

La materia

Todos los cuerpos del Universo están formados por **materia** (el sol, las plantas, nosotros mismos...).

La materia está compuesta por átomos: partículas diminutas, invisibles (se pueden ver a través de un microscopio electrónico).

Tipos de materia	<ul style="list-style-type: none"> Sustancias puras: formadas por un solo tipo de materia (oro, hierro...). Mezclas: formadas por varias sustancias puras. <ul style="list-style-type: none"> • Heterogéneas: pueden distinguirse sus componentes. Por ejemplo, una ensalada. • Homogéneas: no se distinguen sus componentes; disoluciones como el agua del mar.
Propiedades de la materia	<ul style="list-style-type: none"> Generales: son comunes a toda la materia. <ul style="list-style-type: none"> • Masa: cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide en kg. • Volumen: espacio que ocupa un cuerpo. Se mide en m³. Características: permiten diferenciar unas sustancias de otras. <ul style="list-style-type: none"> • Densidad: relación entre la masa y el volumen. Se averigua dividiendo la masa entre el volumen. • Olor. • Brillo. • Color. • Dureza. • Maleabilidad...
Estados de la materia	<ul style="list-style-type: none"> Sólido: tiene volumen constante y forma propia. Líquido: tiene volumen constante, pero no forma propia. Gaseoso: cambia de volumen y de forma.

Cambios de la materia

Físicos

la materia sigue siendo la misma

El movimiento: cambio de lugar o de posición de un cuerpo.

La dilatación: aumento de tamaño de un cuerpo cuando aumenta su temperatura.

La contracción: disminución del tamaño de un cuerpo cuando disminuye su temperatura.

La fragmentación: división de un cuerpo en trozos.

Cambios de estado: se producen cuando varía la temperatura

Fusión: paso de sólido a líquido. Por ejemplo, cuando se derrite la nieve.

Solidificación: paso de líquido a sólido. Por ejemplo, cuando se forma hielo.

Vaporización: paso de líquido a gas

- **Ebullición:** a temperatura fija y de forma rápida. Por ejemplo, el agua hirviendo.

- **Evaporación:** a menor temperatura y de forma lenta. Por ejemplo, el agua de un charco al sol.

Condensación: de gas a líquido. Por ejemplo, la condensación de vapor en los cristales.

Sublimación: paso directo de sólido a gas, sin pasar por líquido. Por ejemplo, la naftalina.

Químicos

la materia se transforma en otra: reacción química

La oxidación: una sustancia se transforma en otra por acción del oxígeno.

La combustión: una oxidación muy rápida con desprendimiento de energía.

La putrefacción: descomposición de sustancias.