

Nombre _____ Fecha _____

Los cambios de estado

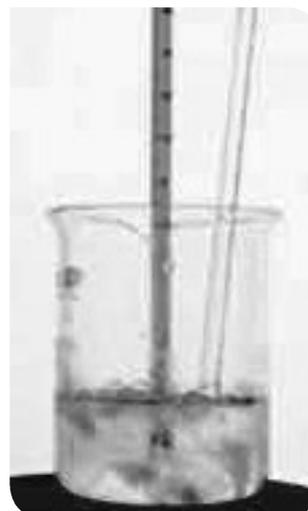
Todos sabemos que si calentamos algo aumenta su temperatura, ¿verdad? Pues no siempre es así. Se puede comprobar fácilmente con un experimento.

Llena una cacerola con agua del grifo, ponla a calentar en el fuego y comprueba su temperatura con un termómetro.

Como verás, a medida que pasa el tiempo la temperatura del agua va aumentando hasta que comienza a hervir. En ese momento, el termómetro marcará exactamente 100 °C. A partir de este momento, y mientras haya agua en la cacerola, la temperatura no pasará de 100 °C.

Decimos que la temperatura de ebullición del agua es 100 °C. A esta temperatura, el agua líquida ya no se calienta más, sino que se convierte en vapor de agua.

También existe una temperatura de fusión: la temperatura a la que el hielo se transforma en agua líquida. Si calentamos hielo, su temperatura va aumentando hasta alcanzar los 0 °C. En ese momento, el hielo comienza a fundirse y a transformarse en agua líquida. Aunque sigamos calentando, no aumentan la temperatura del hielo ni la del agua. Continúan a 0 °C hasta que todo el hielo se funde. A partir de ese momento, si seguimos calentando, es cuando aumentará la temperatura del agua.



1 Contesta.

- ¿Cuál es la temperatura de ebullición del agua? _____
- ¿Qué ocurre a esa temperatura? _____

- ¿Cuál es la temperatura de fusión del agua? _____
- ¿Qué ocurre a esa temperatura? _____

2 Observa las fotografías que acompañan a la lectura y responde.

- ¿Qué temperatura marcará el termómetro en la primera imagen? _____
- ¿Qué representa esa fotografía? _____

- ¿Qué temperatura marcará el termómetro en la segunda imagen? _____
- ¿Qué está ocurriendo en esa fotografía? _____

3 ¿Puedes tener un vaso de agua líquida a 110 °C? Explica por qué.

4 Algunos objetos de metal se fabrican con moldes. Para ello, se calienta el metal hasta que se hace líquido. El líquido se vierte en un molde con la forma que queremos y se enfría hasta que se vuelve sólido. ¿Qué cambios de estado se han producido en este proceso?

5 Imagina que te dan dos líquidos con el mismo aspecto, uno de los cuales es agua y el otro es alcohol. ¿Cómo podrías averiguar cuál es el agua a partir de lo que has aprendido en la lectura?

6 El plomo es un metal blando y pesado. Su temperatura de fusión es 327 °C y su temperatura de ebullición es 1.749 °C. Indica en qué estado se encuentra el plomo a las siguientes temperaturas.

- 100 °C: _____
- 600 °C: _____
- 2.000 °C: _____