

TEMA: COMPOSICION DE LA MATERIA: MEZCLAS_Y SUSTANCIAS PURAS

En la naturaleza, la materia se presenta en dos clases: Mezclas y sustancias puras.

Una sustancia pura es cualquier clase de materia que tiene siempre la misma composición y cuyas propiedades físicas y químicas son siempre las mismas que permiten reconocerlas y diferenciarlas de otras. Todas las sustancias puras son homogéneas.



LOS ELEMENTOS QUIMICOS: Son sustancias simples que no pueden descomponerse en otras sustancias más sencillas y diferentes de ella. Ejemplo: Hidrógeno, (H); plata,(Ag); Litio(Li). Se combinan para formar los compuestos.

Para diferenciar cada uno de los **elementos químicos** se utilizan los **Símbolos Químicos**.

Los símbolos de los elementos químicos se escriben la primera letra en mayúscula y la segunda letra en minúscula. Se leen letra por letra ejemplo: Hierro. (Fe) se lee: efe- e;

Magnesio (Mg) se lee: eme _g; sodio (Na), se lee ene – a.

Los símbolos de los elementos químicos se derivan de muchas fuentes.

LOS COMPUESTOS QUIMICOS. Son sustancias formadas por la unión de 2 o más elementos químicos que se combinan en cantidades fijas de masa. Se pueden descomponer en otras más sencillas por métodos químicos en sus respectivos elementos. Las propiedades de un compuesto son distintas de las propiedades de los elementos que lo forman.

Ejemplos. El compuesto agua (H₂O) está formado por elementos Hidrogeno y Oxigeno;

Cloruro de sodio (NaCl) está formado por los elementos sodio y cloro, gas carbónico (CO₂) formado por carbono y oxígeno.

Los compuestos químicos se representan por medio de **fórmulas químicas**

Las formulas químicas nos indican la cantidad y la clase de átomo que forman la molécula. EJEMPLO la molécula de agua H₂O está formada por 2 átomos de Hidrogeno y 1 átomo de Oxigeno;

El amoníaco (NH₃) está formado por 3 átomos de Hidrógeno y 1 átomo de Nitrógeno;

La molécula de ozono (O₃) está formada por 3 átomos de Oxigeno

ACTIVIDAD N° _____

1. Con la ayuda de la tabla periódica escribir el nombre y el símbolo químico de los 20 primeros elementos químicos.
2. Utilizando la tabla periódica escribir el símbolo químico de los elementos cuyos nombres inician por C., N, Al
3. Investigue el origen de los siguientes símbolos químicos (K, Na, Cu, Au, Fe, Ag, Fr, Md, Pu),
4. Cuantos elementos existen en la actualidad.
5. Escribir 10 ejemplos de compuestos químicos de uso cotidiano, su fórmula química y decir por qué clase de átomos está formada. Elaborar una tabla.
6. Investigar sobre el cloruro de sodio: Estado natural, las propiedades, compuestos comunes, usos y aplicaciones, obtención.
7. Escriba al frente de cada sustancia (E) si es elemento, C si es compuesto: Agua _____ Aluminio _____ Carbono _____
 Bióxido de carbono _____ FeO _____ O₃ _____ U _____ Ni _____