**Tabla periódica**

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 y el uso de la tabla periódica se basa en que no es necesario saber la química de cada uno de los elementos conocidos para tener un conocimiento elemental de la química porque se presentan propiedades similares entre ellos. La materia se compone aproximadamente de 100 elementos, los elementos que van desde el Hidrogeno al Uranio se conocen como elementos naturales y a los restantes como sintéticos. Se estima que en el Universo el 90% es Hidrogeno, 9% es helio y el 1% el resto de los elementos.

**Grupos**: Son el conjunto de elementos que tienen configuración electrónica externa semejante.

**Periodos**: Conjunto de elementos dispuestos en líneas horizontales

**Periodicidad**: La colocación de los elementos dentro de la tabla coincide con su estructura electrónica.

**Valencia y número de oxidación**: Se define como valencia y/o número de oxidación, a la capacidad de combinación que tienen los átomos de cada elemento. La tendencia de todos los elementos es la de estabilizar su ultimo nivel energía con ocho electrones y parecerse al gas noble más cercano, a esto se le conoce como la regla del OCTETO.

**Los grupos**

Los grupos en la tabla periódica se integran con elementos que se asemejan en sus propiedades químicas y físicas.

**Grupos A**

* Grupo I A: Son elementos alcalinos.
* Grupo II A: Son elementos alcalino-térreos.
* Grupo III A: Son los metales térreos.
* Grupo IV A: Familia del Carbono.
* Grupo V A: Familia del Nitrógeno.
* Grupo VI A: Familia del Oxígeno.
* Grupo VII A: Familia de los Halógenos.

**Grupos B**

Todos los grupos B… I B, II B, III B, IV B,V B, VI B, VII B y VIII B, son los elementos de transición, todos son metales, entre los que destacan los del grupo VIII.

**Grupo O**

Son los gases nobles.

**Los Periodos**

Cada periodo comienza con un elemento que tiene un electrón de valencia y termina con un gas noble que tiene 2 u 8 electrones en su última capa. En total existen 7 periodos.

Propiedades generales de los metales

* Poseen bajo potencial de ionización y alto peso específico.
* Presentan aspecto y brillo metálicos.
* Son buenos conductores de electricidad.
* Se oxidan por perdida de electrones
* Su molécula está formada por un solo átomo.

Propiedades generales de los no metales

* Tienen tendencia a ganar electrones.
* Poseen alto potencial de ionización y bajo peso específico.
* Se presentan en los tres estados físicos de agregación.
* No poseen aspecto ni brillo metálico.
* Se reducen por ganancia de electrones.
* Varios no metales presentan alotropía.

Alotropía

* La existencia de un elemento en dos o más formas bajo el mismo estado físico de agregación
* Las formas diferentes de estos elementos se llaman alótropos.
* Este fenómeno se presenta sólo en los no metales.

APA

López, B.. (2012). Estudio de la Tabla periódica. En Química I(112). Tlaquepaque, Jal.: Umbral.