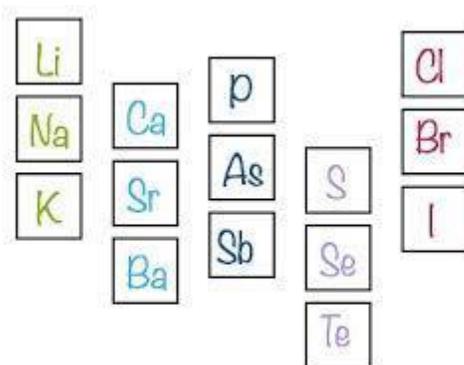


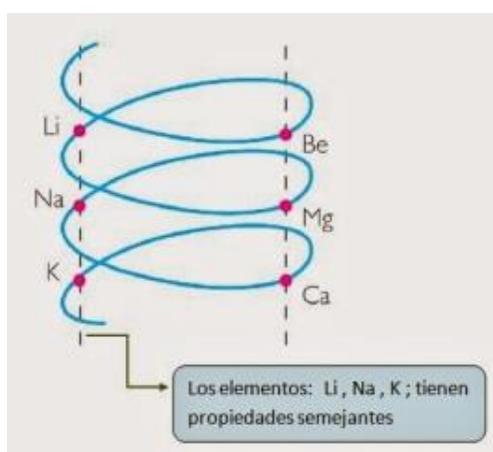
**TEMA: ¿Cuáles son las características e importancia de la tabla periódica?**

La tabla periódica actual es el resultado del trabajo de varios científicos a lo largo de los últimos 250 años. Varios han sido los intentos de clasificar y organizar los elementos químicos. El primer sistema de clasificación fue realizado por el químico sueco Jacob Berzelius quien dividió los elementos que conocía en metales y no metales. Posteriormente aparecieron los siguientes sistemas:

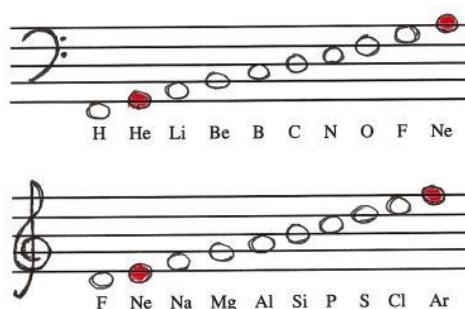
1. Tríadas de Dobereiner: en 1829 el químico alemán Johann Dobereiner organizó los elementos en grupos de tres elementos que llamó tríadas, con propiedades semejantes



2. Tornillo telúrico: en 1862 el francés Alexandre de Chancourtois ideó un cilindro vertical en el que ubicó los elementos en orden creciente de sus pesos atómicos



3. Las octavas de Newlands: en 1864 el químico inglés John Alexander Newlands teniendo en cuenta la escala de notas musicales, organizó los elementos en octavas, es decir, en grupos de ocho elementos donde a partir del octavo elemento se repetían las propiedades químicas; de la misma manera ordenó los elementos en grupos (filas verticales) y períodos (columnas horizontales)



4. Ley periódica de Mendeleiev: en 1871, el químico ruso Dimitri Mendeleiev propuso una nueva, única y original clasificación de los 63 elementos que conocía teniendo en cuenta el orden creciente de las masas atómicas, dándose cuenta que las propiedades de los elementos variaban de manera regular, es decir, que se repetían en los grupos y en los períodos de forma cíclica.

Row	Group I — R <sub>2</sub> O	Group II — RO	Group III — R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Group IV RH <sub>4</sub> RO <sub>2</sub>	Group V RH <sub>3</sub> R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Group VI RH <sub>2</sub> RO <sub>3</sub>	Group VII RH R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Group VIII — RO <sub>4</sub>
1	H = 1							
2	Li = 7	Be = 9.4	B = 11	C = 12	N = 14	O = 16	F = 19	
3	Na = 23	Mg = 24	Al = 27.3	Si = 28	P = 31	S = 32	Cl = 35.5	
4	K = 39	Ca = 40	— = 44	Ti = 48	V = 51	Cr = 52	Mn = 55	Fe = 56, Co = 59, Ni = 59, Cu = 63
5	(Cu = 63)	Zn = 65	— = 68	— = 72	As = 75	Se = 78	Br = 80	
6	Rb = 85	Sr = 87	Yt = 88	Zr = 90	Nb = 94	Mo = 96	— = 100	Ru = 104, Rh = 104, Pd = 106, Ag = 108
7	(Ag = 108)	Cd = 112	In = 113	Sn = 118	Sb = 122	Te = 125	I = 127	
8	Cs = 133	Ba = 137	Tl = 138	Pb = 140				
9								
10			Er = 178	La = 180	Ta = 182	W = 184		Os = 195, Ir = 197, Pt = 198, Au = 199
11	(Au = 199)	Hg = 200	Tl = 204	Pb = 207	Bi = 208			
12				Th = 231		U = 240		

5. Organización actual: en los años 50s Glenn Seaborg y su equipo sintetizaban nuevos elementos químicos, lo que hizo necesario una reorganización de la tabla periódica existente, dando paso a la que se conoce hoy en día.

The image shows a modern periodic table with the following elements highlighted in a legend:

- Orange:** s-block elements (Li, Be, Na, Mg, K, Ca, Rb, Sr, Cs, Ba, Fr, Ra, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Re, Os, Ir, Pt, Au, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No).
- Green:** p-block elements (B, C, N, O, F, Ne, Al, Si, P, S, Cl, Ar, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr, In, Sn, Sb, Te, I, Xe, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No).
- Purple:** d-block transition metals (Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Y, Zr, Nb, Mo, Tc, Ru, Rh, Pd, Ag, Cd, Hg, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No).
- Yellow:** f-block lanthanides and actinides (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No).
- Blue:** Noble gases (He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn, Og).

### ACTIVIDAD

- Defina los siguientes conceptos relacionados con la tabla periódica: período, grupo, región o bloque, familia, metales, no metales, metaloides, tierras raras, elementos de transición
- Consulte el origen del nombre de 30 elementos químicos y de sus símbolos. Vea el ejemplo.

NOMBRE ACTUAL	ORIGEN DEL NOMBRE	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	NOMBRE EN INGLÉS
Oro	Del griego <i>Aurum</i>	Aurora resplandeciente	Au	Gold