

TEMA 5: LA MATERIA Y LA ENERGÍA

5.2. LOS MATERIALES Y LAS MEZCLAS



Clasificación de los materiales

Las **propiedades específicas** de cada material nos ayudan a conocer los mejores usos de cada uno de ellos. Para ello, debemos conocer como se clasifican los materiales.

- **MATERIALES NATURALES**

Son los que produce la naturaleza y que utilizamos con pocas transformaciones. Algunos ejemplos son: madera, lino, algodón, lana, carbón, petróleo, granito, ...

- **MATERIALES ARTIFICIALES**

No se encuentran en la naturaleza. Deben ser fabricados por el hombre usando materiales naturales y transformándolos. Por ejemplo: el plástico deriva del petróleo, el papel viene de la madera, el vidrio, el nailon, el acero inoxidable, ...

1. Clasifica los siguientes elementos según el grupo al que pertenecen:

Porcelana

Nailon

Aluminio

Cobre

Mármol

Cartón

Granito

Acero

PVC

Seda

Vidrio

Yeso

MATERIALES NATURALES			MATERIALES ARTIFICIALES		

Las mezclas

Una **mezcla** es un conjunto de dos o más sustancias puras llamados **componentes**. Las **sustancias puras** son aquellas que están formadas por un único tipo de materia.

Las mezclas se pueden clasificar en función de cómo se junten los componentes que la forman:

- **Mezclas heterogéneas:** aquellas en las que se pueden distinguir sus componentes a simple vista. Por ejemplo: la ensalada, la sopa de fideos, etc.
- **Mezclas homogéneas:** aquellas en las que **NO se puede distinguir** sus componentes a simple vista. Por ejemplo: agua del mar, el aire, ...

2. Completa las oraciones con estas palabras.

sustancia

homogénea

materia

mezcla

- Las sustancias puras están formadas por un solo tipo de _____.
- El azúcar es una _____ pura.
- En una mezcla _____ no se distinguen sus componentes.
- La paella es una _____ heterogénea de varios ingredientes.

Métodos para separar los componentes de una mezcla

Los componentes de una mezcla se pueden separar, pero **dependiendo** del tipo de **mezcla**, el **método de separación** será diferente. Vamos a conocer algunos:

FILTRACIÓN

Se utiliza para separar los componentes de una mezcla formada por un sólido y un líquido. Se pasa la mezcla por un filtro que deja pasar el líquido y retiene el sólido.



EVAPORACIÓN

Separa una mezcla que tiene disuelto un sólido en un líquido. Se calienta la mezcla para que el líquido se evapore y se queda el sólido.

DECANTACIÓN

Separa dos líquidos de distinta densidad. La mezcla se echa por un embudo y el líquido denso se va al fondo. Al abrir la llave del embudo, primero sale el líquido denso. Al cerrar la llave, el menos denso queda arriba.



DESTILACIÓN

Separa la mezcla de dos líquidos. Se calienta la mezcla, uno de los líquidos hierve primero y se evapora quedando el otro.

3. Arrastra cada etiqueta a su lugar correspondiente.



Evaporación

Filtración

Destilación

Decantación