TABLA PERIÓDICA

El fundamento de la naturaleza periódica de los elementos reside en sus configuraciones electrónicas. En la actualidad se sabe que los elementos de la tabla periódica aparecen por orden de número atómico creciente.

Las hileras horizontales de los elementos dentro de la tabla periódica se conocen como **periodos.** Las columnas verticales se conocen como **grupos y/o familias**. Los elementos de un mismo grupo tienen el mismo tipo de configuración electrónica del subnivel. Con respecto a las configuraciones electrónicas tenemos lo siguiente:

- 1.- Los metales y no metales presentan los subniveles s y p llenos.
- 2.- Los gases raros o nobles (excepto el Helio) tienen los subniveles s y p llenos.
- 3.- Los elementos de transición son metales en los que el subnivel de está parcialmente lleno.
- 4.- Los elementos de transición interna son metales en los que el subnivel f no se encuentra lleno. En los lantánidos el subnivel 4f se encuentra incompleto. En los actínidos el subnivel 5f se encuentra incompleto.

Características de metales: Son maleables, dúctiles y pueden conducir la electricidad y el calor. Por lo general son duros y lustrosos.

Características de no metales: Por lo general son gases o sólidos blandos, no son buenos conductores de la electricidad o el calor.

CARACTERÍSTICAS QUE LE DAN PERIODICIDAD A LA TABLA PERIÓDICA:

*RADIO ATÓMICO: Es la distancia del núcleo a los electrones más exteriores. El radio atómico disminuye a través de un periodo e incrementa al bajar en un grupo.

*ENERGÍA DE IONIZACIÓN: Es la energía requerida para eliminar un electrón de un átomo gaseoso para formar un ion gaseoso. A través de un periodo, la energía de ionización aumenta, y al bajar en un grupo la energía de ionización disminuye. La facilidad con la que un átomo forma un ion positivo al perder un electrón es una diferencia fundamental entre un metal y un no metal.

*AFINIDAD ELECTRÓNICA: Es la energía liberada cuando a un átomo gaseoso se le añade un electrón para formar un ión gaseoso. Aumenta a lo largo del periodo y disminuye al bajar de grupo.

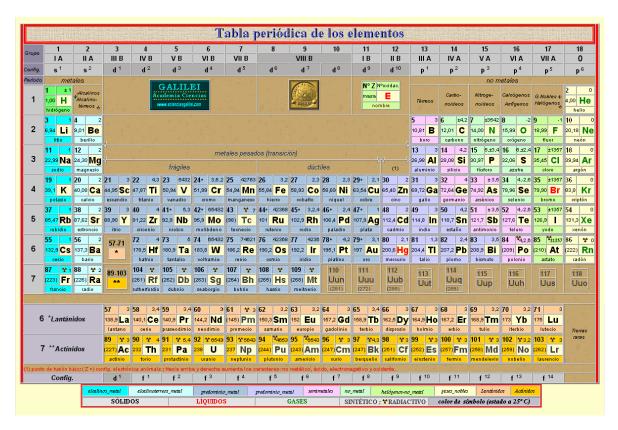
CARACTERÍSTICAS POR GRUPO:

*GRUPO (IA): También conocidos como metales **ALCALINOS.** Son muy reactivos debido a su facilidad de perder su electrón externo.

*GRUPO (IIA): También conocidos como metales **ALCALINO-TÉRREOS**. No son tan reactivos como el grupo precedente, el magnesio se utiliza en lámparas fotográficas y se forma una aleación con el aluminio.

*GRUPO (IIIA): El boro es un no metal, y los demás son metales. El aluminio es el elemento más representativo.

- *GRUPO (IVA): El carbono es el más representativo, encontrándose en la naturaleza de manera pura en dos formas: el grafito y el diamante (alótropos). El silicio y germanio son considerados metaloides.
- *GRUPO (VA): Los más representativos lo constituyen el nitrógeno y el fósforo.
- *GRUPO (VIA): También conocido como los CALCÓGENOS. El representante del grupo es el oxígeno.
- *GRUPO (VIIA): También conocido como los HALÓGENOS. En este grupo se encuentran los tres estados físicos.
- *GRUPO 18: También conocido como GASES NOBLES. Se consideran los elementos menos reactivos.
- * GRUPOS (IB-VIIIB). También conocidos como **ELEMENTOS DE TRANSICIÓN.** Son menos reactivos que los metales.



TOMADO DE:

https://www.google.com.mx/search?q=tabla+peri%C3%B3dica&rlz=1C2FLDB_enMX571MX571&biw=1280&bih=709&source=lnms&tbm=isch&s a=X&ei=poHdVIG0DIyYgwSK1oLQDQ&sqi=2&ved=0CAYQ_AUoAQ#imgdii=_&imgrc=U_qF7TWAPNveTM%253A%3BTZXmDJCLAjo4KM%3Bhttp% 253A%252F%252Fwww.acienciasgalilei.com%252Ftabla%252520periodica.gif%3Bhttp%253A%252F%252Fwww.acienciasgalilei.com%252Fqui%252Ftablaperiodica0.htm%3B1192%3B800