

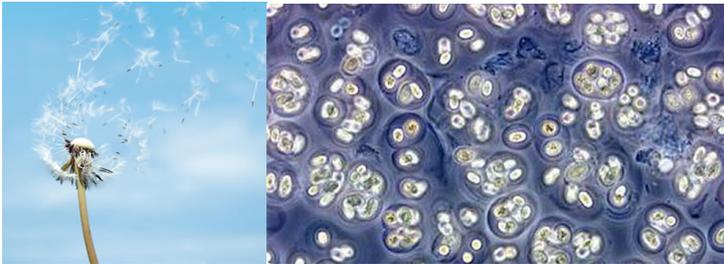
# LA MATERIA

## 1. ¿QUÉ ES LA MATERIA?

Todas las personas, animales y cosas están hechas de materia



Hay materia en las cosas que vemos



Hay materia en las cosas que no vemos: aire, microbios (seres muy pequeños que solo se ven con un microscopio)

Hay muchas clases diferentes de materia

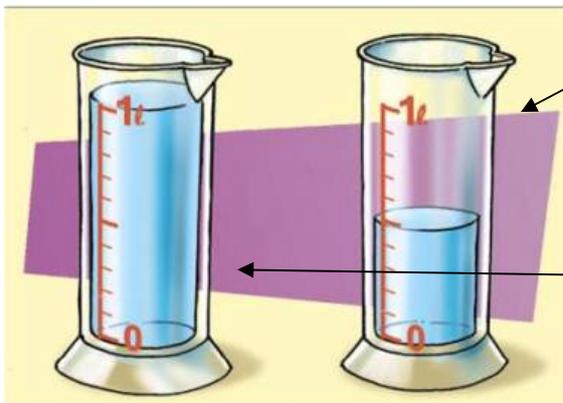
## 2. PROPIEDADES DE LA MATERIA

La materia se puede medir.

Podemos medir su **masa**. La masa es la cantidad de materia que hay en un objeto. Se mide en kilogramos (Kg) Medimos la masa con la **báscula** o la **balanza**



Podemos medir su **volumen**. El volumen es el espacio que ocupa un objeto. Se mide en litros (l).



Poco volumen

Medio litro

Mucho volumen.

Un litro

### 3. LOS ESTADOS DE LA MATERIA

La materia puede estar en 3 estados distintos, por ejemplo el agua:

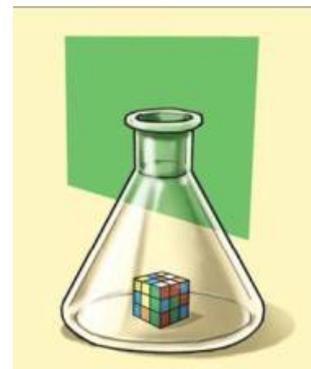
**Sólido:** Una piedra es sólida, el hielo es sólido.



La forma y el volumen no cambian en sitios diferentes.



Objeto sólido





**Líquido:** Los líquidos tienen la forma del lugar donde están. Pero el volumen no cambia

*El agua que bebes es líquida, la leche es líquida.*



**Gaseoso:** Los gases cambian de forma y de volumen cuando están en recipientes distintos. *El agua puede estar en forma de gas, como el vapor de la ducha o el vapor de la olla cuando mamá hace la comida.*

#### 4. LOS CAMBIOS DE LA MATERIA

La materia puede cambiar de varias maneras:

a) Cuando la mezclas



Agua con azúcar



Agua con aceite

*Puedes mezclar varias clases de sustancias: agua con sal, leche con azúcar, leche con cacao.*



Las rocas son mezclas de minerales

b) Cuando cambia de estado.

Las sustancias cambian de estado cuando se enfrían



*el agua se hace hielo)*

y cuando se calientan



*El hielo se hace agua*



*El agua se hace gas*

### c) Con cambios químicos

La química cambia una sustancia en otra diferente. Por ejemplo, cuando una cosa se quema.



*Cambio químico: el cigarro se hace ceniza*



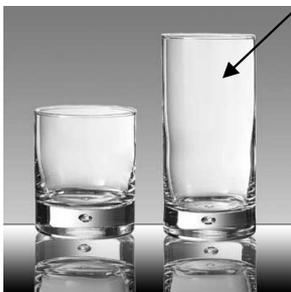
*Cambio químico: la leche se hace yogur, queso, mantequilla...*



## LOS MATERIALES

Los materiales son clases de materia que usamos para fabricar objetos.

**Cristal** para hacer vasos, gafas, ventanas....



**Lana** para hacer jerséis, bufandas...



**Algodón** para hacer camisetas, vestidos...



**Madera** para hacer muebles..



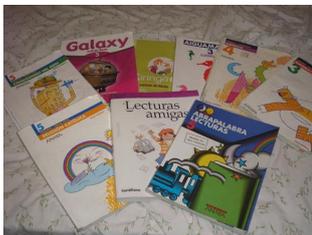
**Cuero** para hacer zapatos, bolsos, cinturones...



Plástico para hacer juguetes, muñecos, bolsas..



Papel para hacer libros, periódicos, revistas...



Caucho para hacer  
ruedas de coche



Aluminio para hacer el papel de los  
bocadillos

## MATERIALES NATURALES

Se llaman **materias primas**, porque los encontramos en la naturaleza. Pueden ser:

De origen animal

Cuero (piel de vaca) ,



Lana (piel de oveja),



seda (la hacen los gusanos de seda)...



### De origen vegetal

Algodón



Madera



Caucho .....



### De origen mineral



Granito



Petróleo



Arcilla



Oro



Plata

## MATERIALES ARTIFICIALES

No se encuentran en la naturaleza. Se fabrican usando varias materias primas diferentes



*Cristal (mezcla de arena, piedras y agua en un horno muy caliente)*



*Plástico (mezcla de petróleo y plantas en un horno muy caliente)*



*Acero (mezcla de hierro y otros minerales en un horno muy caliente)*

## CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales pueden tener muchas propiedades:

El acero es **resistente**: es difícil romperlo

El cuero es **flexible**: se puede doblar

El caucho es **elástico**: se puede estirar

El cristal es **transparente**: se puede ver a través de él

El aluminio es **ligero**: pesa poco

La arcilla es **frágil**: se puede romper fácilmente