



Recrea

Educación para refundar 2040





¡Así como la vida educa
la educación da vida!



Recrea
Educación para refundar 2040



Educación





Secundaria

“La materia ni se crea ni se destruye, sólo se transforma”.

Ciencias | Química

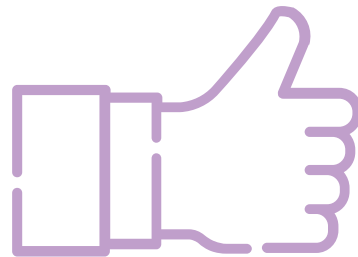
OBJETIVO

Desarrollando esta ficha conocerás la manera en que influye la temperatura en los cambios de estado físico de la materia, así como las aportaciones de Lavoisier al conocimiento científico.



Recomendaciones Generales

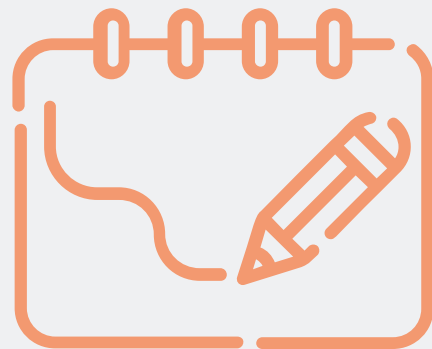
- Es una ficha FLEXIBLE
- El propósito es que tengas un acercamiento a un aprendizaje relevante y significativo
- La prioridad no es agotar el contenido, si no que reconozcas sus elementos significativos y logres un aprendizaje.



- ✓ **Una vez que analices esta ficha y realices las actividades, se considera que podrás alcanzar el objetivo planteado y contribuir al desarrollo de tus **habilidades para la vida.****



Tercero de Secundaria
Ciencias, Química
Semana del 5 al 9 de
octubre



¿Qué queremos lograr?

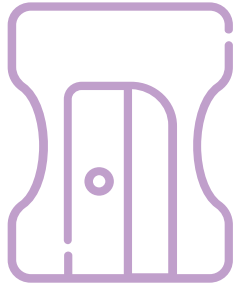
Que clasifiques materiales basándote en su estado de agregación e identifiques su relación con las condiciones físicas del medio. Y también, conozcas a Lavoisier y sus aportaciones a la ciencia.

¿Qué contenidos conoceremos?

- Contenido 1. Identificación de las propiedades físicas de los materiales
- Contenido 2. Primera Revolución de la Química. Ley de la Conservación de la Masa.



¿Qué necesitamos?



Materiales:

Para desarrollar las actividades de esta ficha necesitas lo siguiente:

- **Cuaderno.**
- **Lápiz o pluma.**
- **Agua.**
- **Aceite de cocina.**
- **2 recipientes pequeños (para hacer cubitos de hielo).**
- **Congelador.**
- **2 vasos.**
- **Cucharita de plástico.**

¡Para Iniciar!



Recordemos lo que sabes...

Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:

1. **¿Cuántos estados de agregación de la materia reconoces en tu entorno?**
2. **El chocolate generalmente se vende en barras, ¿qué se debe hacer para tener chocolate fundido?**
3. **¿Qué condiciones se requieren para que un objeto sólido de metal se convierta en líquido?**

Procura responder utilizando conceptos científicos que ya conoces.

¡Para Iniciar!



Recordemos lo que sabes...

Marca cada una de las siguientes oraciones con una F para Falso y con una V para Verdadero, según consideres:

- La materia está formada por partículas y entre ellas hay aire ().
- La materia está formada por partículas y entre ellas hay vacío ().
- Las partículas de todos los materiales siempre están en movimiento ().
- La materia es continua y en su interior no hay espacios vacíos ().
- Las partículas pueden explotar, quemarse, contraerse, expandirse o cambiar de forma ().

Revisa tus respuestas basándote en tus saberes previos de Teoría Cinético-Molecular que estudiaste en 2° grado de secundaria.

¡A Trabajar!



Realiza las
siguientes
actividades...

¡A experimentar!



1. **Llena** dos recipientes pequeños: uno con **agua** y el otro con **aceite** de cocina (preferentemente de oliva).
2. **Introduce** al congelador los dos recipientes que llenaste.
3. **Espera** a que se congelen los 2 líquidos (pueden pasar varias horas).
4. **Revisa** cual de los 2 líquidos se congela primero.
5. **Vierte** agua en un vaso.
6. **Saca** con cuidado del recipiente pequeño (utiliza una cuchara plástica), el cubito de agua sólida y **ponlo** en el vaso con agua líquida.
7. **Vierte** aceite de cocina en un vaso.
8. **Saca** con cuidado del recipiente pequeño (utiliza una cuchara plástica), el cubito de aceite sólido y **ponlo** en el vaso con aceite de cocina líquido (preferentemente de oliva).
9. **Observa** lo que pasa.
10. **Registra** las diferencias que se dan, **comparando** lo que sucede en el vaso con agua y lo que sucede en el vaso con aceite de cocina.
11. **Explica** que crees que sucede con las partículas del agua y del aceite de cocina al pasar del estado líquido al estado gaseoso.

Registra tu experimento y sus observaciones, de ser posible hazlo a través de un video o un reporte gráfico del procedimiento y sus resultados .

¡A investigar!

Analiza en medios impresos o electrónicos algunas aportaciones hechas por Lavoisier al trabajo científico.



Durante tu investigación no olvides prestar mucha atención a responder los siguientes cuestionamientos:

1. **¿Qué tuvo que ver Lavoisier con la Ley de la Conservación de la Masa?**
2. **¿De qué habla el “Tratado Elemental de Química”?**
3. **¿Cómo se explican la combustión y la calcinación?**
4. **¿Qué influencia tuvo Lavoisier en el desarrollo de la química como ciencia?**

¡Divulga tu investigación!



Basándote en tu investigación y para darla a conocer, crea uno de los siguientes productos:

1. **Historieta gráfica (comic, con mínimo 12 viñetas).**
2. **Cápsula informativa de radio (mínimo 60 segundos).**
3. **Cápsula informativa de TV (mínimo 60 segundos).**

Para finalizar...



**Realiza las
siguientes
actividades.**

Relaciona las definiciones, con los estados de la materia.



Se pueden mover libremente y ocupar todo el espacio disponible, se pueden comprimir y se difunden a gran velocidad.



Tienen forma y volumen propios, no fluyen, no se comprimen ni se difunden.



Adaptan su forma a la del recipiente en que están contenidos, fluyen, tiene volumen propio y su difusión es lenta.

Sólidos

Gaseosos

Líquidos

Analiza tu entorno y para cada estado de la materia registra 10 materiales.

Sólido

- 1. Hielo potable.**
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

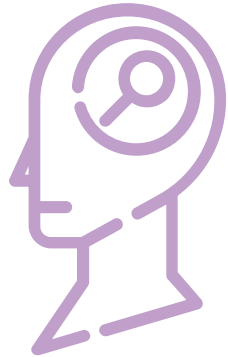
Líquido

- 1. Agua natural.**
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Gaseoso

- 1. Vapor de agua.**
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

¿Qué aprendí?



Pregúntate:

- ✓ **¿Qué me gustó de las actividades de esta ficha?**
- ✓ **¿Qué aspectos de lo analizado podrían tener utilidad en mi vida diaria?**
- ✓ **¿Qué relación tiene lo que hice con los temas anteriores de la asignatura de Ciencias?**

Evalúa tu aprendizaje

¿En qué nivel consideras que puedes ubicarte una vez que realizaste las actividades de la ficha?

Básico

Conozco los estados de la materia y logro clasificar pocos materiales de mi entorno basándome en ellos.

Medio

Conozco los estados de la materia y logro clasificar bastantes de los materiales de mi entorno basándome en ellos. Reconozco brevemente el trabajo de Lavoisier al respecto de este tema.

Alto

Conozco los estados de la materia y logro clasificar la mayoría de los materiales de mi entorno basándome en ellos. Reconozco el trabajo de Lavoisier al respecto de este tema y ubico sus contribuciones. Entiendo que hay procesos útiles basados en los cambios de estado de los materiales.

Experto

Conozco los estados de la materia y logro clasificar la mayoría de los materiales de mi entorno basándome en ellos. Reconozco el trabajo de Lavoisier al respecto de este tema, ubico sus contribuciones y puedo hablar de ellos con argumentos basados en estudios científicos. Reconozco algunos procesos industriales basados en los cambios de estado de los materiales y las empresas que de ellos surgen.



Por si gustas seguir aprendiendo sobre estos temas, responde...



- 1. ¿Sabías que hay otros 2 estados más de la materia? ¡Busca cuáles son y sus características!**
- 2. ¿Puedes identificar en qué estado de la materia se encuentra el sol?**
- 3. ¿Cuál es el proceso de elaboración del vidrio?**
- 4. ¿Cómo se manufacturan las pantallas de Plasma y de Cristal Líquido?**

No olvides guardar tus anotaciones, registros y productos que lograste al realizar esta ficha, para que tu maestro o maestra de Ciencias las tomen en cuenta.



Educación

