

Tabla Periódica de los Elementos IUPAC 2018

IUPAC Periodic Table of the Elements																		18																	
1 H hydrogen 1.008 [1.0078, 1.0082]																		2 He helium 4.0026																	
3 Li lithium 6.94 [6.938, 6.937]		4 Be beryllium 9.0122		Key:														13 5 B boron 10.81 [10.806, 10.821]		14 6 C carbon 12.01 [12.009, 12.012]		15 7 N nitrogen 14.007 [14.006, 14.008]		16 8 O oxygen 15.999 [15.999, 16.000]		17 9 F fluorine 18.998		10 Ne neon 20.180							
11 Na sodium 22.990		12 Mg magnesium 24.305 [24.304, 24.307]																13 Al aluminium 26.982		14 Si silicon 28.085 [28.084, 28.086]		15 P phosphorus 30.974		16 S sulfur 32.06 [32.059, 32.076]		17 Cl chlorine 35.45 [35.446, 35.457]		18 Ar argon 39.95 [39.792, 39.963]							
19 K potassium 39.098		20 Ca calcium 40.078(4)		21 Sc scandium 44.956		22 Ti titanium 47.867		23 V vanadium 50.942		24 Cr chromium 51.996		25 Mn manganese 54.938		26 Fe iron 55.845(2)		27 Co cobalt 58.933		28 Ni nickel 58.693		29 Cu copper 63.546(3)		30 Zn zinc 65.38(2)		31 Ga gallium 69.723		32 Ge germanium 72.630(8)		33 As arsenic 74.922		34 Se selenium 78.971(8)		35 Br bromine 79.904 [79.901, 79.907]		36 Kr krypton 83.798(2)	
37 Rb rubidium 85.468		38 Sr strontium 87.62		39 Y yttrium 88.906		40 Zr zirconium 91.224(2)		41 Nb niobium 92.906		42 Mo molybdenum 95.95		43 Tc technetium 98.01(2)		44 Ru ruthenium 101.07(2)		45 Rh rhodium 102.91		46 Pd palladium 106.42		47 Ag silver 107.87		48 Cd cadmium 112.41		49 In indium 114.82		50 Sn tin 118.71		51 Sb antimony 121.76		52 Te tellurium 127.60(3)		53 I iodine 126.90		54 Xe xenon 131.29	
55 Cs caesium 132.91		56 Ba barium 137.33		57-71 lanthanoids		72 Hf hafnium 178.49(2)		73 Ta tantalum 180.95		74 W tungsten 183.84		75 Re rhenium 186.21		76 Os osmium 190.23(3)		77 Ir iridium 192.22		78 Pt platinum 195.08		79 Au gold 196.97		80 Hg mercury 200.59		81 Tl thallium 204.38 [204.38, 204.39]		82 Pb lead 207.2		83 Bi bismuth 208.98		84 Po polonium		85 At astatine		86 Rn radon	
87 Fr francium		88 Ra radium		89-103 actinoids		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	
57 La lanthanum 138.91		58 Ce cerium 140.12		59 Pr praseodymium 140.91		60 Nd neodymium 144.24		61 Pm promethium		62 Sm samarium 150.36(2)		63 Eu europium 151.96		64 Gd gadolinium 157.25(3)		65 Tb terbium 158.93		66 Dy dysprosium 162.50		67 Ho holmium 164.93		68 Er erbium 167.26		69 Tm thulium 168.93		70 Yb ytterbium 173.05		71 Lu lutetium 174.97							
89 Ac actinium		90 Th thorium 232.04		91 Pa protactinium 231.04		92 U uranium 238.03		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							



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

For notes and updates to this table, see www.iupac.org. This version is dated 1 December 2018.
Copyright © 2018 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Year of the Periodic Table

A Common Language for Science

The Periodic Table of Chemical Elements is one of the most significant achievements in science, capturing the essence not only of chemistry, but also of physics, medicine, earth sciences and biology.

1869 is considered as the year of discovery of the Periodic System, and Dmitri Mendeleev was a major discoverer. 2019 will be the 150th anniversary of the Periodic Table of Chemical Elements and has therefore been proclaimed the "International Year of the Periodic Table of Chemical Elements (IYPT2019)" by the United Nations General Assembly and UNESCO.

<https://www.iypt2019.org/>

Dmitri Mendeléyev publicó en 1869 la primera versión de tabla periódica que fue ampliamente reconocida. La desarrolló para ilustrar tendencias periódicas en las propiedades de los elementos entonces conocidos, al ordenar los elementos basándose en sus propiedades químicas, si bien Julius Lothar Meyer, trabajando por separado, llevó a cabo un ordenamiento a partir de las propiedades físicas de los átomos. Mendeléyev también pronosticó algunas propiedades de elementos entonces desconocidos que anticipó que ocuparían los lugares vacíos en su tabla. Posteriormente se demostró que la mayoría de sus predicciones eran correctas cuando se descubrieron los elementos en cuestión.

La tabla periódica de Mendeléyev ha sido desde entonces ampliada y mejorada con el descubrimiento o síntesis de elementos nuevos y el desarrollo de modelos teóricos nuevos para explicar el comportamiento químico. La estructura actual fue diseñada por Alfred Werner a partir de la versión de Mendeléyev. Existen además otros arreglos periódicos de acuerdo a diferentes propiedades y según el uso que se le quiera dar (en didáctica, geología, etc).

Se han descubierto o sintetizado todos los elementos de número atómico del 1 (hidrógeno) al 118 (oganesón); la IUPAC confirmó los elementos 113, 115, 117 y 118 el 30 de diciembre de 2015, y sus nombres y símbolos oficiales se hicieron públicos el 28 de noviembre de 2016. Los primeros 94 existen naturalmente, aunque algunos solo se han encontrado en cantidades pequeñas y fueron sintetizados en laboratorio antes de ser encontrados en la naturaleza. Los elementos con números atómicos del 95 al 118 solo han sido sintetizados en laboratorios. Allí también se produjeron numerosos radioisótopos sintéticos de elementos presentes en la naturaleza. La investigación para encontrar por síntesis nuevos elementos de números atómicos más altos continúa.

Dmitri Ivánovich Mendeléyev (en ruso: Дми́трий Ива́нович Менделеев) nació en Tobolsk el 8 de febrero de 1834 y falleció en San Petersburgo el 2 de febrero de 1907. Fue un químico ruso, célebre por haber descubierto el patrón subyacente en lo que ahora se conoce como la tabla periódica de los elementos. Aunque es más conocido en Occidente por haber creado la Tabla periódica de los elementos, la contribución de Dmitri Mendeléyev al desarrollo de Rusia fue muy vasta y por ello es reconocido como una verdadera personalidad del Renacimiento ruso. Sus campos de estudio variaron desde la química hasta la aeronáutica.

Su amplio conocimiento lo llevó a convertirse en una figura influyente entre sus contemporáneos, fue asesor del ministro de Hacienda de Rusia, Serguéi Witte, y escribió más de 70 artículos sobre el desarrollo económico y social del país.

Mendeléyev fue uno de los más grandes maestros de su tiempo y se le atribuye el mérito de haber educado a miles de estudiantes. Se considera a Mendeléyev un genio, no sólo por el ingenio que mostró para aplicar todo lo conocido y predecir lo no conocido sobre los elementos químicos y plasmarlo en la tabla periódica, sino por los numerosos trabajos realizados a lo largo de toda su vida en diversos campos de la ciencia, agricultura, ganadería, industria y petróleo.