

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

1	1,008 H Hidrógeno 1766 -1,1 259,7 -259,14 1s ¹
2	6,94 Li Litio 1817 1451/134 180,54 [He]2s ¹
3	9,0122 Be Berilio 1828 105/90 1287 2469 [He]2s ²
11	22,990 Na Sodio 1807 180/154 97,72 [Ne]3s ¹
12	24,305 Mg Magnesio 1808 150/130 883 1090 [Ne]3s ²
19	39,098 K Potasio 1807 220/196 63,28 [Ar]4s ¹
20	40,078 Ca Calcio 1808 180/174 842 1484 [Ar]4s ²
37	85,468 Rb Rubidio 1861 235/211 39,31 [Kr]5s ¹
38	87,62 Sr Estroncio 1790 200/192 888 1382 [Kr]5s ²
55	132,91 Cs Cesio 1860 260/225 28,44 [Xe]6s ¹
56	137,33 Ba Bario 1808 215/198 677 1870 [Xe]6s ²
87	223,02 Fr Francio 1939 -/- 1627 [Rn]7s ¹
88	226,03 Ra Radio 1898 215/- 700 [Rn]7s ²

74	183,84	1	Número atómico	Sólido
2	W	2	Simbolo	Gas
3		3	Peso atómico	Sintético
4	Wolframio	4	Nombre	Líquido
5	1783	5	Año del descubrimiento	
6	2, 3, 4, 5, 6	6	Estados de oxidación	
7	135/146	7	Radio (Atómico/Covalente, pm)	
8	2,36	8	Electronegatividad (Pauling)	
9	3422	9	Punto de fusión (°C)	
10	5555	10	Punto de ebullición (°C)	
11	[Xe]4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ²	11	Configuración electrónica	

- Sin datos
- a Antigüedad
- z? Desconocidos

* Los elementos 113, 115, 117 y 118 han recibido el visto bueno de la División de Química Inorgánica de la IUPAC, el 8 de junio de 2016, para ser nombrados como nihonio (Nh), moscovio (Mc), tennesso (Ts) y oganessón (Og), respectivamente, hasta su próxima aprobación formal por el Consejo de la IUPAC.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Scandio	Titanio	Vanadio	Cromo	Manganeso	Hierro	Cobalto	Niquel	Cobre	Cinc
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Yttrio	Zirconio	Niobio	Molibdeno	Tecnecio	Rutenio	Rodio	Paladio	Plata	Cadmio
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Lutecio	Hafnio	Tántalo	Wolframio	Renio	Osmio	Iridio	Platino	Oro	Mercurio
103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
Lawrencio	Rutherfordio	Dubnio	Seaborgio	Bohrio	Hassio	Meitnerio	Darmstadtio	Roentgenio	Copernicio

13	14	15	16	17	18
5	6	7	8	9	10
Boro	Carbono	Nitrógeno	Oxígeno	Flúor	Neón
13	14	15	16	17	18
Aluminio	Silicio	Fósforo	Azufre	Cloro	Argón
31	32	33	34	35	36
Gaio	Germanio	Arsénico	Selenio	Bromo	Kriptón
49	50	51	52	53	54
Indio	Estaño	Antimonio	Telurio	Yodo	Xenón
81	82	83	84	85	86
Talio	Plomo	Bismuto	Polonio	Astato	Radón
113	114	115	116	117	118
Nihonio	Flerovio	Moscovio	Livermorio	Tennesso	Oganessón



57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
Lantano	Cerio	Praseodimio	Neodimio	Prometio	Samario	Europio	Gadolinio	Terbio	Disprosio	Holmio	Erbio	Tulio	Iterbio
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No
Actinio	Torio	Protactinio	Uranio	Neptunio	Plutonio	Americio	Curio	Berkelio	Californio	Einsteinio	Fermio	Mendelevio	Nobelio

¿QUÉ ES LA TABLA PERIÓDICA?



Tabla Periódica de los Elementos. Imagen de una tabla periódica de los elementos con el logo de Foro Nuclear.

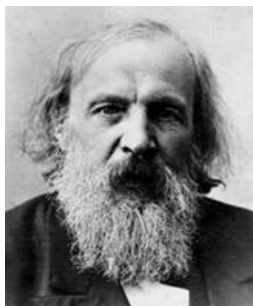
Es una ordenación sistemática de los elementos químicos, que ofrece una valiosa información sobre su estructura electrónica. Muestra una periodicidad de las propiedades de los elementos cuando están dispuestos según su número atómico creciente.

La tabla periódica consiste en disponer los elementos en períodos recurrentes en orden creciente de sus números atómicos. Los elementos que se hallan en una columna vertical, llamada grupo, tienen propiedades comunes.



DIMITRI IVÁNOVICH MENDELÉIEV

(Tobolsk, actual Rusia, 1834 - San Petersburgo, 1907)



Químico ruso conocido por haber elaborado la primera versión de la tabla periódica moderna de los elementos químicos, ordenándolos en orden creciente de su peso atómico. La clave de su éxito fue comprender que todavía quedaban cierto número de elementos por descubrir, y había que dejar huecos para esos elementos en la tabla. Entre sus investigaciones cabe destacar el estudio de la teoría química de la disolución, la expansión térmica de los líquidos y la naturaleza del petróleo.

Existen distintos formatos de tablas periódicas. Sin embargo, todos coinciden en que los elementos están dispuestos en el orden creciente de sus números atómicos. La más común de las tablas es la que presenta 18 grupos.

Cada grupo contiene los elementos que poseen propiedades semejantes, debido a la estructura electrónica común de su nivel más externo. Por ejemplo, en la columna 18 se agrupan los gases nobles.

Además, la tabla periódica contiene siete filas horizontales, llamadas períodos. Los elementos de un período poseen el mismo número de niveles de electrones. La tabla también se divide en cuatro bloques con algunas propiedades químicas similares.

HENRY GWYN JEFFREYS MOSELEY

(Weymouth, Reino Unido, 1887 - Galípoli, Turquía, 1915)



Físico inglés que resolvió los problemas de organización de la tabla de Mendeléiev, en 1913, mediante la ley que lleva su nombre. Descubrió que el número atómico constituía el fundamento para ordenar los elementos en la tabla periódica. La tabla de Moseley constituye la base de la actual tabla periódica de los elementos químicos.

LA TABLA PERIÓDICA ESTÁ SIEMPRE SUJETA A REVISIÓN, EN ESPERA DE NUEVOS ELEMENTOS.

APUNTES DE HISTORIA

Gracias a los descubrimientos sobre la teoría de la materia del primer cuarto del siglo XIX, los científicos pudieron determinar las masas atómicas relativas de los elementos conocidos.

- En 1829, el químico alemán Johann W. Döbereiner reconoció la existencia de tríadas en ciertos elementos que tenían propiedades muy similares ("ley de las tríadas").
- En 1860, el italiano Stanislao Cannizzaro enunció la famosa "ley de los átomos", que permitía distinguir los átomos de las moléculas.
- En 1862, Alexandre-Émile B. de Chancourtois fue el primero en ordenar los elementos químicos según su peso atómico.
- En 1864, el químico británico John A. R. Newlands clasificó los elementos por orden creciente de sus pesos atómicos y observó que después de cada siete elementos, en el octavo, se repetían las propiedades del primero.
- En 1868, Julius L. Meyer propuso una tabla de clasificación similar a la de Mendeléiev, en la que mostraba las relaciones entre el volumen y el número atómico y las propiedades periódicas de sus pesos atómicos.
- En 1869, Dimitri I. Mendeléiev publicó la primera versión de la tabla periódica moderna, basada en los pesos atómicos, y en 1871 una nueva. Esta tabla presentaba ciertas anomalías, que fueron subsanadas por el inglés Moseley.
- En 1913, Henry G. J. Moseley demostró la relación entre el número atómico y la frecuencia de los espectros de rayos X de los elementos ("ley de Moseley").