

Nombre: ..... Fecha: ..... Curso: .....

**Conocemos el termómetro**

Un termómetro es un objeto para medir la temperatura. Hay termómetros que miden la temperatura del aire, algunos la del agua y otros la del cuerpo de las personas.

Las personas utilizamos el termómetro para averiguar si tenemos fiebre cuando estamos enfermos.



**1** Busca información e investiga sobre el termómetro y contesta.

- ¿A partir de qué temperatura tenemos fiebre?

- Rodea los termómetros que marcan fiebre.



- ¿En qué parte del cuerpo debemos poner el termómetro para que marque correctamente la temperatura?

- ¿A qué temperatura está nuestro cuerpo cuando nos encontramos sanos?

Nombre: ..... Fecha: ..... Curso: .....

1 Escribe los siguientes materiales donde corresponde.

- plástico      oro      lana      madera      papel

MATERIALES NATURALES			MATERIALES ARTIFICIALES
Origen animal	Origen vegetal	Origen mineral	
_____	_____	_____	_____ _____

2 ¿De qué materiales pueden estar hechos estos objetos? Escribe.

- Un jersey \_\_\_\_\_
- Una mesa \_\_\_\_\_
- Un cuaderno \_\_\_\_\_

3 Relaciona y escribe los números donde corresponde. Después, contesta.

1 líquido → sólido

2 sólido → líquido



• ¿En qué caso se necesita calor para que el agua cambie de estado?

Nombre: ..... Fecha: ..... Curso: .....

**1** Adivina adivinanza, ¿qué material puede ser?

Material artificial duro, frágil y transparente. Sirve para hacer ventanas, botellas e incluso lentes.

Soy de origen vegetal. Puedo ser mesa o papel, alimento bien la hoguera y en el bosque duermo bien.

Fina, muy suave y caliente y de origen animal. En la industria del textil la utilizan sin parar.

**2** Completa las fichas.



Material: \_\_\_\_\_

Natural                       Artificial

¿Flota?                       sí    no

¿Se disuelve?               sí    no

¿Es transparente?         sí    no

Uso: \_\_\_\_\_



Material: \_\_\_\_\_

Natural                       Artificial

¿Flota?                       sí    no

¿Se disuelve?               sí    no

¿Es transparente?         sí    no

Uso: \_\_\_\_\_

**3** ¿Qué propiedades tiene la plata? Colorea.



- opaca
- transparente
- artificial
- natural
- brillante
- áspera

# Los cambios de estado del agua

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## Recuerda

- En la naturaleza encontramos el agua en tres estados diferentes: **sólido**, **líquido** y **gaseoso**.
- El agua cambia de estado cuando se calienta o se enfría. Los cambios de estado se llaman: **fusión**, **solidificación**, **evaporación** y **condensación**.

### 1 Une.

De agua sólida a líquida.

solidificación

De agua líquida a vapor de agua.

fusión

De vapor de agua a agua líquida.

evaporación

De agua líquida a sólida.


condensación

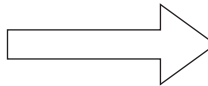
### 2 Completa el texto.

- El hielo es agua en estado \_\_\_\_\_. Al calentarse, se convierte en agua en estado \_\_\_\_\_.
- El agua del grifo se encuentra en estado \_\_\_\_\_. Al enfriarse, se convierte en \_\_\_\_\_, y al calentarse se transforma en \_\_\_\_\_.
- El vapor de agua se encuentra en estado \_\_\_\_\_. Al enfriarse, se convierte en agua en estado \_\_\_\_\_.

**3 Colorea las flechas de azul (frío) o de rojo (calor) según se necesite frío o calor para pasar de un estado a otro.**

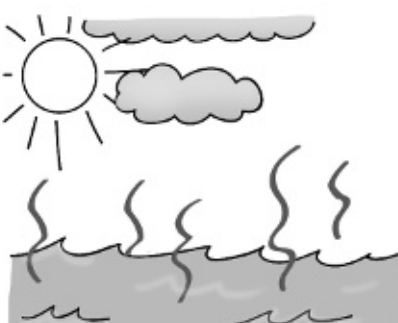
vapor de agua  agua líquida

hielo  agua líquida

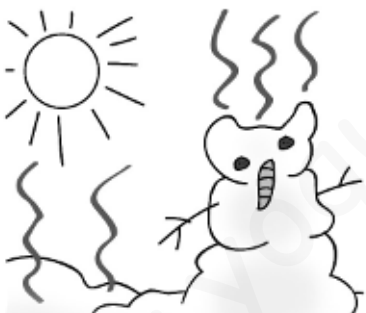
agua líquida  vapor de agua

agua líquida  hielo

**4 ¿Qué ocurrirá en cada caso? Marca la respuesta correcta.**



El agua del mar se calentará y condensará.  
 El agua del mar se calentará y se evaporará.  
 El agua del mar se enfriará y se solidificará.



La nieve se solidificará y se convertirá en hielo.  
 La nieve se evaporará y se convertirá en gas.  
 La nieve se fundirá y se convertirá en agua líquida.

**5 ¿Qué harías con el agua líquida? Escribe.**

- Para obtener vapor de agua: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- Para hacer hielo: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# La materia y sus propiedades

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## Recuerda

- Todos los objetos que nos rodean están formados de **materia**.
- La materia tiene una **masa** y ocupa un **volumen**. Puede encontrarse en alguno de los tres estados: **sólido, líquido o gaseoso**.

### 1 Colorea todo aquello que está formado por materia.

sonido

aire

agua

ideas

coche

lápiz

estuche

risa

roca

luz

barco

sentimientos

periódico

### 2 Marca las oraciones incorrectas y escríbelas debajo correctamente.

- A cada tipo diferente de materia se le llama sustancia.
- El sonido es materia porque podemos tocarlo y hacer objetos.
- La masa es la cantidad de materia que tiene una sustancia.
- El volumen de un objeto es el espacio que ocupa.
- Además de la masa y la sustancia, los objetos tienen otras propiedades, como el color, el olor, el brillo, etc.

---



---



---

**3 Observa las imágenes y contesta las preguntas.**

1



2



3



- ¿Qué sustancia tienen en común las tres imágenes? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál de las tres tiene mayor masa? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál de las tres ocupa menor volumen? \_\_\_\_\_

**4 ¿Qué propiedades tienen los materiales en cada estado?**

Escribe SÍ o NO.

Estados	Forma propia	Volumen fijo
Sólido		
Líquido		
Gaseoso		

**5 Recuerda las propiedades de la materia y contesta.**

- ¿Por qué no es posible meter en una maleta todos los objetos que hay en una casa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- ¿Qué tiene la forma ovalada, el globo o el aire que hay dentro?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Cambios de la materia

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## Recuerda

- Los **cambios en las sustancias** se producen continuamente, pero unos cambios transforman la materia y otros no.
- Los cambios que producen la transformación de una sustancia en otra se llaman **reacciones químicas**.

### 1 Une con flechas dependiendo de si transforman la materia o no.

Transforman la materia. ●

- Se mezcla tomate, lechuga y pepino.

- Se rompe un bastón de madera.

- Se enciende una vela.

- Se oxida un clavo.

No transforman la materia. ●

- Se congela el agua en una cubitera.

- La gasolina en un coche en movimiento.

- Se evapora el agua.

### 2 Tacha la palabra incorrecta en cada caso.

- Los procesos que transforman unas sustancias en otras distintas se llaman **sustancias / reacciones** químicas.
- En el proceso de la oxidación, un metal se combina con el **oxígeno / agua** y forma el óxido.
- Cuando se unen dos o más sustancias, el resultado es **un cambio de estado / una mezcla**.
- En la **oxidación / combustión**, la parte que no arde son las cenizas.

**3 Marca los cambios que transforman la materia.**

- La verdura se tritura para hacer un gazpacho.
- La mantequilla se derrite al ponerla en la tostada.
- El pollo se quema en la sartén.
- La puerta se dilata con el calor en verano.
- El papel se quema en la chimenea.
- El clavo de la pared de la terraza se ha oxidado con el tiempo.

**4 Describe qué sucede en la imagen y qué tipo de cambio se está produciendo.**




---



---



---



---

**5 Lee los textos y explica qué tipo de cambio se produce en cada caso.**

- El zumo de limón y el bicarbonato al mezclarse reaccionan químicamente produciendo dióxido de carbono, una sustancia nueva.

---



---



---

- El cobre y el estaño son dos metales que al mezclarse dan una aleación llamada bronce. A partir del bronce se puede obtener de nuevo cobre y estaño.

---



---



---

**1. Completa las siguientes frases sobre los estados de la materia:**

Los \_\_\_\_\_ tienen volumen fijo pero no forma propia.

Los \_\_\_\_\_ no tienen ni forma ni volumen propios, sino los del recipiente que los contiene.

Los \_\_\_\_\_ tienen forma propia y su volumen no cambia.

**2. Explica las propiedades de un anillo de oro.**

---

---

**3. Explica con un ejemplo qué es una materia prima.**

---

---

**4. Compara y explica las propiedades de un plato de plástico y uno de cristal.**

---

---

**5. Une cada estado de la materia con las características que le correspondan.**

Sólido	No tienen forma propia y no ocupan siempre el mismo espacio.
Líquido	tienen forma propia y ocupan siempre el mismo espacio.
Gas	No tienen forma propia y ocupan siempre el mismo espacio.

**6. Completa con la palabra adecuada.**

RESISTENTE	FRÁGIL	FLEXIBLE
------------	--------	----------

Un sólido es \_\_\_\_\_ cuando soporta mucha fuerza sin romperse.

Un sólido es \_\_\_\_\_ cuando se rompe con facilidad.

Un sólido es \_\_\_\_\_ cuando se puede doblar sin romperse.

**7. Subraya la palabra correcta.**

Un líquido es viscoso/volátil cuando se evapora con facilidad.

Un líquido es viscoso/volátil cuando al derramarse cae despacio.

**8. ¿En qué estado está la materia en el interior y el exterior de estos objetos?**



Interior: \_\_\_\_\_

Exterior: \_\_\_\_\_

**9. ¿En qué estado de la materia está el agua de este vaso?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**1. Explica cómo se transmite el calor en cada caso y lo que ocurre.**

Al poner leche en una cacerola en la cocina.

---

---

Al poner queso sobre una hamburguesa recién hecha.

---

---

Al salir a la calle en un día frío.

---

---

**2. Explica cada cambio de estado.**

Fusión: \_\_\_\_\_

Vaporización: \_\_\_\_\_

Solidificación: \_\_\_\_\_

Condensación: \_\_\_\_\_

**3. Marca las afirmaciones correctas.**

- El calor no se transmite igual a través de todos los objetos.
- El calor se transfiere desde el objeto más caliente al que está más frío.

**4. Ordena de 1 a 3. 1 es la temperatura más alta.**

- Se considera fiebre una temperatura de 37,2 °C a 37,5 °C, según la hora.
- Por lo general, el agua hierve a 100 °C.
- El agua comienza a congelarse a 0 °C.

**5. Indica los cambios de estado que se producen en los siguientes casos:**

Se mete un vaso con agua en el congelador.

---

Se pone agua a hervir.

---

Se echa mantequilla en una sartén caliente.

---

Se tiende la ropa para que se seque.

---

**6. Un destornillador tiene un mango de plástico y una barra de metal. Indica cuál es el material conductor y cuál el aislante.**



**7. Escribe el cambio de estado que sucede en cada caso.**

Dejas un helado al sol. \_\_\_\_\_

El espejo se empaña cuando te duchas. \_\_\_\_\_

Metes una cubitera con agua en el congelador. \_\_\_\_\_

1. Una puerta metálica no abre bien en verano, pero sí en invierno. ¿Qué le sucede al metal en verano? ¿Por qué?

---

---

---

2. ¿Qué tipo de cambio sufre la leña cuando se quema en una chimenea?

---

3. ¿Por qué crees que las sartenes se fabrican de materiales metálicos en lugar de utilizar vidrio?

---

---

---

4. Indica qué cambio se está produciendo en cada caso y si es un cambio de estado o un cambio químico. Explica brevemente a continuación por qué suceden estos dos cambios.



---

---

---

**5. Identifica qué formas de energía intervienen en las siguientes situaciones.**

Calentamos leche en una cocina eléctrica. \_\_\_\_\_

Un coche circula por una carretera. \_\_\_\_\_

**6. Explica por qué los vehículos eléctricos pueden contribuir a mejorar la contaminación.**

---

---

---

**7. Identifica los cambios que se producen al encender una vela y di si se trata de un cambio de estado o químico.**

Se enciende la vela. \_\_\_\_\_

Se derrite la cera y caen gotas por la vela. \_\_\_\_\_

Las gotas se enfrían y se endurecen. \_\_\_\_\_

**8. Escribe las cinco formas de energía que has aprendido y pon un ejemplo para cada una.**

---

---

---

---

---

NOMBRE .....

FECHA .....

1 La materia se puede encontrar en estado sólido, en estado líquido o en estado gaseoso. Los sólidos tienen unas propiedades comunes. Lo mismo ocurre con los líquidos y con los gases. Observa las imágenes y completa el texto eligiendo y escribiendo, después, la opción correcta.



Los sólidos tienen ..... y ocupan .....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> forma propia.                             | <input type="checkbox"/> siempre el mismo espacio.                   |
| <input type="checkbox"/> la forma del recipiente que los contiene. | <input type="checkbox"/> el espacio del recipiente que los contiene. |

Los líquidos tienen ..... y ocupan .....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> forma propia.                             | <input type="checkbox"/> siempre el mismo espacio.                   |
| <input type="checkbox"/> la forma del recipiente que los contiene. | <input type="checkbox"/> el espacio del recipiente que los contiene. |

Los gases tienen ..... y ocupan .....

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> forma propia.                             | <input type="checkbox"/> siempre el mismo espacio.                   |
| <input type="checkbox"/> la forma del recipiente que los contiene. | <input type="checkbox"/> el espacio del recipiente que los contiene. |

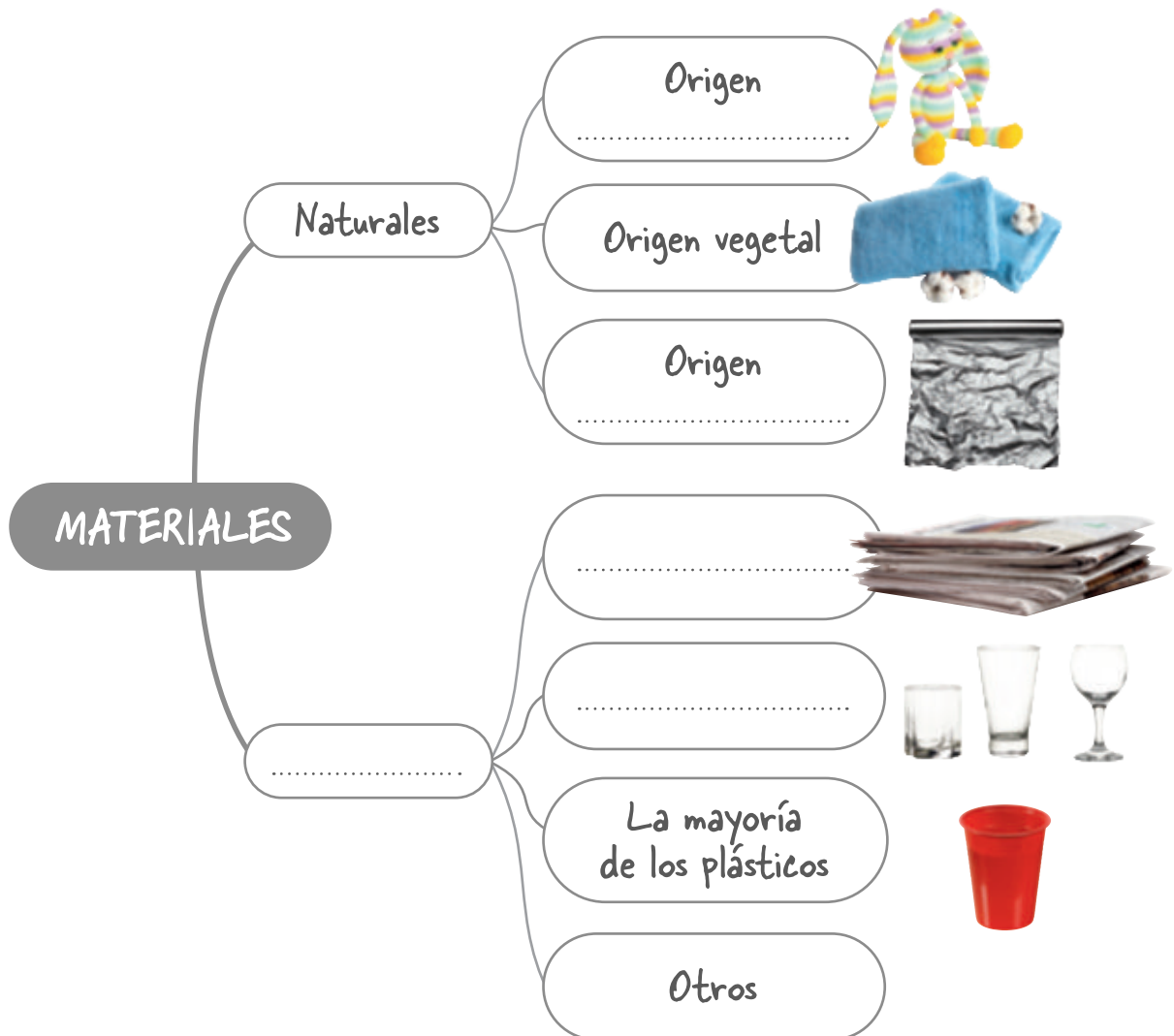
2 Los materiales que utilizamos para fabricar objetos pueden ser naturales o artificiales. Lee el texto y completa el esquema.

Los materiales naturales se emplean tal y como se encuentran en la naturaleza o tras ligeras transformaciones.

Pueden ser de origen animal, como la lana; de origen vegetal, como el algodón; o de origen mineral, como el papel de aluminio.

Los materiales artificiales se elaboran a partir de materias primas.

Algunos ejemplos son el papel, que se obtiene de la madera; el vidrio, que se obtiene de la arena; y muchos plásticos, que se obtienen del petróleo.



**PARA TERMINAR.** Escribe en tu cuaderno cómo es la masa y el volumen de:

- El agua del mar
- El aire
- Una goma de borrar

NOMBRE .....

FECHA .....

- 1 El calor se transmite a través de los objetos, del más caliente al más frío. Observa el ejemplo y, a continuación, dibuja flechas que indiquen como viaja el calor de un objeto a otro en las fotografías.



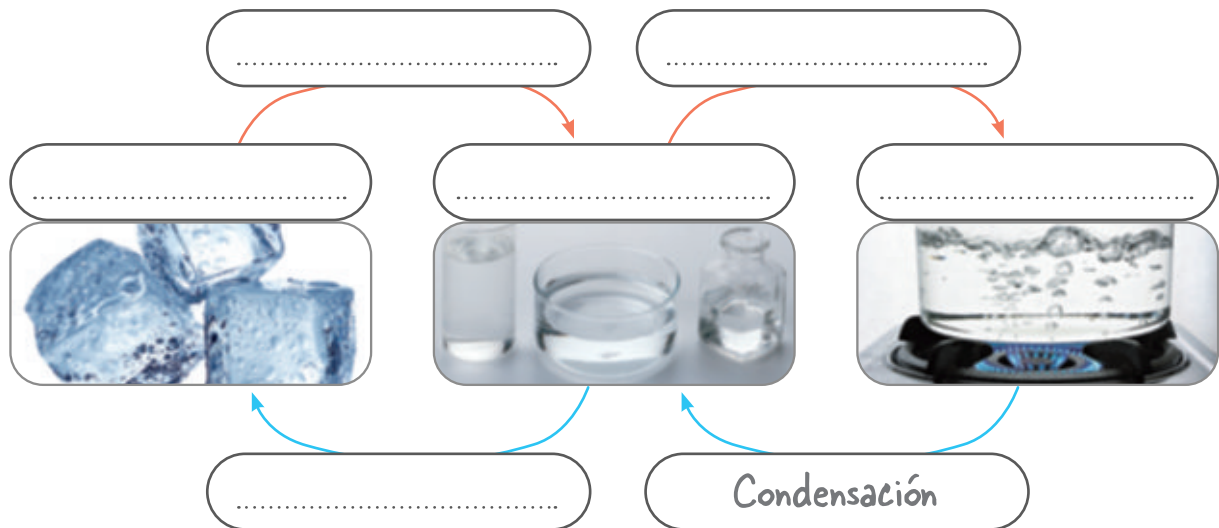
- 2 La materia cambia de estado; algunos cambios se producen cuando la materia recibe calor y otros ocurren cuando la materia pierde calor. Lee la información y completa el esquema.

La fusión es el paso de sólido a líquido cuando el sólido recibe calor.

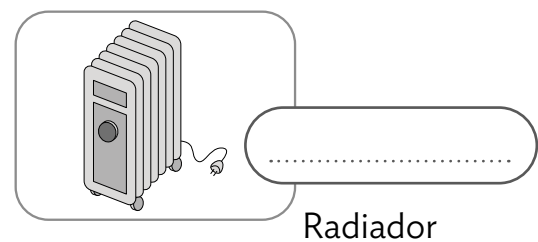
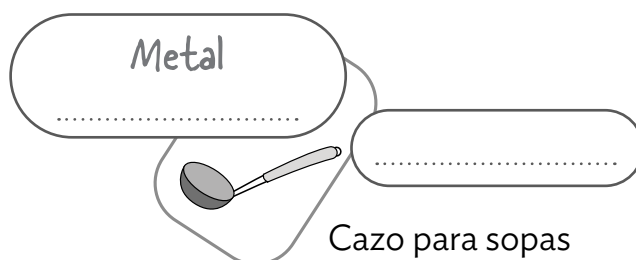
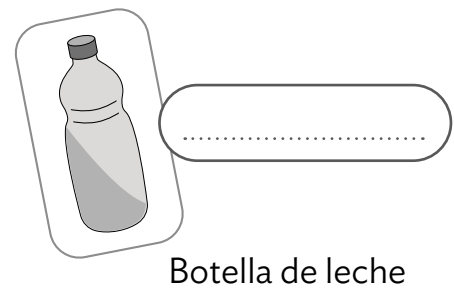
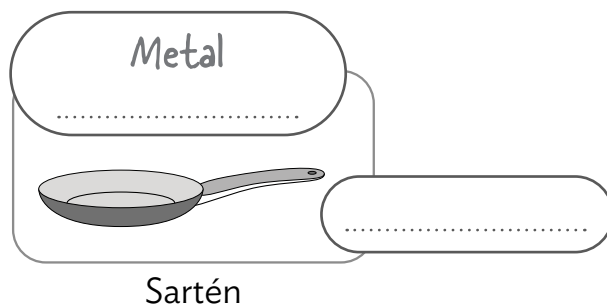
La vaporización es el paso de líquido a gas cuando el líquido recibe calor.

La condensación es el paso de gas a líquido cuando el gas pierde calor.

La solidificación es el paso de líquido a sólido cuando el líquido pierde calor.



- 3 El calor se transmite mejor por los materiales conductores que por los aislantes. Son conductores los metales y son aislantes la madera, el vidrio o los plásticos. Elige uno o varios materiales para los objetos.



**PARA TERMINAR.** Escribe en tu cuaderno una oración para cada cambio de estado siguiendo el ejemplo.

La condensación es el paso de estado gaseoso a estado líquido por pérdida de calor.