenderá contigo a cuidar los alimentos para conservarlos más tiempo, apoyándote con la actividad de cuidados de frutas y verduras.

3. Tercer día

“No hay más grande desventura, que servirle a la basura”



Abre tu libro de texto

Libro de texto “Ciencias III. Énfasis en Química. Volumen II, 2ª ed. (2019)”, página 46



A usar tu cuaderno

Esta vez emplearás tu carpeta de experiencias, no sólo para escribir el significado de las palabras que desconozcas, contenidas en las lecturas; hoy empezarás por escribir (no dibujar) enseguida de la fecha actual, tu propio objetivo de aprendizaje. Iniciarás escribiendo: “Hoy voy a aprender...” Si se te dificulta escribir, ¡inventa tu propia escritura! Una escritura que tú y tus familiares puedan comprender y leer al final de este día ya que será la base de las actividades de evaluación.

Aprender a aprender tiene como base tu propia reflexión sobre tu aprendizaje.

No pierdas de vista lo que registraste en tu carpeta de experiencias:

¡Hoy voy a aprender...!



A divertirnos

1. Empezarás, con apoyo de tus familiares, a escribir en tu carpeta de experiencias qué es lo que te propones aprender el día de hoy.
2. ¿Sabes cómo se mantienen frescos los alimentos? ¿Qué hacen en tu casa para que los alimentos no se descompongan tan rápido? En un pliego de papel grande, pegado a la pared (o ventana, etc.), escribe una lista con los alimentos que tienen en tu casa, procesados como jamón, harina, leche, etc., y no procesados como frutas, verduras, legumbres, semillas, etc.
3. Frente a cada alimento, escribe cómo cuidan que no se descomponga.

Para reforzar tus habilidades matemáticas

4. Ahora clasifica las formas de conservación de sus alimentos en las categorías que se presentan enseguida:

Temperatura



¿Cuáles alimentos conservan con alta temperatura?



¿Cuáles alimentos conservan con baja temperatura?

Humedad



¿Cuáles alimentos conservan con humedad?



¿Cuáles alimentos conservan cuidándolos de la humedad?

Aire



¿Cuáles alimentos conservan manteniéndolos bien ventilados?



¿Cuáles alimentos conservan sin permitir que les de aire?

3. Tercer día

“No hay más grande desventura, que servirle a la basura”



Abre tu libro de texto

Libro de texto Telesecundaria. Ciencias III. Énfasis en Química. Volumen II 2ª Ed. (2019) página 46

A divertirnos

Para reforzar tus habilidades matemáticas

- Ahora acuerda con tu familia una manera gráfica de comunicar la información sobre la conservación de alimentos que hacen en casa, para que de una sola mirada, alguien que no es de la familia, conozca qué alimentos conservan y cómo. Puedes incluir alguna categoría para informar otra manera de conservar alimentos, usada por tu familia.

Para entrar en materia... ¡primero la ciencia!

- Uno de los adultos presentes te leerá el texto de la derecha.
- Entre todos, te apoyan para escribir en tu carpeta de experiencias las palabras que desconoces y buscarlas en el diccionario.
- En forma individual, escribe en tu carpeta tres ideas que se relacionen con lo que te propusiste aprender hoy.



Lee el texto.

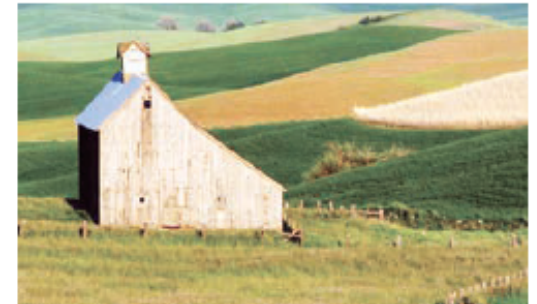
- Antes de leer el texto contesta: ¿Qué entiendes por conservación de alimentos?

Texto Introductorio

Probablemente, alguna vez te has encontrado en la desagradable situación de estar cerca de un alimento descompuesto; el olor repulsivo, su apariencia o incluso su sabor desagradable, te habrán dado señales inequívocas de ello. Si viajas en un vehículo, hace calor y llevas fruta madura, después de un par de horas es probable que empieces a notar un aroma diferente, pues ésta ha madurado más, y si no te la comes pronto terminará por pudrirse o descomponerse. Si esto sucede, ya no podrás consumirla porque te haría daño.

La descomposición de los alimentos se debe a cambios químicos en las sustancias que los forman. Desde el inicio de las civilizaciones, se han querido controlar tales cambios, es decir hacerlos más lentos, de manera que los alimentos puedan almacenarse por más tiempo. De hecho, desde hace mucho tiempo se idearon métodos de conservación de los alimentos. Es común, por ejemplo, secar y salar las carnes rojas o el pescado, o bien, construir lugares especiales para guardar los granos. En la actualidad, se enlata una gran variedad de alimentos, mientras que se recurre a la refrigeración en otros casos. Todo ello tiene el mismo propósito: prolongar el buen estado de los alimentos y facilitar su transporte y almacenamiento.

Los avances surgidos en el campo de la Química han permitido profundizar en el conocimiento sobre las reacciones químicas que se producen durante la descomposición de los alimentos, con el fin de controlarlas. De esta manera, se ha llegado a comprender por qué la sal, el azúcar, el vinagre y otros compuestos actúan como conservadores.



Desde tiempos inmemoriales, las personas han construido graneros cerca de sus viviendas o cultivos para guardar todo tipo de granos sin que se echen a perder o sean consumidos por plagas.



Un plátano y una guayaba en proceso de descomposición por la acción de las bacterias.

3. Tercer día

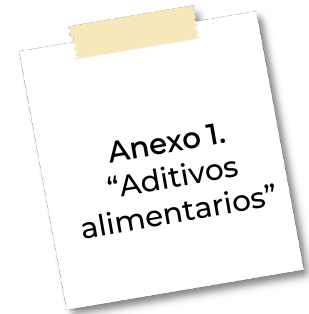
“No hay más grande desventura,
que servirle a la basura”



A divertirnos

Para entrar en materia... ¡primero la ciencia!

9. La lectura habla de conservadores, ¿quieres conocer un poco más de esto? Revisa la infografía “Aditivos alimentarios” (Anexo 1)
10. Pide a uno de tus familiares que te apoye en la comprensión de la infografía.
11. Para reforzar el tema, observa el video “Descomposición y conservación de alimentos”.
12. Después de ver el video, anota en tu carpeta una nueva idea que su observación te deja, relacionada con lo que te propusiste aprender hoy.




Tenemos algunos
videos para ti.



CIENCIAS III 17 Descomposición y
conservación de alimentos
<https://www.youtube.com/watch?v=-nY-SQhcdME>

Anexo 1. "Aditivos alimentarios"

capacítate PARA EL EMPLEO FUNDACIÓN Carlos Slim Ayuda de Estudio 

★ Aditivos alimentarios

Además de los ingredientes, también se utilizan diferentes aditivos alimentarios. Éstos tienen varias funciones y se presentan en la etiqueta junto con los ingredientes.

☐ Clasificación de los aditivos

Función	Tipo de aditivo	Ejemplo
Evitan el deterioro de los alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Conservadores • Antioxidantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Benzoato de sodio • Ácido ascórbico (vitamina "C")
Modifican la textura	<ul style="list-style-type: none"> • Espesantes • Emulsionantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Pectina • Lecitina
Modifican el sabor, el aroma o ambos	<ul style="list-style-type: none"> • Aromatizantes y saborizantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Especias
Modifican el color	<ul style="list-style-type: none"> • Colorantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Tartracina
Modifican la acidez	<ul style="list-style-type: none"> • Acidulantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácido cítrico

capacítate PARA EL EMPLEO FUNDACIÓN Carlos Slim Ayuda de Estudio 

☐ Conservadores utilizados en alimentos hechos a base de frutas y verduras

Conservador	Acción	Ejemplo de uso
Acido sórbico y sus derivados (sorbato de potasio y de sodio)	Impiden el crecimiento de hongos	<ul style="list-style-type: none"> • Jugos • Néctares
Acido benzoico y sus derivados (benzoato de potasio, sodio y calcio)	Impiden el crecimiento de bacterias	<ul style="list-style-type: none"> • Mermeladas • Frutas confitadas

3. Tercer día

“No hay más grande desventura, que servirle a la basura”



Abre tu libro de texto

Libro de texto Telesecundaria Ciencias I (2007), páginas 103 y 104

No todo lo que brilla es oro

¿Sabes que hay alimentos que requieren de microorganismos en su elaboración?

¡El vinagre de piña es uno!

Para recordar



Lean el siguiente texto. Detengan la lectura para comentar cómo creen que se descubrieron los microorganismos que participan en la elaboración de pan.

Texto de información inicial

¿Para qué emplea microorganismos el ser humano?

Para hacer pan se necesitan dos ingredientes básicos: cereal y agua. Sin embargo, la gran mayoría de los panes que conocemos tienen un tercer ingrediente que es la **levadura**.

Desde el año 3000 a. C., las levaduras se utilizaron en la fabricación de pan, sin que el ser humano supiera por qué se esponjaba, hasta que posteriormente se inventó el microscopio.

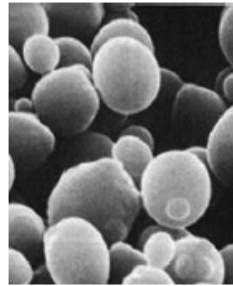
Fermentación: Proceso químico que realizan algunos seres vivos, por el cual obtienen energía del azúcar. La fermentación produce como sustancia de desecho alcohol o el ácido acético, componente del vinagre.

Levaduras: Organismos microscópicos con los que se fabrica el pan y la cerveza.

Microorganismo: Es un ser vivo que sólo puede observarse al microscopio, por su tamaño tan pequeño.



Para mayor información sobre Louis Pasteur, consulta el *Diccionario básico de científicos* o algún libro de texto de biología.





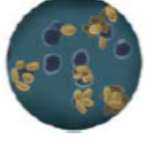


Levaduras vistas al microscopio.

En 1857, Louis Pasteur, un químico francés, estudió la participación de las levaduras en el proceso de la **fermentación**. La levadura es un hongo microscópico, que al transformar el azúcar en alcohol y dióxido de carbono, hace que se duplique o triplique el volumen inicial de la masa de pan, provocando que éste se esponje.

Existen otros **microorganismos** que se conocieron cuando se pudieron observar con la ayuda del microscopio. Muchos microorganismos tienen gran importancia para el ser humano y para el ambiente, como puedes darte cuenta en la siguiente tabla.

Tabla 1. Algunos microorganismos y su importancia para el ser humano

	<p>Algunos mohos (hongos) producen antibióticos.</p>
	<p>Algunas levaduras (hongos) permiten fabricar el pan a partir del trigo o hacer vino por la fermentación de la uva.</p>
	<p>Ciertos bacilos (bacterias) permiten producir queso a partir de la leche.</p>
	<p>Algunos hongos, bacterias y protozoarios causan enfermedades. A estos microorganismos se les llama gérmenes o patógenos.</p>
	<p>La mayoría de los microorganismos son benéficos, como aquellos que descomponen los cuerpos muertos de animales y plantas, y reintegran sustancias al ambiente.</p>



A divertirnos

Para entrar en materia... ¡aprender haciendo!

13. Observa el video “Cuidados previos de frutas y verduras”.
14. Escribe en tu carpeta de experiencias, dos ideas que el video te dio para cumplir tu propósito de aprendizaje del día de hoy.
15. Si te resulta difícil el punto anterior, pide apoyo de algún familiar, o de tu maestro de Taller, si tienes contacto con él o ella.
16. Después del video, consulta la infografía de la derecha y analicen qué otros ejemplos pueden añadir. Anota en tu carpeta de experiencias otros ejemplos de frutas y verduras.



Cultivo de jitomate



Busca imágenes de plantaciones o terrenos de cultivo de los ejemplos que aparecen en la infografía.



Tenemos algunos videos para ti.



Cuidados previos de frutas y verduras






https://aprende.org/pages.php?r=c_fcs_course&tagID=1387&load=1406

capacítate PARA EL EMPLEO FUNDACIÓN Carlos Slim



Clasificación de frutas y verduras



Tipo	Ejemplos
Hortalizas de tallo y hojas	<ul style="list-style-type: none"> Lechuga Espinaca Perejil 
Hortalizas de fruto	<ul style="list-style-type: none"> Berenjena Tomate Jitomate 
Hortalizas de raíz y tubérculos	<ul style="list-style-type: none"> Cebolla Ajo 
Frutas	<ul style="list-style-type: none"> Naranja Manzana Mango 
Leguminosas	<ul style="list-style-type: none"> Frijol Garbanzo Elote 

3. Tercer día

“No hay más grande desventura, que servirle a la basura”



Materiales



A divertirnos

Para entrar en materia... ¡aprender haciendo!

17. Elige dos vegetales que tengan en casa.
18. Aplica en tres piezas de cada vegetal que escogiste, lo que has aprendido sobre cuidado de frutas y verduras.
19. Observa el video “Congelación de vegetales. Tecnología doméstica”.
20. Esta vez irás siguiendo las indicaciones del video para que puedas congelar los vegetales que ya tienes preparados.
21. Escribe en tu carpeta de experiencias qué vegetales congelaste, especialmente si fueron distintos a los del video. También anotarás tus respuestas a las siguientes preguntas:
 - ¿Para qué se emplea el carbonato de calcio en esta técnica de congelación de vegetales?
 - ¿Por qué se saca todo el aire posible de la bolsa donde se han colocado las verduras, antes de sellarla?
22. Registra si aprendiste todo lo que te propusiste y por qué.

ES IMPORTANTE QUE CUENTES CON LA SUPERVISIÓN DE UN ADULTO

- Verduras que tengas en casa, al menos de dos tipos.
- $\frac{1}{4}$ de cucharadita de carbonato de calcio.
- 1 $\frac{1}{2}$ litro de agua potable.
- Hielo
- 1 cacerola, colador, tabla para picar, charola y un tazón grande.
- Cucharón, cuchillo, pelador.
- Bolsas de plástico para congelar (resellables)
- Marcador indeleble.
- Estufa de gas o de carbón
- Congelador (del refrigerador)



Para aprender más

Para comunicar información de otra manera gráfica, diferente a las barras y a las tablas, consulta tu libro de texto *Matemáticas. Telesecundaria. Primer grado, 2ª Ed. (2019)*, página 82



Evaluación

Con la realización de las actividades del día aprendiste a:

- Buscar, organizar, analizar e interpretar datos y a comunicar la información encontrada.
- Reconocer la importancia de cuidar las frutas y verduras para la técnica de conservación.
- Cuidar los alimentos para procesarlos de manera higiénica.

Guarda todas tus actividades en tu carpeta de experiencias.



Tenemos algunos videos para ti.



Congelación de vegetales
<https://www.youtube.com/watch?v=FwtDRkSzIIY>

4. Cuarto día

“Lo que se gasta en comida, no se gasta en medicina”



Aprendizaje



- Analizar si el dicho popular que nombra este cuarto día, debería cambiarse, o no, por el de “A darle, que es mole de olla”
- Escribir o representar en tu carpeta, lo aprendido en este día.
- Analizar las lecturas contenidas en esta Ficha.
- Usa el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.
- Practica la argumentación de tus ideas.



- Aplicar lo aprendido sobre higiene, en la elaboración de mermelada.



- Determinar en cuánto puedes vender tu producción.



Investiga en Fichas anteriores, cómo puedes determinar el costo de un frasco de tu mermelada.



A usar tu cuaderno

Registra en tu carpeta de experiencias tu incursión en la elaboración de mermeladas. Señalando qué obstáculos tuviste.

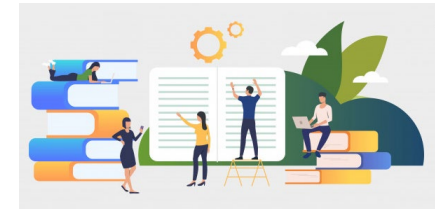


A compartir en familia

- Tus familiares apoyarán tu decisión de cambiar, o no, el dicho del día de hoy.
- Te apoyarán con la escritura de lo que realizarán hoy, en tu carpeta de experiencias.
- Apoyarán tu comprensión lectora.
- Un familiar adulto supervisará tu elaboración de mermelada.
- Argumentarás con las ideas que tengas para modificar recetas, para tomar acuerdos
- Aportarás nueva información, útil para que puedas calcular el costo de producción de un frasco de tu mermelada, así como el precio de venta.
- Colaborarás en la escritura e ilustración de tu receta para fabricar ate.

El día de hoy te asegurarás de revisar primero toda la Ficha, para decidir si conservas el dicho que le da sentido a este cuarto día, o si lo cambias por:

“A darle, que es mole de olla”



4. Cuarto día

“Lo que se gasta en comida, no se gasta en medicina”



Materiales

- Carpeta de experiencias u hojas blancas para agregar (pueden ser de reusó)
- Conexión a internet para estudiar los videos.
- Lecturas de Libros de texto [En esta Ficha]
- Infografías [En esta Ficha]
- Cocina equipada con lo básico.
- Materias primas para elaborar mermelada de tomate.
- Pliego de papel grande
- Cinta adhesiva
- Diccionario de Español
- Lápiz



A divertirnos

1. ¿Qué dicho elegiste para representar las actividades de este día?
 - ✓ Cualquiera que hayas elegido, justifica tu decisión escribiendo las razones que tuviste para conservarlo, o cambiarlo, en tu carpeta de experiencias.
2. Revisa con atención la siguiente diapositiva, tomada del Libro de Texto Tecnología I. Conservación y preparación de alimentos Conservas de frutas. Apuntes (2011). Anexo 1.
3. Como ya es costumbre, identifica las palabras que desconozcas y búscalas, con apoyo de tus familiares, en el diccionario.
4. Ahora observa el video “Elaboración de ates, mermeladas y jaleas”. Después del video, entre todos respondan:
 - Diferencias y semejanzas en los procedimientos para hacer mermelada, descritos en el video y en el libro de texto.
5. Cuando tengas identificadas todas, en un pliego de papel grande, pegado a la pared, escríbelas en una tabla de dos columnas y dos filas. Las columnas dirán “Iguales” / “Diferentes”. Las filas dirán “Materia prima” / “utensilios” Ejemplo:

Puede ser muy útil aprender a conservar algunos alimentos, para consumo de tu familia, o para vender y obtener algunos ingresos económicos.

Anexo 1. Etapas de la elaboración de mermeladas

	Iguales	Diferentes
Materia prima		
Utensilios		



Tenemos algunos videos para ti.



Elaboración de ates, mermeladas y jaleas
https://aprende.org/pages.php?r=c&fcs_course&tagID=1387&load=1433

Anexo 1. Etapas de la elaboración de mermeladas



Abre tu libro de texto

Libro de texto Tecnología I. Conservación y preparación de alimentos Conservas de frutas. Apuntes (2011), páginas 123-125 [Texto incluido en la siguiente diapositiva]

¿Cuáles son las etapas de la elaboración de mermeladas?

En esta sesión van a identificar los pasos o etapas a los que la materia prima es sometida para convertirse en una mermelada como producto final.

Etapas	Descripción	Equipo y utensilios
1. Selección	Elegir la fruta que se va a ocupar, de preferencia suave sin pudrición. Se pueden usar las picadas o manchadas sólo separando las partes dañadas. Sin hongos ni insectos.	Balde o contenedores para poner la fruta
2. Lavado	Lavar las frutas enteras con agua limpia.	Balde o contenedores. Coladera para retirar el exceso de agua.
3. Pelado o escaldado	Consiste en retirar la piel y semillas o los huesos. Se realiza cuando las frutas lo requieren, como en el caso de los duraznos, la piña, las manzanas, etcétera. Con los frutos pequeños como, las zarzamoras o fresas, se omite esta etapa.	Utensilios de corte Pelador Mesa de trabajo Tabla para cortar
4. Cortado	Reducir el tamaño de las frutas si así lo requieren. Se trozan en pedazos más pequeños para su cocción y posteriormente el llenado de frascos.	Utensilios de corte Mesa de trabajo Tabla para cortar
5. Pesado	Se pesan los ingredientes que se van a ocupar para elaborar la mermelada.	Balanza
6. Cocción	En una olla, se agrega agua suficiente para cubrirlos y se coloca en el fuego.	Olla de acero inoxidable Cuchara de metal Estufa
7. Agregar azúcar, pectina y ácido	Incorporar el azúcar perfectamente. Si se requiere se agrega pectina disuelta en una solución de azúcar. Se mantiene la mezcla a fuego lento y se mueve constantemente. Se agrega al ácido cítrico o jugo de limón; se sigue moviendo.	Olla de acero inoxidable Cuchara de metal Estufa
8. Agregar conservador	Se agrega el conservador, que por lo general será benzoato de sodio.	Olla de acero inoxidable Cuchara de metal Estufa
9. Esterilización de frascos	Se ponen a hervir en agua los frascos y las tapas. Se secan al horno para evitar contaminarlos.	Horno Olla de acero inoxidable u olla express Frascos con tapa Pinzas
10. Llenado de frascos	Se envasa la mermelada en los frascos, se mantiene la boca de los frascos limpia para asegurar que selle bien. Dejar un centímetro entre la boca del frasco y la tapa.	Cucharas grandes de metal Frascos con tapa
11. Esterilización adicional	Se esterilizan al fuego los frascos llenos, en una olla con agua, durante 15 minutos.	Horno Olla de acero inoxidable u olla express Frascos con tapa Pinzas
12. Etiquetado	Se etiquetan los frascos; y se incluyen los datos del producto envasado	Etiquetas

4. Cuarto día

“Lo que se gasta en comida, no se gasta en medicina”



A divertirnos

6. Observa el video “Técnicas de Envasado”
7. Busca el recipiente idóneo para envasar mermelada, de acuerdo con lo que has aprendido en esta semana.
8. Esteriliza el envase.
9. Pide a un adulto que compre la materia prima que necesitas para la mermelada.
10. Observa el video “Reglas básicas de higiene y seguridad.”
11. Observa el video.
12. Prepara la cocina, tu equipo de seguridad y tu higiene.
13. Aplica las técnicas de higiene y desinfección de materia prima.
14. Observa el video para preparar mermelada de tomate.
15. Visto en su totalidad, prepárate a elaborar mermelada de tomate.
16. Envasa.

- Compra la materia prima
- Prepara la materia prima y los utensilios
- Métete a la cocina
- Elige un ayudante
- Pide la supervisión de un adulto



Tenemos algunos videos para ti.



Tecnología doméstica PROFECO: mermelada de tomate
<https://www.youtube.com/watch?v=sSjxluVaJaU>



Técnicas de Envasado
https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs_course&tagID=1387&load=1417



Reglas básicas de higiene y seguridad
https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs_course&tagID=1387&load=1404

4. Cuarto día

“Lo que se gasta en comida, no se gasta en medicina”



A divertirnos

Para reflexionar en familia

17. Junto con tu familia cada uno argumenta sus respuestas a las siguientes preguntas, sin ánimo de descalificar ninguna idea o aportación.
 - ✓ ¿Es posible elaborar la mermelada con jitomates maltratados?.
 - ✓ ¿Y si alguna parte de un jitomate empezaba a descomponerse, se tira o se usa?
 - ✓ Si se usa, ¿Qué se puede hacer para evitar que se descompongan todos los jitomates?
18. Escribe en tu carpeta de experiencias, tu receta para elaborar até de nopal.
19. Ilustra cómo determinaste el precio del frasco de tu mermelada de tomate.
20. Pide al familiar que te supervisó que evalúe tu desempeño, con base en los criterios que aparecen en la siguiente diapositiva (Anexo 2).
21. Escribe en tu carpeta lo que te propones hacer a futuro para mejorar los desempeños que fueron marcados en las 2 primera columnas.



Para aprender más

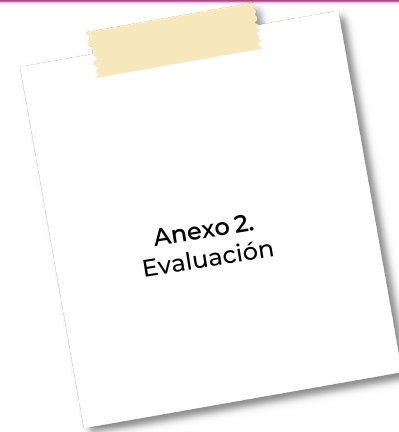
Los argumentos suelen tener bases en el conocimiento, el razonamiento o la información comprobada. Observa el video “Pensamiento y lenguaje a través de la ciencia”.



Evaluación

Con la realización de las actividades del día aprendiste a:

- Argumentar tu punto de vista para conservar el dicho popular que nombra este cuarto día, o para cambiarlo por el de “A darle, que es mole de olla”
- Elaborar mermelada aplicando lo que sabes sobre higiene.
- Determinar en cuánto puedes vender tu producción.
- Guarda todas tus actividades en tu carpeta de experiencias.



Tenemos algunos videos para ti.



Pensamiento y lenguaje a través de la ciencia
https://aprende.org/pages.php?r=.por_toda_course_view&programID=habilidades_vida&courseID=556&load=592

Anexo 2. Evaluación

Tu familiar – Supervisor, evaluó las siguientes acciones y técnicas en la elaboración de mermelada de tomate:

	Muy mal (necesita volver a estudiar desde el lunes)	Mal (necesita mayor supervisión)	Regular (puede mejorar)	Bien hecho
Etiquetado				
Esterilización de frascos				
Pelado o escaldado				
Lavado				
Agregar conservador				
Cortado				
Pesado				
Cocción				
Selección				
Esterilización adicional				
Llenado de frascos				

5. Quinto día “Cada día un grano pon, y harás un montón”



Aprendizaje



- Reforzar tus conocimientos para detectar, separar o eliminar sustancias contaminantes en diversos sistemas (aire, suelo, agua).
- Argumentar acerca de las implicaciones de la tecnología aplicada a la actividad laboral, en el medioambiente.



- Analizar el dicho popular que nombra este quinto día, con relación a la disminución de tu huella ecológica.
- Escribir o representar en tu carpeta, lo aprendido en este día.
- Analizar las lecturas contenidas en esta Ficha.
- Usar el diccionario para mejorar tu comprensión de textos.



Investiga otro dicho popular o refrán para promover el cuidado del medio ambiente entre todos los habitantes del planeta.



Materiales

- Carpeta de experiencias
- Libro de Texto Tecnología II. Conservación y preparación de alimentos. Conservación de verduras y productos animales. Apuntes (2015), páginas 242-244 [en esta Ficha]
- Infografía “Manejo de residuos” [en esta Ficha]
- Infografía “Soluciones sustentables”
- Hojas blancas
- Lápiz



A compartir en familia

- Tú y cada uno de tu familia evaluarán su propia huella ecológica.
- Reflexiona con ellos sobre el concepto “Desperdicio cero”.
- Ahora todos aportarán ideas, sobre soluciones sustentables en la actividad laboral para la conservación de alimentos.

Huella ecológica

Economía sustentable



5. Quinto día

“Cada día un grano pon, y harás un montón”

Introducción

¿Sabías que además de tener huellas en las puntas de tus dedos, llamadas “huellas digitales”, también las tienes en las plantas de los pies?

¿Y en dónde tienes tu huella ecológica?

- La encontrarás en tus hábitos de consumo.

Hábito de consumo es la costumbre de adquirir o comprar bienes, productos o servicios para atender a nuestras necesidades (Recuerda la pirámide de Maslow).

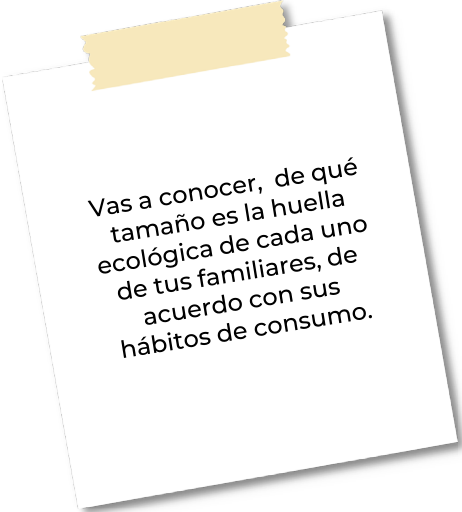
Lamentablemente nuestros hábitos de consumo no están contribuyendo a la conservación del medio ambiente:

“La educación debe implicar un cambio en sus hábitos de consumo, ajustándolos a sus necesidades reales y optando en el mercado por opciones que favorezcan la conservación del medio ambiente y la igualdad social. El acto de consumir no debe atender solamente a la satisfacción de una necesidad, sino que debe implicar una colaboración en los procesos económicos, medioambientales y sociales que posibiliten el bien o producto consumido. Por ello se postula que, en el momento de elegir entre las opciones disponibles en el mercado, deberían tenerse en cuenta las que menos repercusiones negativas tengan.”

Algunos de los puntos a tener en cuenta en el consumo responsable son:

- Considerar el impacto ambiental desde el punto de vista del ciclo vital del producto a comprar, valorando los procesos de producción, transporte, distribución, consumo y residuos que deja.
- Determinar la huella ecológica que producen determinados estilos de vida y consumismo.
- Determinar cuáles son las empresas, productos y servicios que respetan el medio ambiente.
- Los derechos humanos para preferirlos frente a otros que no cumplan con los citados requisitos.
- Plantear el tipo de comercio que se desea favorecer.
- Asegurar la calidad de lo comprado.

Texto adaptado de: Guía sobre la huella ecológica y hábitos de consumo responsable. FACUA Andalucía.(s/f) Páginas 5 y 6 [Consultada el 14 de mayo de 2020 en andalucia.facua.org]



Vas a conocer, de qué tamaño es la huella ecológica de cada uno de tus familiares, de acuerdo con sus hábitos de consumo.



Investiga qué establecimientos comerciales en México, seleccionan proveedores cuyas técnicas de producción son responsables con el medio ambiente.

5. Quinto día

“Cada día un grano pon, y harás un montón”



A divertirnos

Acuerda con tu familia un lema o pregón que sintetice las principales ideas del texto introductorio de la diapositiva anterior.

En tu carpeta de experiencias colocarás la fecha de hoy.

Enseguida escribirás el lema o pregón que tú y tu familia diseñaron.

Ilústralo con un dibujo o con un recorte de revista que tengas a la mano (si es un recorte, pégalo enseguida del pregón o lema).

Somos un equipo para conservar el medio ambiente

1. Revisa las infografías “Manejo de residuos” (Anexo 1), así como “Soluciones sustentables” (Anexo 2) que se encuentran en las siguientes diapositivas.
2. Identifica los residuos que se obtuvieron en la elaboración de mermelada de tomate y analicen la propuesta de soluciones sustentables.

Reflexionen en familia.

3. ¿Qué hicieron con ellos? ¿puedes darle otro manejo de ahora en adelante?
4. Junto con tu familia elaboren un reglamento hogareño para manejar residuos generados por las técnicas de conservación de alimentos. Pégalo en tu carpeta.
5. ¿Ves posible organizar un huerto casero?

Anexo 1. “Manejo de Residuos”

Anexo 2. “Soluciones sustentables”



4. Si tu familia organiza un huerto casero, responde:
 - ¿Qué cultivarían y para qué?
 - ¿Consideras que las recomendaciones sobre las compras de temporada, el uso de envases primarios, consumir con distribuidores locales, preferentemente de manera directa con los productores, consigue disminuir costos de producción para vender más barato?
 - ¿Cuál sería el beneficio de vender más barato?

Anexo 1. "Manejo de Residuos"


 TÉCNICO PROCESADOR DE
FRUTAS Y VERDURAS

Nivel 4

MANEJO DE RESIDUOS

 capacítate FUNDACION
 PARA EL EMPLEO Carlos Slim

https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs_course&tagID=1387&load=1524

Al elaborar alimentos se producen varios **tipos de residuos**.
 Por esta razón, es necesario que sepas cómo **manejar correctamente** cada uno:

Tipos de residuo.	¿Qué son?	Ejemplo.	¿Cómo manejarlos?
Orgánicos	Son los residuos de alimentos como: ● -cáscaras ● -hojas ● -rabillos. 	Cáscaras de: naranja, piña y sandía. 	Se pueden utilizar para elaborar composta, la cual sirve para fertilizar la tierra. 
Inorgánicos	Son los desechos que se producen en una actividad industrial . 	Plástico Latas Vidrio 	Reutilízalos Véndelos Recíclalos. 
Peligrosos	Son los que deben de manejarse de forma especial , ya que representan un riesgo para la salud o el medio ambiente. 	Aceite comestible. 	Vacíalo en botellas de PET Busca empresas que manejen este tipo de residuos. 

Anexo 2



TÉCNICO PROCESADOR
EN FRUTAS Y VERDURAS

Nivel 4

SOLUCIONES SUSTENTABLES

capacítate PARA EL EMPLEO FUNDACIÓN Carlos Slim

https://aprende.org/pages.php?r=-.cfcsc_course&tagID=1387&load=1519



Para apoyar la economía familiar y de tu negocio, puedes tener en tu hogar un huerto casero o una parcela comunitaria para autoconsumo. Así promoverás una alimentación saludable y tu negocio generará más ingresos.



Para una producción sustentable:

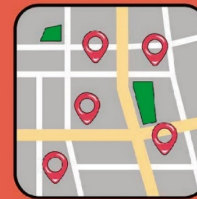
Prefiere
vegetales de temporada



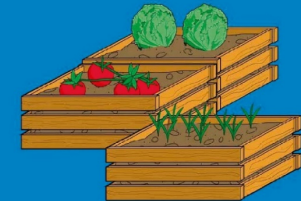
Consumes y comercializa
productos con envases
primarios



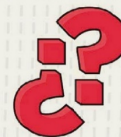
Compra materia
prima local para reducir
el costo monetario y
ecológico de su
transporte



Adquiere insumos
directamente con
los productores,
así contribuyes al
comercio justo



En el mercado, no todo lo que es natural es orgánico; cuando vayas a comprar un producto, infórmate sobre **dónde, quién y cómo** se produce.



Actualmente se habla mucho de alimentos orgánicos, pero **¿qué son?** Son productos que en su cultivo **no utilizaron fertilizantes o plaguicidas químicos, ni aguas tratadas o de riego.** Tampoco hubo necesidad de talar grandes extensiones de suelo



5. Quinto día

“Cada día un grano pon, y harás un montón”



A divertirnos

¿Cuál es la magnitud de tu huella ecológica?

6. Cada integrante de tu familia y tú, responderá de manera individual a la prueba de la “Huella Ecológica”, que está a la derecha. Pueden ayudarse en la lectura, comprensión y decisión de la respuesta, pero atendiendo a sus necesidades individuales.

7. Suma la puntuación de todas tus respuestas y encuentra qué significa tu puntaje en la siguiente diapositiva.

Alimentación			
¿Consumes frutas y verduras producidas en tu comunidad?			
Si, consumo aquellos que vienen sin envasar	2	Si, aunque a veces los compro envasados	5
No, compro productos de otras regiones que casi siempre están envasados	10	Acostumbro a tirar a la basura o al drenaje los restos de comida que sobran	150
Procuro aprovechar los restos de comida que sobran	50	Separo los restos de comida, dependiendo de su reciclabilidad.	130
Transporte			
¿Qué transporte utilizas para tus actividades diarias?			
Transporte público	5	Camino, en bicicleta o motoneta	3
Voy en coche	70		
Electricidad			
¿Cuándo usan la lavadora en tu casa?			
Esperan a que esté llena para ponerla en funcionamiento, sin importar su consumo	85	La utilizan en cualquier momento sin importar la cantidad de ropa que hay en el interior, ni de sus consumos	100
Se pone en funcionamiento sólo cuando está llena	40	No la utilizamos	3
¿Qué tipo de energía usan en el hogar?			
Energía eléctrica y gas	45	Algún tipo de energía renovable (leña, solar, etc.)	5
Clima artificial ¿Cómo usas el aire acondicionado o el calefactor?			
A su máxima potencia cuando es necesario	15	De forma moderada y ahorrando, dependiendo de la temperatura	5
Siempre está encendido	40		
Residuos			
¿Qué haces con los residuos que produces en tu hogar?			
Los echo a una única bolsa de basura para tirarlos a un contenedor convencional	70	Intento reutilizar lo posible y el resto lo separo de manera que cada tipo de residuo va a un contenedor determinado	55
Agua			
¿Mantienes la llave abierta cuando te lavas los dientes?			
No, porque utilizo un vaso con agua para enjuagarme, o la abro sólo lo necesario	5	Sólo tardo unos minutos en lavarme la boca, por lo que dejo que corra el agua	15
¿Ducha o baño?			
Baño, porque sienta mejor	15	Prefiero ducharme porque consumo menos agua	5

5. Quinto día

“Cada día un grano pon, y harás un montón”

- Si tu puntuación es menor a 200 puntos ¡Enhorabuena!. Te adaptas perfectamente a la capacidad de carga del planeta y no provocas déficit ecológico. Eres un buen ejemplo a seguir.
- Si tu puntuación se encuentra entre 200 y 400 puntos, significa que te apropias de recursos que no te pertenecen. Si todas las personas llevaran un ritmo de consumo parecido al tuyo, serían necesarias más de dos Tierras.
- Si tu puntuación es superior a 400, significa que tu ritmo de vida es completamente insustentable, tu huella ecológica es muy grande. Si todo el mundo consumiera los mismos recursos que consumes tú, serían necesarias más de tres Tierras para mantener a toda la población.

La huella ecológica es un indicador que se define como "el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos), necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población dada con un modo de vida específico de forma indefinida".*



Para reflexionar en familia

A divertirnos

8. ¿Cuántos de tu familia obtuvieron una puntuación entre 200 y 400 puntos?
9. ¿Qué puedes hacer para mejorar la situación y obtener menos de 200 puntos por cada integrante de la familia?
10. Observa el video “Plan de acción para disminuir mi huella ecológica”



Tenemos algunos videos para ti.



Plan de acción para disminuir mi huella ecológica
https://aprende.org/pages.php?r=cfc_course&tagID=10869&load=10898

5. Quinto día

“Cada día un grano pon, y harás un montón”



A divertirnos

11. En tu carpeta de experiencias haz una gráfica de barras para comunicar el tamaño de las huellas ecológicas de los integrantes de tu familia y la tuya propia.
 12. Junto con tus familiares diseñen una historieta, tipo cómic, que lleve por título “Somos los héroes que salvaremos el planeta”.
- Por supuesto, el contenido de la historieta es su Plan de Acción para disminuir el tamaño de sus huellas ecológicas.



Evaluación

Con la realización de las actividades del día aprendiste a:

- Reconocer la importancia de detectar, separar o eliminar sustancias contaminantes en diversos sistemas (aire, suelo, agua).
- Reconocer las implicaciones de la tecnología aplicada a la actividad laboral, en el medioambiente.
- Identificar la relación entre el dicho popular que nombra este quinto día, con la disminución de tu huella ecológica.
- Guarda todas tus actividades en tu carpeta de experiencias.



Para aprender más

En tu familia pueden saber ¿Qué es la sostenibilidad? en el libro de Texto para Telesecundaria Tecnología II. Apuntes (2008), páginas 283 y siguientes, consúltalo en línea:

http://www.telesec-sonora.gob.mx/telesec-sonora/archivos/Libros%20de%20Telesecundaria/APUNTES%20II/TECNOLOGIA%20II.pdf?filename=Libro/APNT_2/TS-APUN-TECN-2-P-001-344A.pdf

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE IMÁGENES

Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla

Todas las imágenes empleadas, salvo especificaciones
<https://www.freepik.es>

Pirámide de Maslow
<https://www.significados.com/piramide-de-maslow/>

Clasificación de animales. Esquema adaptado, traducido al español, extraído el 8 de mayo de 2020 de
https://stock.adobe.com/es/images/id/161557190?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Clasificación de envases. Infografía
<https://cdn3.capacitateparaelempelo.org/uploads/743f210cr.pdf>

Se cosecha lo que se siembra

Técnicas de envasado. Infografía
<https://cdn1.capacitateparaelempelo.org/uploads/knhtqo3w9.pdf>

Cuidados previos de frutas y verduras. Infografía
<https://cdn3.capacitateparaelempelo.org/uploads/esflbeqtf.pdf>

Verdad o Mentira
https://stock.adobe.com/es/images/id/270313630?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=404&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Pulgares – arriba/abajo
https://stock.adobe.com/es/images/id/298336989?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Retrato de Luis Pasteur
<https://ar.pinterest.com/pin/350647520962064088/>

Retrato de Nicolás Appert
<https://www.pinterest.es/pin/714313190873582113/>

Esquimal
<https://es.slideshare.net/budapest/esquimales-presentation>

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE IMÁGENES

No hay más grande desventura, que servirle a la basura

Todas las imágenes empleadas, salvo especificaciones
<https://www.freepik.es>

Trabajando en familia

https://stock.adobe.com/es/images/id/252962541?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Paraguas con lluvia

CC BY-NC-ND

Infografía “Aditivos alimentarios”

https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs_course&tagID=1387&load=1505

Lo que se gasta en comida, no se gasta en medicina

Imagen personas en libros

<https://www.freepik.es>

Cada día un grano pon, y harás un montón

Huella ecológica

https://stock.adobe.com/es/images/id/245994767?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Cero desperdicio (traducida)

https://stock.adobe.com/es/images/id/122693030?as_campaign=Freepik&as_content=api&as_audience=srp&tduid=818d7c23a18549cca57c8555b4b60674&as_channel=affiliate&as_campclass=redirect&as_source=arvato

Lo peor de la cazuela, es guisarla y no comerla

Pirámide de Maslow

<https://www.youtube.com/watch?v=FuNoOwTh91s>

Termómetro

<https://ventana.televisioneducativa.gob.mx/educamedia/telesecundaria/2/18/3/1027>

¿Es lo mismo calor que temperatura?

<https://ventana.televisioneducativa.gob.mx/educamedia/telesecundaria/2/18/3/1029>

No hay más grande desventura, que servirle a la basura.

Congelación de vegetales

<https://www.youtube.com/watch?v=FwtDRkSZlIY>

CIENCIAS III 17 Descomposición y conservación de alimentos

<https://www.youtube.com/watch?v=-nY-SQhcdME>