Estudio de la tabla periódica” pág. 63 - 66 De Bertha López.

La tabla periódica es la representación más conocida. Los elementos se representan por un símbolo que consiste en una o dos letras que derivan de su nombre latino. La importancia de esta se basa en que no se necesita saber la química específica de cada uno de los elementos, sino que al presentar propiedades similares entre ellos, los elementos se agrupan de tal manera que las propiedades puedan recordarse.los elementos que van desde el hidrogeno al uranio se les conoce como naturales los restantes son sintéticos.

Se dice que aproximadamente en el universo el 90% es hidrogeno, el 9% es helio y el 1 % los demás elementos, los más abundantes en la tierra son: oxigeno, aluminio, hierro, calcio, sodio, magnesio, hidrogeno, y titanio.

La tabla se divide en grupos: conjunto de elementos que tiene una configuración electrónica externa semejante y periodos: conjunto de elementos dispuestos en líneas horizontales. Se tienen 7 periodos cada uno empieza con un metal activo y termina con un gas noble.

Todos los elementos de la tabla periódica tienen una periodicidad. Además de una valencia y un numero de oxidación.

Para los elementos de los primeros 3 grupos es mas fácil perder electrones adquiriendo carga eléctrica positiva, y para los los últimos 3 grupos es mas fácil ganar adquiriendo carga negativa. La valencia de los elementos del grupo 0 o gases nobles es 0 .

Por regla los elementos del mismo grupo tienen la misma valencia }

GRUPOS A :

Grupo 1 A- elementos alcalinos

Grupo 2 A- Metales alcalino

Grupo 3 A- Metales térreos

Grupo 4 A- familia del carbono

Grupo 5 A- familia del nitrógeno

Grupo 6 A- familia del oxigeno

Grupo 7 A- familia de los halógenos

GRUPOS B :

Todos los grupos de B son elementos de transición , todos los metales.

GRUPOS O :

Son los gases nobles .

Los lantánidos y los actínidos están colocados en 2 filas separadas de la tabla.

PROPIEDADES DE LOS METALES:

- posen bajo potencial de ionización

- son sólidos a excepción del mercurio, galio, cesio y francio, que son líquidos

- son buenos conductores de electricidad

PROPIEDADES DE LOS NO METALES:

- Tienen tendencia a ganar electrones

- no posen aspecto ni brillo metálico

- no son dúctiles ni maleables ni tenaces

ALOTROPÍA:

- las formas diferentes de estos elementos se llaman alotropos

- este fenómeno se presenta solo en los metales

EJEMPLO:

Carbono símbolo C alotropos = diamante y grafito