

¿Qué sabemos sobre la materia?

Alumno/a Curso

Centro

Sabemos que la materia tiene unas propiedades que nos sirven para reconocer lo que está ocurriendo en situaciones conocidas, por ejemplo, cuando olemos una colonia o hervimos agua. También sabemos que estos fenómenos pueden ser explicados considerando que la materia, a nivel microscópico, esta constituida por partículas extremadamente pequeñas.

En las siguientes cuestiones, elige la opción que mejor describe cómo se comporta la materia.

• Cuestión 1

Cuando medimos la temperatura con un termómetro en el laboratorio observamos que, cuando se calienta, sube el mercurio por el tubo capilar (tubito).

- El mercurio sube porque al aumentar la temperatura aumenta su volumen inicial.
- Con el calor, el mercurio se mueve hacia arriba, ya que se estira por el capilar (tubito), pero su volumen no cambia.
- Sólo el mercurio, y otros pocos líquidos, tienen la propiedad de medir la temperatura porque suben por el capilar al aumentar el calor.
- Ninguna de las anteriores, creo que

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.

• **Cuestión 2**

Para coger una moneda utilizamos los dedos. Para coger azúcar utilizamos una cuchara. Para coger agua utilizamos un vaso.

- Aquellas cosas que cogemos con los dedos decimos que son sólidos, mientras que si utilizamos una cuchara o vaso decimos que son líquidos.
- Todos los sólidos tienen forma propia, aunque existan diferencias en el tamaño. Mientras que todos los líquidos se acomodan al recipiente que los contiene.
- Tener o no forma propia es una propiedad que no sirve para diferenciar los sólidos de los líquidos.
- Ninguna de las anteriores, creo que
.....

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.

• **Cuestión 3**

La colonia es un líquido que contiene perfume. Al abrir un frasco de colonia lo olemos, incluso sin necesidad de acercarnos al tarro a la nariz.

- La colonia se convierte en gas. Al abrir el frasco el perfume se difunde por el aire hasta que llega a la nariz y olemos su aroma.
- El perfume se convierte en gas. Al abrir el frasco y respirar el aire se crea un vacío que es ocupado por el perfume, llegando así a la nariz.
- El olor del perfume es una esencia que se desprende y llega a nuestra nariz porque es ligero.
- Ninguna de las anteriores, creo que
.....

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.

• **Cuestión 4**

Subir y bajar el émbolo de una jeringuilla con aire o agua resulta fácil con la salida abierta. Sin embargo, si taponamos la salida con la mano o con un corcho, comprobamos que el émbolo de la jeringuilla con aire lo podemos bajar un trozo pero no podemos hacerlo si contiene agua.

- El aire no ocupa espacio, así es posible bajar el émbolo aunque la salida esté cerrada. Sin embargo, el agua ocupa espacio por lo que no es posible que baje cuando apretamos.
- El agua y el aire ocupan un espacio fijo, proporcional a la cantidad que tengamos. Pero, los líquidos no se pueden comprimir mientras que los gases sí.
- El agua y el aire ocupan un espacio que no puede cambiar para el agua porque los líquidos tienen volumen propio mientras si varía para el aire porque los gases no tienen volumen propio.
- Ninguna de las anteriores, creo que

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.

• **Cuestión 5**

Calentamos un cazo con agua hasta que comienza a humear y aparecen pequeñas burbujas que suben a la superficie. Poco a poco, la cantidad de burbujas va siendo mayor, se hacen más grandes y termina hirviendo a borbotones.

- El humo que se forma en la superficie es vapor de agua pero las burbujas están formadas por el aire que contiene el agua.
- El humo de la superficie es vapor de agua y las burbujas que se forman en el interior cuando hierve también contiene el mismo gas.
- El humo de la superficie es vapor de agua pero las burbujas que se forman contienen aire, hidrógeno y oxígeno, en diferente proporción según el valor de la temperatura.
- Ninguna de las anteriores, creo que

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.

• **Cuestión 6**

Sacamos hielo del congelador, lo picamos y lo dejamos en un vaso al sol con un termómetro dentro. Poco a poco el hielo va derritiéndose hasta que todo cambia a agua líquida.

- Mientras dura la fusión del hielo, la temperatura que se mide con un termómetro es de 0°C y permanece constante.
- Mientras dura la fusión del hielo, la temperatura que mide el termómetro no siempre es 0°C pues depende de la cantidad de hielo que se funde.
- La temperatura a la que comienza a fundir el hielo es 0°C pero, mientras dura la fusión, irá aumentando con el calor que recibe del sol.
- Ninguna de las anteriores, creo que
.

A nivel microscópico, explica qué hacen o cómo se comportan las partículas en la opción que has señalado y represéntalo con un dibujo.