

TEMA: ¿Qué características tiene la tabla periódica moderna o actual?

Características de la tabla actual

1. La tabla periódica moderna dista mucho de las anteriores, es muy diferente a la de Mendeleiev, su organización se basa en la Ley periódica del químico ruso pero con el aporte de Henry Moseley que estableció el número atómico como fundamento de dicha clasificación.
2. Los elementos se organizan en grupos, que son las columnas verticales (de arriba a abajo). Los grupos se representan con números romanos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII. Los grupos se subdividen en representativos, el número romano va acompañado de la letra A y en no representativos o de transición, el número romano va acompañado de la letra B.
3. Los grupos también se llaman familias.
4. Los elementos se organizan en períodos, que son las filas horizontales (de derecha a izquierda). Los períodos se representan con números arábigos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Hay 7 periodos.
5. Los elementos se organizan en grupos, que son las columnas verticales (de arriba a abajo). Los grupos se representan con números romanos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII.
6. Los elementos se organizan en regiones o bloques, de acuerdo a su configuración electrónica. Existen 4 bloques a saber:

BLOQUE s: formado por los elementos de los grupos IA y IIA.

BLOQUE p: formado por los elementos de los grupos IIIA, IVA, VA, VIA, VIIA y VIIIA.

BLOQUE d: formado por los elementos de los grupos IB, IIB, IIIB, IVB, VB, VIB, VIIB y VIIIB. Son los elementos de transición que están en el centro de la tabla.

BLOQUE f: formado por los elementos conocidos como tierras raras, que se subdividen a su vez en la serie de los actínidos y la serie de los lantánidos. Están fuera de la tabla, por la organización que estableció en los años 50s Glean Seaborg.

7. Los elementos químicos se representan con símbolos formados por una LETRA MAYÚSCULA y si es necesario acompañada de una segunda letra minúscula. Ejemplo: carbono es C y cloro debe ser Cl.
8. Los símbolos de los elementos brindan tres informaciones importantes así:
 - a. **ESTADO FÍSICO:** el color de la letra indica el estado del elemento. Si la letra es negra el elemento es sólido, si es azul o verde el elemento es un líquido, si la letra es roja o naranja es un gas.
 - b. **ESTADO DE OBTENCIÓN:** si la letra está en negrita sin importar el color, el elemento es natural, es decir, está en el aire, las rocas, el suelo, los astros del universo. Si la letra esta delineada, solo está el contorno, el elemento es artificial o sintético, ha sido creado por el hombre en un laboratorio.
 - c. **ORIGEN DEL NOMBRE:** el símbolo recuerda el nombre de un científico o científica, del país o lugar donde se encontró, de las propiedades del elemento (brillante), de un planeta, de un dios mitológico.

ACTIVIDAD

1. Consulte el nombre de las familias o grupos de la tabla periódica.
2. Complete el siguiente cuadro con los elementos sodio, cesio, magnesio, calcio, titanio, cromo, tecnecio, hierro, cobalto, cobre, plata, mercurio, galio, carbono, plomo, fósforo, selenio, oxígeno, flúor, yodo, neón, kriptón. Uranio, meitnerio, curio, polonio, plutonio. **FAVOR MIRAR LOS EJEMPLOS.**

ELEMENTO	SÍMBOLO	NÚMERO ATÓMICO	ESTADO FÍSICO	FORMA DE OBTENCIÓN	GRUPO	FAMILIA	PERÍODO	BLOQUE O REGIÓN
Francio	Fr	87	Líquido	Natural	IA	Alcalinos	7	s
Neón	Ne	10	Gas	Natural	VIIIA	Gases nobles	2	p
Platino	Pt	78	Sólido	Natural	VIIIB	Transición	6	d
Cerio	Ce	58	Sólido	Natural	-----	Tierras raras: serie lantánidos	6	f
Californio	Cf	98	-----	Artificial	-----	Tierras raras: serie actínidos	7	f