**TABLA PERIÓDICA 2012**

**TABLA PERIÓDICA**

Es aquel esquema gráfico, donde se hallan ordenados y clasificados los elementos químicos, de acuerdo a sus propiedades y características.

**Desarrollo Histórico de la Tabla Periódica**

  **Döbereiner**: Agrupó, por primera vez los elementos, de tres en tres (Ley de triadas). Sea la triada “A”, “B”, “C” se cumple:

|  |
| --- |
|  |
|  |  |



  **Newlands**: Agrupó, los elementos en grupos de 7. Pero con el octavo elemento tenía propiedades similares al primer elemento se e denomino “Ley de las Octavas”.



  **Mendeleiev**: Agrupó los elementos químicos, con propiedades similares, en forma creciente al peso atómico. Diseño la primera Tabla Periódica.

  **Moseley**: Diseño la Tabla Periódica actual y ordenó los elementos de acuerdo a sus números atómicos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grup 0 | Grup I | Grup II | Grup III | Grup IV | Grup V | Grup VI | Grup VII | Grup VIII |
|   | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b |   |
|   | H 1 |   |   |   |   |   |   |   |
| He 2 | Li 3 | Be 4 | B 5 | C 6 | N 7 | O 8 | F 9 |   |
| Ne 10 | Na 11 | Mg 12 | Al 13 | Si 14 | P 15 | S 16 | Cl 17 |   |
| Ar 18 | K 19 Cu 29 | Ca 20 Zn 30 | Sc 21Ga 31 | Ti 22Ge 32 | V 23Ag 33 | Cr 24Se 34 | Mn 25Br 35 | Fe 26, Co 27, Ni 28  |
| Kr 36 | Rb 37Ag 47 | Sr 38Cd 48 | Y 39In 49 | Zr 40Sn 50 | Nb 41Sb 51 | Mo 42Te 52 | -I 53 | Ru 44, Rh 45, Pd 46 |
| Xe 54 | Cs 55Au 79 | Ba 56Hg 80 | 57-71Tl 81 | Hf 72Pb 82 | Ta 73Bi 83 | W 74Po 84 | Re 75- | Os 76, Ir 77, Pt 78 |



**Descripción de la Tabla Periódica**

Los elementos se hallan distribuidos:

       En 7 filas denominados Periodos.

       En 18 columnas o familias, las cuales se ordenan en grupos: 8 grupos A y 8 grupos B.

**PERIODOS:**

    Son las filas horizontales.

    Nos indica el último nivel de energía del elemento.

    Existen 7 periodos o niveles.





**GRUPOS:**

    Son agrupaciones verticales.

    Nos indican que poseen propiedades químicas semejantes debido a que poseen los mismos electrones de valencia.

    En la tabla periódica están ordenados en grupos A y B.

**Grupo A:**

        Están situados a los extremos de la tabla periódica.

        Nos indican el número de electrones de la última capa y se presentan en números romanos.

        Terminan en el subnivel “s” y “p”.

**Grupo B**

        Están situados en la zona central de la tabla periódica.

        El número de electrones de la última capa no nos indica el grupo; debido a que la valencia es variable.

        La configuración electrónica termina en el subnivel “d”.

        Los elementos de transición interna: llamados tierras raras, su configuración electrónica termina en “f”

        Tienen 8 grupos. El grupo VIIIB tiene 3 casilleros.





**Clasificación de los Elementos Químicos**

Los elementos químicos se clasifican en: Metales, no metales y metaloides o anfóteros.

**Propiedades de los Elementos**

A.    **Físicas**

**Los Metales**: Presentan brillo metálico característico, son buenos conductores de la corriente eléctrica y del calor, se encuentran al estado sólido a excepción del Hg.

**Los No Metales**: No tienen brillo y por lo general son transparentes, son malos conductores y pueden ser sólidos (carbono), líquidos (bromo) o gaseoso (oxígeno).

B.     **Químicas**

**Los Metales**: Presentan pocos electrones de valencia y tienen la facilidad de perder electrones formando cationes.

**Los No Metales**: Presentan muchos electrones de valencia y tienen la facilidad de ganar electrones formando aniones.

**Nota**: Los Metaloides se ubican en el límite entre metales y no metales. Presentan un comportamiento intermedio entre metales y no metales influenciando para ello la temperatura.









**Ubicación de un Elemento en la Tabla Periódica**

Si al realizar la distribución termina en :

                                                         “s” ó “p” es del grupo A

                                                                 “d” es del grupo B

                                                                 “f” es del grupo III B

**Grupo A**: De los electrones de valencia.



Ejemplo:



**Grupo B** : De los electrones de valencia.



Ejemplo :



**Nota**:  Para

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIII B | I B | II B |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |

Ejemplo:

