



Ciencias de la Naturaleza

3.º de Primaria

La materia y sus estados

Sólido, líquido y gaseoso: en qué se distinguen, cómo se pasa de uno a otro y por qué el vapor no se ve. Con solucionario.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Todo lo que ocupa un lugar y pesa es materia: una piedra, el agua, el aire. La materia se presenta en tres estados y lo que los distingue es si mantiene la forma y si mantiene el volumen.

El sólido mantiene las dos cosas: una goma es igual de grande y con la misma forma esté donde esté. El líquido mantiene el volumen pero no la forma: medio litro de agua sigue siendo medio litro en un vaso o en un plato, pero cambia de forma. El gas no mantiene ninguna de las dos: ocupa todo el sitio que le dejes.

Trucos

Para saber en qué estado está algo, hazte dos preguntas por este orden. ¿Cambia de forma al cambiar de recipiente? ¿Y de volumen? Si a las dos respondes que no, es sólido. Si solo cambia la forma, es líquido. Si cambian las dos, es gas.

1. Escribe los tres estados de la materia.



2. Clasifica en sólido, líquido o gaseoso.

una piedra · la leche · el aire · un lápiz · el aceite · el humo

3. Completa la tabla diciendo sí o no.

El sólido, ¿mantiene la forma? ____ ¿Mantiene el volumen? ____

El líquido, ¿mantiene la forma? ____ ¿Mantiene el volumen? ____

El gas, ¿mantiene la forma? ____ ¿Mantiene el volumen? ____

4. El agua puede estar en los tres estados. Escribe cómo se llama en cada uno.

5. Une cada cambio con su nombre.

El hielo se derrite. · El agua hierve. · El vapor empaña el espejo.

fusión · evaporación · condensación



6. ¿Qué le pasa al agua de un charco cuando sale el sol y al día siguiente ya no está?

7. Verdadero o falso. Escribe V o F y corrige las falsas.

Los líquidos toman la forma del recipiente. ____

Los gases tienen volumen fijo. ____

Un globo hinchado no contiene materia porque el aire no pesa. ____

8. Piensa y responde: si el vapor de agua no se ve, ¿cómo sabemos que está ahí?

El reto

Metes un vaso de agua en el congelador hasta arriba y a la mañana siguiente el hielo se ha salido por el borde. No has añadido agua. Explica qué ha pasado con la forma y con el volumen.



Solucionario

1. Sólido, líquido y gaseoso.
2. Sólidos: una piedra, un lápiz. Líquidos: la leche, el aceite. Gases: el aire, el humo.
3. Sólido: sí y sí. Líquido: no y sí. Gas: no y no.
4. Sólido: hielo. Líquido: agua. Gaseoso: vapor de agua.
5. El hielo se derrite: fusión. El agua hierve: evaporación. El vapor empaña el espejo: condensación.
6. Se ha evaporado: el calor del sol lo ha pasado a estado gaseoso y se ha mezclado con el aire. No ha desaparecido, ha cambiado de estado.
7. V. F, los gases no tienen volumen fijo: ocupan todo el recipiente. F, el aire sí pesa y es materia; se nota al comparar un globo hinchado con uno vacío.
8. Porque se nota por sus efectos: empaña los cristales, la ropa tendida se seca, se forman gotas en la tapa de una olla. No verlo no significa que no esté.

El reto. El agua al congelarse ocupa más espacio, así que su volumen aumenta aunque la cantidad sea la misma. Es el único caso famoso en que un líquido, al pasar a sólido, se hace más grande, y por eso las botellas llenas revientan en el congelador.