

Guía de Aprendizaje

Asignatura:	Ciencias Naturales		Curso o nivel:	4° básico.
Profesor o depto:	Gianna Barchiesi – Claudia Brown- Gabriela Soto			
Unidad Programática:	1 (uno)	Guía N°	7	
Semana N°	09	Fecha:	Del 25 al 29 de mayo	

Título o tema: Estados físicos de la materia.



1.- Introducción o inicio.

Estimado estudiante: Al desarrollar la siguiente guía, **aprenderás** a **comparar los estados físicos de la materia**.

Al finalizar las actividades, **habrás aprendido** a demostrar cómo algunos de los estados físicos en que se encuentra la materia son sólido, líquido y gaseoso.

2.-Objetivo: OA 11. Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.

3- Tiempo de desarrollo para esta guía: 90 minutos.

4.- Actividades:

Actividad N°1. ¿Qué sabes? Tiempo estimado 30 minutos.

Recordaremos lo aprendido en las guías anteriores.

A través de los experimentos, de la vela y la manzana, **descubrimos que la materia tiene masa** y del vaso con agua y el huevo, **que ocupa un espacio**.

Del experimento del clip, la goma y el sacapuntas descubrimos que **la masa es lo que forma un cuerpo**.

Por lo que llegamos a esta conclusión:

La **masa es la cantidad de materia** que tiene un cuerpo. La masa no varía, es decir, siempre es la misma independientemente del lugar donde el cuerpo se localice y de las condiciones en que se encuentre. La masa se mide con un instrumento llamado **balanza** y su unidad de medida es el **kilógramo (kg)**. También se puede medir en **gramos (g)** para cuerpos pequeños como un grano de arroz, y en **toneladas (t)**, para cuerpos muy grandes, como un barco.

Descubrimos el volumen, a través del experimento que realizamos con una goma, una papa, un sacapuntas metálico, tres platos plásticos, tres vasos plásticos transparentes e iguales y agua.

Llegamos a esta conclusión:

El **espacio que ocupa un cuerpo** se denomina **volumen**. Dependiendo del estado en que se encuentre un cuerpo puede o no variar. El volumen de un líquido se puede medir con distintos instrumentos, los más utilizados son las probetas y pipetas. Su unidad de medida es el **centímetro cúbico (cm³)** pero comúnmente se usa el **litro (L)** o el **mililitro (ml)**.

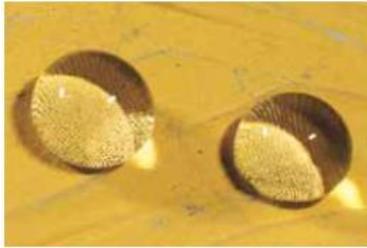
Aunque los objetos se distinguen entre sí por la forma, el tamaño, el color, el sabor o la dureza, todos están formados por materia. La **materia** es todo aquello que tiene **masa** y ocupa un lugar en el espacio, es decir, tiene **volumen**. La masa y el volumen son **propiedades de la materia**.

Actividad N°2. Estados físicos de la materia .Tiempo estimado 45 minutos.

1. Observa las siguientes imágenes y luego contesta.



▲ Chinita



▲ Gotas de agua



▲ Llama de cocina

a. ¿Qué tienen en común estas imágenes?

b. ¿Todo lo que se muestra es materia?

c. ¿En qué estados físicos de la materia se encuentran?

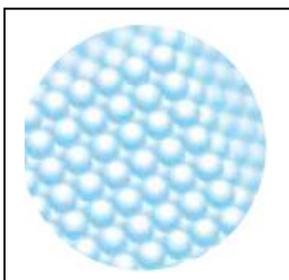
Como ya sabes, todo lo que nos rodea es materia. La **materia** tiene **masa** y **ocupa un lugar** en el espacio, pero ¿cómo es la materia?

- La materia está formada por **partículas**.
- Las **partículas** están siempre en **movimiento o vibrando**.
- Entre las **partículas** hay **fuerzas** que permiten que permanezcan **juntas o separadas**.
- Algunos de los **estados físicos** en que se encuentra la materia son **sólido, líquido y gaseoso**.

Para entender por qué **la materia se presenta en distintos estados** se debe tener en cuenta la **fuerza con que se atraen sus partículas**.

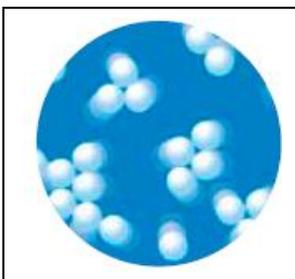
Sólido

Las partículas están fuertemente unidas entre sí y ocupan posiciones fijas, por lo que vibran en su lugar sin desplazarse



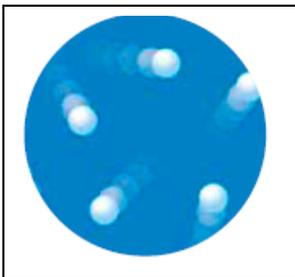
Líquido

Las partículas están medianamente unidas entre sí, lo que les permite estar más libres, por lo que pueden desplazarse.



Gaseoso

Las partículas están completamente separadas y pueden moverse libremente, no hay fuerzas que las mantengan unidas.



Aclarando conceptos: Se le llama partículas a lo que compone la materia. Por lo general, se les dibuja como pelotitas muy pequeñas, éstas son solo una representación de ellas.

Practica y resuelve.

2. Observa a tu alrededor y escribe ejemplos de materia en los siguientes estados.

Habilidad científica: Ejemplificar

 Sólido	 Líquido	 Gaseoso
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

a. ¿Qué estado te costó menos completar?, ¿por qué?

3. Busca en la imagen ejemplos de cada estado de la materia. Habilidad científica: Identificar



Sólido

Líquido

Gaseoso

Sintetiza: La materia se presenta en estado

→

→

→

5.-Evaluación.

Autoevaluación.

Tiempo estimado 15 minutos.

Lee la siguiente tabla, evalúa tus aprendizajes, marcando con un ✓ en el casillero que corresponda.

Enunciados.	Se lo podría explicar a mi familia.	Creo que lo sé	No lo entiendo	No lo sé
Recordé y asimilé los aprendizajes de las guías anteriores.				
Reconocí y registré los estados físicos de la materia.				
Actitudes	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	Desacuerdo	
Disfruté realizar cada actividad de la guía.				
Me sentí a gusto en el lugar que elegí para realizar las actividades				
Di lo mejor de mí mismo/a al trabajar.				

Vuelve a revisar tus aprendizajes sino lo entiendes o no lo sabes.

Solicita apoyo de algún familiar para repasar nuevamente, también puedes consultar con tu profesora a través del correo.

Respondo:

1. ¿Qué aprendí resolviendo esta guía?

2. ¿Cuál fue la dificultad que tuve?

3. ¿Qué fue lo que más me gustó de esta guía?

4. ¿Para qué creo que me puede servir lo que aprendí en esta guía?

Solucionario:

Actividad N°2.

1. a. Todas son materia.

1. b. Sí, porque tienen masa y ocupan un volumen.

1. c. La chinita, sólido; las gotas de agua, líquido; y la llama de la cocina, gaseoso.

Práctica y resuelve.

2. a. Sólido, porque hay muchos objetos a nuestro alrededor.

3. Sólido: Montañas, árboles.

Líquido: Lago, té.

Gaseoso: Aire dentro del globo y vapor de agua.

Sintetiza:

La materia se presenta en estado SÓLIDO, LÍQUIDO y GASEOSO.