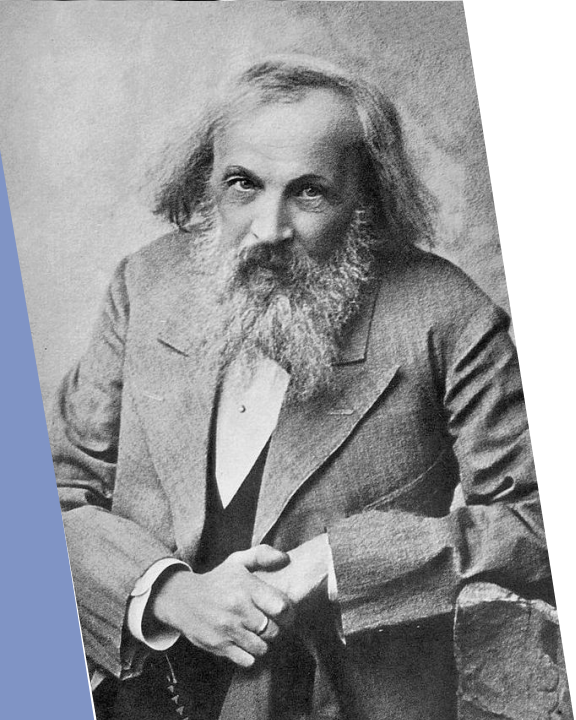


Tabla Periódica y Propiedades Periódicas

Contenido: Desarrollo, Estructura y Clasificación de Elementos



2.1.1. Desarrollo histórico de la tabla periódica

- ▶ Dimitri Mendeléyev organizó los elementos según sus propiedades químicas.
- ▶ La primera tabla periódica se basó en el orden creciente de masas atómicas.
- ▶ Henry Moseley propuso el orden por número atómico, base de la tabla actual.
- ▶ Se reconocen tendencias periódicas en las propiedades de los elementos.

2.1.2. Estructura actual de la Tabla Periódica

- ▶ La tabla se organiza en grupos (columnas) y periodos (filas).
- ▶ Los elementos se agrupan por propiedades químicas similares.
- ▶ Hay bloques s, p, d y f según el tipo de orbital de valencia.
- ▶ Incluye metales, no metales y metaloides.

The periodic table

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
										5 B	6 C	7 N	8 O	9 F
										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl
	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og
57 La	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu	72 Hf
89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

2.1.3. Elementos representativos

- ▶ Se encuentran en los grupos 1, 2 y del 13 al 18.
- ▶ Presentan propiedades químicas variadas y predecibles.
- ▶ Incluyen metales alcalinos, alcalinotérreos, halógenos y gases nobles.
- ▶ Sus electrones de valencia están en los subniveles s o p.

2.1.4. Elementos de transición

- ▶ Se ubican en los grupos del 3 al 12.
- ▶ Tienen electrones en los subniveles d o f.
- ▶ Son metales con alta conductividad eléctrica y térmica.
- ▶ Presentan diversos estados de oxidación y forman compuestos coloreados.

Elementos Químicos

Representativos

Transición

1 H Hydrogen	Transición																2 He Helium
3 Li Lithium																	4 Be Beryllium
11 Na Sodium																	12 Mg Magnesium
19 K Potassium																	20 Ca Calcium
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdenum	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Silver	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimony	52 Te Tellurium	53 I Iodine	54 Xe Xenon
55 Cs Caesium	56 Ba Barium	57 La Lanthanum	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Tungsten	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platinum	79 Au Gold	80 Hg Mercury	81 Tl Thallium	82 Pb Lead	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astatine	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89 Ac Actinium	104 Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborgium	107 Bh Bohrium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovium	116 Lv Livermorium	117 Ts Tennessine	118 Og Oganesson

Transición Interna

58 Ce Cerium	59 Pr Praseodymium	60 Nd Neodymium	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium
90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkelium	98 Cf Californium	99 Es Einsteinium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium