GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE
4° AÑO BÁSICO

Valores Institucionales: Compañerismo, tolerancia y responsabilidad.

Estudiante:			**Fecha:**	
Clase:	**1**	**Semana:**	**Del 23 al 27 de marzo**	
Unidad:	**1 "Propiedades de la materia"**			
Objetivo de la clase:	**Reconocer las propiedades de la materia en distintos contextos.**			

Estados físicos de la materia

Observa las siguientes imágenes y comenta las preguntas

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?

¿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	Líquido	Gaseoso
Las partículas están fuertemente unidas entre sí y ocupan posiciones fijas, por lo que vibran en su lugar sin desplazarse.	Las partículas están medianamente unidas entre sí, lo que les permite estar más libres, por lo que pueden desplazarse.	Las partículas están completamente separadas y pueden moverse libremente, no hay fuerzas que las mantengan unidas.

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

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

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

_____

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE
4° AÑO BÁSICO

Valores Institucionales: Compañerismo, tolerancia y responsabilidad.

Estudiante:			**Fecha:**	
Clase:	**2**	**Semana:**	**Del 23 al 27 de marzo**	
Unidad:	**1 "Propiedades de la materia"**			
Objetivo de la clase:	**Identificar los estados físicos de la materia y sus características.**			

La materia tiene forma y volumen

¿Qué forma y volumen tiene la materia? Para responder esta pregunta realiza la siguiente actividad experimental.

1. Para la actividad necesitas una goma, agua y tres recipientes distintos como un vaso plástico, un tubo de ensayo y un plato de plástico.

Experiencia 1

- Toma el tubo de ensayo y llénalo de agua.
- Traspasa el agua al vaso plástico.
- Luego, traspasa la misma agua al plato plástico.

Experiencia 2

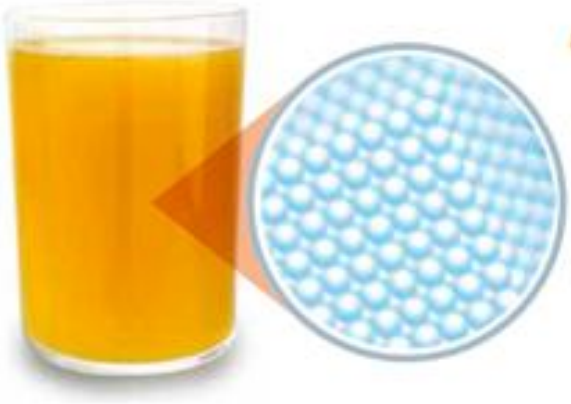
- Toma la goma y ponla en el tubo de ensayo, ¿cabe?
- Traspasa la goma al vaso plástico.
- Traspasa la goma al plato plástico.

La materia tiene forma y volumen

- En las sustancias en estado líquido las partículas se encuentran más separadas (en comparación con el estado sólido) y se mueven con facilidad, por lo que pueden desplazarse unas sobre otras. Por esta razón, los líquidos adoptan la forma del recipiente que los contiene, es decir, no tienen forma definida. Las partículas de los sólidos, al estar fuertemente unidas, son muy difíciles de separar. Esto explica que los sólidos tengan forma definida. Sin embargo, en ninguno de los casos cambia el volumen, por lo que ambos tienen un volumen constante.

- Los gases ocupan todo el espacio disponible; por lo tanto su volumen no es constante. Por esta razón, toman la forma del recipiente que los contiene, es decir, no tienen forma definida.

Observa la siguiente imagen y responde. Analizar



a. ¿Crees que la representación de las partículas del jugo sea la correcta? Explica.

Observa la imagen y responde. Predecir

a. ¿Cómo se distribuyen las partículas de aire dentro del globo? Dibújalas sobre la imagen.

b. Si liberas el aire del globo, ¿qué forma tomará el aire?

c. ¿Al liberar el aire del globo, tendrá el mismo volumen?

d. ¿El aire tiene forma definida?

La materia fluye

1. Consigue una bandeja plástica, un vaso con agua, una goma y papel absorbente. Ubica la bandeja con una pequeña inclinación. Puedes poner un soporte debajo de uno de sus extremos.

- Coloca la goma sobre el extremo levantado y observa lo que ocurre.
- Ahora, en el mismo lugar que pusiste la goma, agrega lentamente agua y observa lo que ocurre.

a. ¿Qué ocurrió con la goma? Explicar

b. ¿Qué ocurrió con el agua? Explicar

c. ¿Cuál tiene la capacidad de fluir? Inferir

d. ¿Qué sucedería si en vez de agua se usara un gas? Predecir

Consigue una cuchara, una bandeja y cuatro vasos plásticos. Llena cada vaso hasta la mitad, con uno de los siguientes materiales: jabón líquido, sal, lentejas y aceite.

- Obsérvalos según su forma, color y transparencia, muévelos lentamente para no botarlos.

a. ¿En qué se asemejan y en qué se diferencian? Comparar

- Ahora coloca, a cierta distancia, una cucharada de cada material sobre la bandeja y observa.

b. ¿Qué materiales tienen la capacidad de fluir? Aplicar

c. ¿En qué se asemeja el comportamiento de estos materiales con el del agua? Explicar

d. Si se pudiera agregar un gas a un vaso, ¿cómo sería su comportamiento? Predecir