Estudio de la tabla periódica.

La tabla periódica es la representan mas conocida y se puede deducir las configuraciones electrónicas como se verá más adelante. Los elementos se representan por un símbolo que consiste en una o dos letras que derivan de su nombre latino.

Uno de los aspectos más interesantes de la ciencia es que toda la materia conocida se compone de aproximadamente 100 elementos, algunos de ellos conocido desde la antigüedad como el cobre, hierro, plata, azufre, oro, entre otros.

Se estima que en el universo el 90% es hidrogeno, 9% es helio y el 1% el resto de los elementos. En el sol se han identificado unos 60 elementos conocidos en la tierra. En la tierra los elementos más abundantes son: oxígeno, silicio, aluminio, hierro, calcio, sodio, magnesio, hidrógeno y titanio.

Grupos: son el conjunto de elementos que tienen configuración electrónica externa semejante. Se tiene ocho grupos divididos en subgrupos A y B, y que corresponden a las columnas verticales.

Períodos: conjunto de elementos dispuestos en líneas horizontales. Se tiene siete periodos y los hay cortos y largos.

Los grupos.

Los grupos en la tabla periódica se integran con elementos que se asemejan en sus propiedades químicas y físicas. Por regla general los elementos del mismo grupo tiene la misma valencia.

Grupo 1A: son elementos alcalinos: litio, sodio, potasio, rubidio y cesio.

Grupo 2A: son los metales alcalino-térreos: berilio, magnesio, calcio, estroncio, bario y radio.

Grupo 3A: son los metales térreos: boro, aluminio, galio, indio, titanio y tustrano.

Grupo 4A: familia del carbono. Son no metales los 2 primeros (carbono y silicio). Son metales los 3 últimos (Germanio, Plomo, Estaño).

Grupo 5A: familia nitrógeno. Nitrógeno, fósforo, arsénico (no metales), antimonio (trivalente, tiene características metálicas), bismuto (metal).

Grupo 6A: familia del oxígeno. Oxigeno, azufre, selenio y telurio (no metales).

Grupo 7A: familia de los halógenos. Flúor, cloro, bromo y yodo (no metales).

Todos los grupos B… 1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 8B, son los elementos de trasmisión, todos son metales, entre los que destacan los del grupo VIII, que en cada periodo abarcan 3 elementos; hierro, cobalto y níquel, rutenio, rodio y paladio; cadmio, iridio y platino.

Grupo O.

Son los gases nobles: hielo, argón, kriptón, xenón y radón.

“Química 1- Bertha López Jiménez De la editorial Umbral. Segunda generación.”