

4 Cambios físicos da materia

Hai substancias que poden cambiar de forma, pero continúan sendo a mesma substancia. É o que lle sucede á plastilina ao moldeala, ou ao vidro ao romper.

Outras substancias poden cambiar de volume. O aceiro aumenta de tamaño cando a temperatura sobe, pero segue sendo aceiro.

Hai substancias que pasan dun estado a outro por un cambio de temperatura. É o que sucede coa auga.

OS CAMBIOS DE ESTADO



1. Observa as imaxes. A substancia que se amosa é a mesma nas tres fotografías?
2. De que substancia se trata?
3. Que cambios de estado se producen aumentando a temperatura? E diminuíndoa?

5 Cambios químicos da materia

Noutras ocasións, unha substancia transfórmase noutra diferente ao experimentar un cambio.

É o que sucede ao prender lume a un anaco de leña. Este arderá e transformarase en cinzas e fume: a madeira transfórmase noutras substancias. A este fenómeno chámase **combustión**.

Ao fritir un ovo cambiamos o aspecto do ovo e as súas características: vólvese máis sólido e de diferente cor. Este proceso recibe o nome de **coCCIÓN**.



Unha vez cocido, xa non podemos volver a ter o ovo orixinal.



As substancias que arden con facilidade chámanse **combustibles**.

4. Pon tres novos exemplos de cousas que sexan materia.
5. Ordena os animais de maior a menor volume:
 - cabalo – gato – elefante
 - lagarta – balea
6. En que estados a materia non varía de forma? En que estados pode cambiar de volume?
7. Cales destas substancias son combustibles?
 - auga – carbón – vidro
 - gasolina – cemento

1 Substancias puras e mesturas

Se collemos un vaso de auga azucrada e o deixamos preto dunha fonte de calor, a auga rematará por evaporarse e quedará un residuo branco no fondo do vaso: o azucre.

Podemos dicir que a auga azucrada é unha substancia formada por outras dúas: auga e azucre.

Unha **substancia pura** é unha substancia formada por un único tipo de materia. Polo tanto, a auga e o azucre son substancias puras.

Por outro lado, unha **mestura** está formada por dúas ou máis substancias puras.

EXEMPLOS DE SUBSTANCIAS PURAS



1. Pensa tres exemplos de substancias puras e escríbeas no teu caderno.

2 Mesturas homoxéneas



A auga do mar é unha mestura homoxénea de auga e diferentes sales.

As **mesturas homoxéneas** son aquelas nas que non se poden distinguir a simple vista as substancias que as forman.

Son exemplos deste tipo de mesturas a auga azucrada xa que non se pode distinguir a auga do azucre, a auga de colonia ou a gasolina.

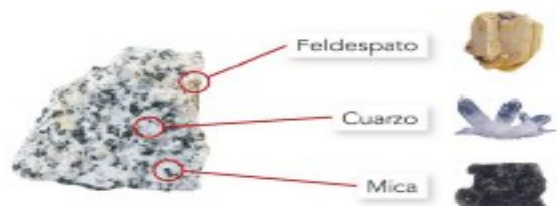
2. Elabora unha lista con cinco mesturas homoxéneas.
3. Paréceche que o aire é unha mestura homoxénea? Por que?

3 Mesturas heteroxéneas

As mesturas nas que si se distinguen os compoñentes que as forman reciben o nome de **mesturas heteroxéneas**.

O granito, unha sopa de fideos ou unha ensalada son mesturas heteroxéneas.

4. Pensa en tres exemplos de mesturas heteroxéneas que podes facer con algúns alimentos.



O granito está formado por tres minerais que se distinguen a simple vista: o cuarzo, o feldespato e a mica.