

CLASE N° 1: Los elementos químicos

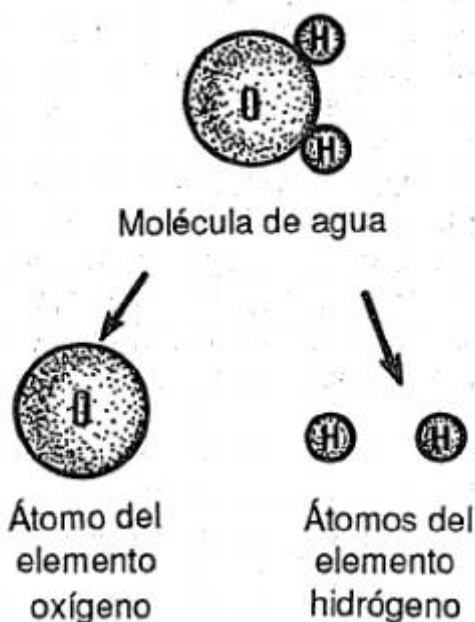
- 1- Leer el texto de José María Mautino sobre los elementos químicos.

2. ELEMENTOS QUÍMICOS

En la actualidad se conocen cerca de tres millones de sustancias químicas diferentes. De ellas, sólo un centenar son sustancias simples; las restantes, son compuestas. Tanto las sustancias compuestas como las simples se forman a partir de unidades químicas fundamentales que se denominan **elementos químicos**.

Así, el agua está formada por los elementos hidrógeno y oxígeno, el óxido de hierro por oxígeno y hierro, la sal común por cloro y sodio, el oxígeno por oxígeno, el hidrógeno por hidrógeno, etcétera. Como podemos observar, las sustancias simples se designan generalmente con el mismo nombre del elemento que las origina.

Los elementos químicos conocidos son 105, de los cuales 92 son naturales y los restantes artificiales, es decir, obtenidos por el hombre en el laboratorio.



Los nombres con que se designan los distintos elementos se deben a diversas razones, tales como:

- a) alguna propiedad importante del elemento, como en los casos del bromo (mal olor), bario (pesado), cloro (verde claro), cromo (colorado), hidrógeno (engendra agua), fósforo (lleva luz), oxígeno (forma óxidos), etcétera.
- b) el nombre del país del cual es originario o donde ha sido descubierto: germanio por Germania-Alemania; galio por las Galias-Francia; magnesio por Magnesia (región del Asia Menor); hafnio por Hafnia-Copenhague.
- c) el astro al que han sido dedicados. Así, se nombran teluro por la Tierra; uranio por Urano; helio por el Sol, etcétera.
- d) en homenaje a destacados investigadores, como sucede con Curio por Curie; einstenio por Einstein; mendelevio por Mendeleiev; fermio por Fermi...

2.2. ¿Como se representan los elementos químicos?

Los elementos químicos se representan por medio de abreviaturas convencionales, llamadas **símbolos**. Estas abreviaturas se forman con la inicial en mayúscula del nombre griego o latino, seguida por una minúscula cuando es necesario diferenciarlo de otro con la misma inicial. Así, el símbolo del carbono es C; del cobre, Cu; del cobalto, Co; del calcio, Ca; del cesio, Cs; del nitrógeno, N; del sodio, Na; del níquel, Ni, etc.

En el caso de elementos cuyo nombre comienza con la letra A, se ha establecido que el símbolo esté formado por dos letras para diferenciarlos de símbolos usados con otros fines (Argón, Ar; Astat, At; Aluminio, Al; americio, Am; plata, Ag; oro, Au; arsénico, As). También en la actualidad se ha convenido que todo nuevo elemento que se obtenga esté formado por dos letras (Laurencio, Lw); kurchatovio, Ku; hafnio, Hf).

- 2- Mira la tabla periódica y elegí 5 (cinco) pares de elementos químicos. cada par debe compartir la misma letra en su símbolo. Por ejemplo: C= Carbono y Cu= Cobre.
- 3- Todas las letras del abecedario están presentes en la tabla periódica, excepto una. ¿Podrías decir cuál es?