**ESTUDIO DE LA TABLA PERIODICA.**

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. Se basa al presentar propiedades similares entre ellos, pueden agruparse.

Se estima que el universo es 90% hidrogeno 9% helio y 1% el resto de los elementos.

**GRUPOS**. Conjunto de elementos que tienen configuración electrónica externa semejante.

**PERIODOS**. Conjunto de elementos dispuestos en líneas horizontales.

**PERIODICIDAD**. La colación de los elementos dentro de la tabla coincide con su estructura electromagnética.

**VALENCIA Y NUMERO DE OXIDACION**. Se define como valencia o número de oxidación a la capacidad de combinación que tienen los átomos de cada elemento, y consiste en el número de electrones que puede ganar o perder en su último nivel de energía.

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 tienen la misma valencia.

Los periodos comienzan 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. Todos los elementos comprendidos en el mismo periodo tienen sus átomos con igual número de capas electrónicas o niveles de energía.

**PROPIEDADES GENERALES DE LOS METALES**

Poseen bajo potencial de ionización y alto peso específico.

En su último nivel de energía tienen 1-3 electrones.

Son sólidos en su mayoría.

Presentan aspecto y brillo metálicos

Son buenos conductores de electricidad

Son dúctiles y maleables

Algunos son tenaces otros blandos

**PROPIEDADES GENERALES DE LOS NO METALES**

Tienen tendencia a ganar electrones

Poseen alto potencial de ionización y bajo peso específico

En su último nivel de energía tienen de 4 a 6 electrones

Son malos conductores de calor y electricidad.

**ALOTROPIA**

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 alotropías

Tiene 2 o más clases de moléculas, cada una tiene distintos números de átomos que existen en la misma fase o estado físico de agregación

Un elemento forma 2 o más arreglos de átomos.