

Periodic Table of the Elements

Atomic Number	Symbol	Name	Atomic Mass
1	H	Hydrogen	1.008
2	He	Helium	4.003
3	Li	Lithium	6.941
4	Be	Beryllium	9.012
5	B	Boron	10.811
6	C	Carbon	12.011
7	N	Nitrogen	14.007
8	O	Oxygen	15.999
9	F	Fluorine	18.998
10	Ne	Neon	20.180
11	Na	Sodium	22.990
12	Mg	Magnesium	24.305
13	Al	Aluminum	26.982
14	Si	Silicon	28.086
15	P	Phosphorus	30.974
16	S	Sulfur	32.065
17	Cl	Chlorine	35.453
18	Ar	Argon	39.948
19	K	Potassium	39.098
20	Ca	Calcium	40.078
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
27	Co	Cobalt	58.933
28	Ni	Nickel	58.693
29	Cu	Copper	63.546
30	Zn	Zinc	65.38
31	Ga	Gallium	69.723
32	Ge	Germanium	72.630
33	As	Arsenic	74.922
34	Se	Selenium	78.96
35	Br	Bromine	79.904
36	Kr	Krypton	83.80
37	Rb	Rubidium	85.468
38	Sr	Strontium	87.62
39	Y	Yttrium	88.906
40	Zr	Zirconium	91.224
41	Nb	Niobium	92.906
42	Mo	Molybdenum	95.94
43	Tc	Technetium	98.906
44	Ru	Ruthenium	101.07
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	127.6
53	I	Iodine	126.90
54	Xe	Xenon	131.29
55	Cs	Cesium	132.91
56	Ba	Barium	137.33
57	La	Lanthanum	138.91
58	Ce	Cerium	140.12
59	Pr	Praseodymium	140.91
60	Nd	Niodymium	144.24
61	Pm	Promethium	144.91
62	Sm	Samarium	150.36
63	Eu	Eurium	151.96
64	Gd	Gadolinium	157.25
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
72	Hf	Hafnium	178.49
73	Ta	Tantalum	180.95
74	W	Tungsten	183.85
75	Re	Rhenium	186.21
76	Os	Osmium	190.23
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
82	Pb	Lead	207.2
83	Bi	Bismuth	208.98
84	Po	Polonium	209
85	At	Astatine	210
86	Rn	Radon	222
87	Fr	Francium	223
88	Ra	Radium	226
89	Ac	Actinium	227
90	Th	Thorium	232.04
91	Pa	Protactinium	231.04
92	U	Uranium	238.03
93	Np	Neptunium	237.05
94	Pu	Plutonium	244.06
95	Am	Americium	243.06
96	Cm	Curium	247.07
97	Bk	Berkelium	247.07
98	Cf	Californium	251.08
99	Es	Einsteinium	252.08
100	Fm	Fermium	257.10
101	Md	Mendelevium	258.10
102	No	Nobelium	259.10
103	Lr	Lanthanum	260.10
104	Rf	Rutherfordium	261.10
105	Db	Dubnium	262.10
106	Sg	Seaborgium	263.10
107	Bh	Berkelium	264.10
108	Hs	Hassium	265.10
109	Mt	Moscovium	266.10
110	Ds	Darmstadtium	267.10
111	Rg	Rutherfordium	268.10
112	Cn	Copernicium	269.10
113	Uut	Ununtrium	270.10
114	Fl	Flerovium	271.10
115	Uup	Ununpentium	272.10
116	Lv	Livermorium	273.10
117	Uus	Ununseptium	274.10
118	Uuo	Ununoctium	275.10

2019

AÑO INTERNACIONAL DE LA

TABLA PERIÓDICA

Atomic Number	Symbol	Name	Atomic Mass
57	La	Lanthanum	138.91
58	Ce	Cerium	140.12
59	Pr	Praseodymium	140.91
60	Nd	Niodymium	144.24
61	Pm	Promethium	144.91
62	Sm	Samarium	150.36
63	Eu	Eurium	151.96
64	Gd	Gadolinium	157.25
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	227
90	Th	Thorium	232.04
91	Pa	Protactinium	231.04
92	U	Uranium	238.03
93	Np	Neptunium	237.05
94	Pu	Plutonium	244.06
95	Am	Americium	243.06
96	Cm	Curium	247.07
97	Bk	Berkelium	247.07
98	Cf	Californium	251.08
99	Es	Einsteinium	252.08
100	Fm	Fermium	257.10
101	Md	Mendelevium	258.10
102	No	Nobelium	259.10
103	Lr	Lanthanum	260.10

- Alkali Metal
- Alkaline Earth
- Transition Metal
- Basic Metal
- Semimetal
- Nonmetal
- Halogen
- Noble Gas
- Lanthanide
- Actinide

Proclamado por las Naciones Unidas (ONU), 2019 es el

AÑO INTERNACIONAL DE LA TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS .

En su resolución, además, rinde homenaje al reciente descubrimiento e incorporación

a la tabla de cuatro elementos con números atómicos:

113 (nihonio), 115 (moscovio), 117 (téneso) y 118 (oganesón), y reconoce que

“la Química promueve el desarrollo sostenible y brinda soluciones a los desafíos mundiales

en materia de energía, educación, agricultura y salud”.

El por qué de la conmemoración

150 años atrás, bajo el título

“Una aproximación al sistema de los elementos, basado en sus pesos atómicos y semejanzas químicas”

Dmitri Mendeleev publicaba el trabajo que, con varios años de evolución y aporte de diferentes científicos del mundo, daría forma a lo que hoy conocemos como Tabla Periódica.

Si bien existieron distintas aproximaciones previas, el gran aporte de Mendeleev fue reconocer el carácter periódico de las propiedades de los elementos ordenándolos verticalmente según sus pesos atómicos.

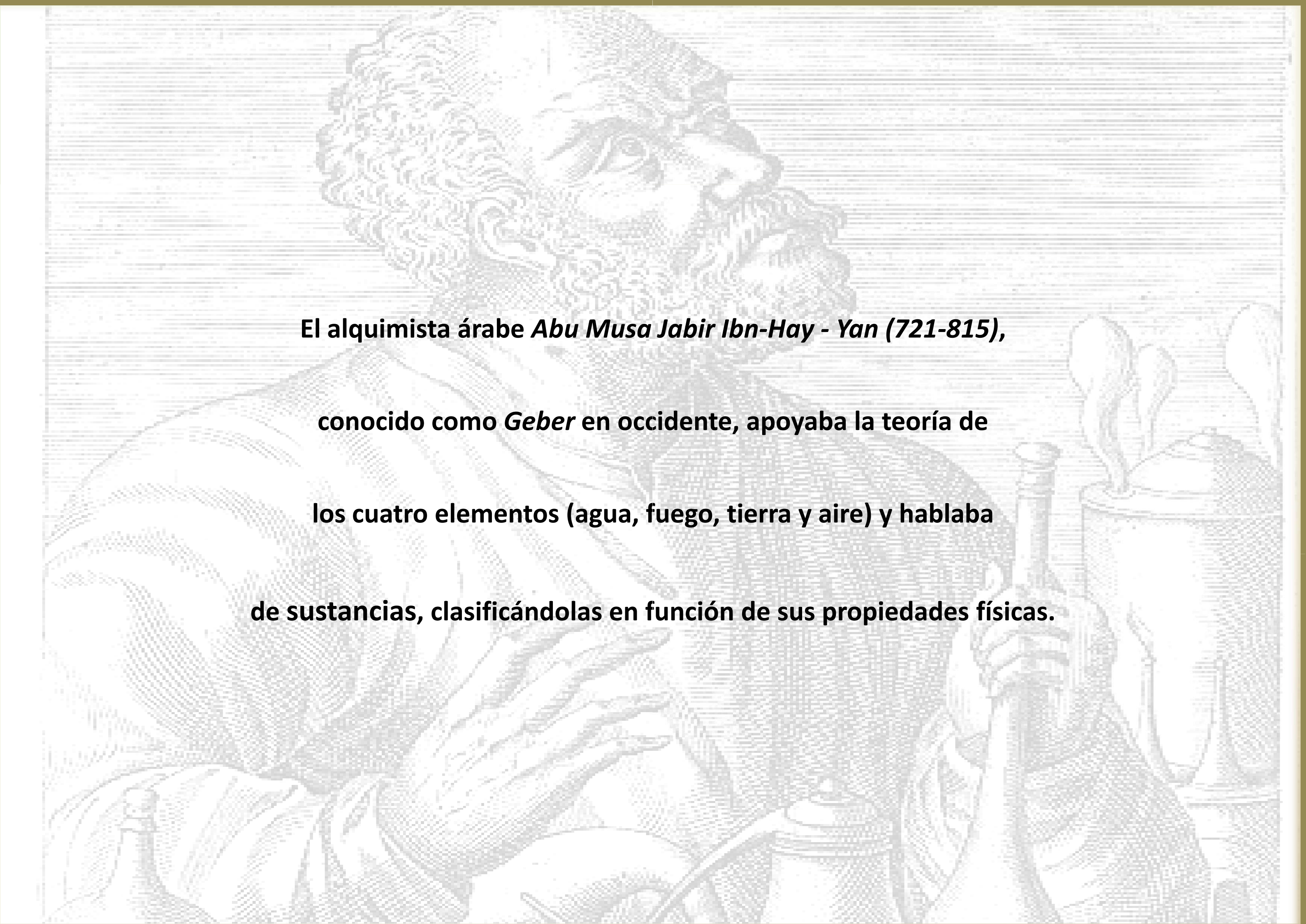
Edad Antigua (3500 a.C – 476 d.C)

En el siglo V a.C, el filósofo griego *Empédocles* describía el mundo material por la combinación de cuatro elementos,

TIERRA, AGUA, AIRE y FUEGO.

En esa edad se conocían el cobre, el plomo, el oro, el hierro, la plata, el carbono, el estaño, el antimonio, el arsénico, el mercurio, el azufre y el zinc.

	Cobre	Plomo	Oro	Hierro	Plata	Carbono	Estaño	Antimonio	Arsénico	Mercurio	Azufre	Zinc
Uso más antiguo	9000 a.C	7000 a.C	6000 a.C	5000 a.C	5000 a.C	3750 a.C	3500 a.C	3000 a.C	2500 a.C	2000 a.C	2000 a.C	1000 a.C



**El alquimista árabe *Abu Musa Jabir Ibn-Hay - Yan (721-815)*,
conocido como *Geber* en occidente, apoyaba la teoría de
los cuatro elementos (agua, fuego, tierra y aire) y hablaba
de sustancias, clasificándolas en función de sus propiedades físicas.**

Primer elemento químico aislado

El fósforo, del latín *phosphōrus* (portador de luz), fue aislado por el alquimista alemán

Hennig Brand hace 350 años, en 1669 en Hamburgo, destilando una mezcla de orina y arena mientras buscaba la piedra filosofal.

Al evaporar la urea obtuvo un material blanco que brillaba en la oscuridad y ardía con una

llama brillante; desde entonces, las sustancias que brillan en la oscuridad sin emitir calor

se denominan *fosforescentes*.

Brand mantuvo su descubrimiento en secreto pero otro alquimista alemán,

Johann Kunckel, lo redescubrió en 1677.

Los Alquimistas

La palabra *Alquimia* proviene del árabe “*Al - kimia*”, que refiere a la preparación de un elixir.

A su vez, la raíz “*kimia*” del copto, idioma del Egipto antiguo, alude a la tierra fértil del Nilo.

Desde Egipto y Arabia, pasando a Grecia y Roma, llegando luego al resto de Europa, las escuelas de alquimistas se desarrollaron por más de 2500 años, desde la edad antigua hasta la moderna.

En su ardua búsqueda de la piedra filosofal y los secretos de la transmutación de otros metales en oro, realizaron grandes aportes al conocimiento de la química, la física y la medicina.

Elemento químico, primera definición

THE
SCEPTICAL CHYMIST:

OR
CHYMICO-PHYSICAL
Doubts & Paradoxes,

Touching the
SPAGYRISTS PRINCIPLES

OF
HYPOSTATICAL

As they are wont to be Propou'd and

Defended by the Generality

ALCHYMISTS.

Whereunto is per-
taining to the same Subject.

The Honourable ROBERT BOYLE, Esq;

LONDON,

Printed by J. Cavellet for J. Crooke, and are to be
Sold at the Shop in St. Pauls Church-Yard.

Robert Boyle, químico inglés, en su obra, *“The Sceptical Chymist”*,
publicada en 1661, desechó la idea de los principios alquímicos y propuso

la primera definición de elemento químico:

“es una sustancia que no puede descomponerse en otras más simples”

(317)
Bodies as one of these Elements, but
only lodging in their parts, as Rather
replanning, by reason of its Weight
and Facility, do those Cavities of na-
ture here below, whether compound-
ed or not, that are big enough to ad-
mit it, and are not fill'd up with any

... You, that I now mean by Ele-
ments, as those Bodies that I call
Primitive and simple, are perfectly un-
mingle'd bodies, which can be made
of any other bodies, or of a mix-
ture of Ingredients of which all
those call's perfectly mix'd Bodies are
immediately compounded, and into
which they are plain and y' relolved easily
to be resolv'd, and with an easy
of those that are call'd to be Elemented
Bodies, is the thing I am speaking of.

Be this said, I am content you
will, I say, you, think that I shall not
be oblig'd as to show that there are
free bodies as Earth, and Water, and
Quicksilver, and Sulphur, Ten I look upon
Earth and Water, as compound parts

1718

¿Cómo ordenar los elementos químicos? Primeros intentos

**La primera tabla de afinidades, fue presentada en 1718 por
el químico francés, Étienne François Geoffroy.**

**No era una tabla de elementos, fue un primer intento por
sistematizar el estudio de la disciplina.**

Esa primera tabla presentaba Símbolos Alquímicos.

Por ejemplo la Plata era representado por la luna ☾

En 1814, Berzelius, sugirió usar la letra inicial, o las dos primeras, del nombre en latín para

representar los símbolos químicos,

por ejemplo C (carbono), Ca (calcio), entre otros.

☾	☉	☽	☼	▽	☉	☉	SM	♁	♂	♁	♀	☾	♂	♁	▽
☉	♁	♂	♁	☉	☉	☉	☉	☉	☾	☾	♁	♁	♁	♂	▽
☉	♁	♀	☉	☉	☉	☉	☉	♂	☾	♀	PC	♀	♁	♁	☉
▽	♀	♁	☉	☉	☉	☉	☉	♀	♁						
SM	☾	♂	▽		♁		♁	♁	♀						
	♂	☾	♂		♁			☾	♁						
			♀					♁	♁						
			☾					♂							
	☉							☉							

☾	Esprits acides.	▽	Terre absorbante.	♁	Cuivre.	♁	Soufre mineral. [Principe.
☉	Acide du sel marin.	SM	Substances metalliques.	♂	Fer.	♁	Principe huileux ou Soufre
☉	Acide nitreux.	♁	Mercur.	♁	Plomb.	♁	Esprit de vinaigre.
☉	Acide vitriolique.	♁	Regule d'Antimoine.	♁	Etain.	▽	Eau.
☉	Sel alcali fixe.	☉	Or.	♁	Zinc	☉	Sel. [dents
☉	Sel alcali volatil.	☉	Argent.	☉	Pierre Calaminaire.	▽	Esprit de vin et Esprits ar

Nomenclatura química

Al no existir, en la denominación de los elementos químicos, un sistema ordenado,

en 1787 Antoine Lavoisier, junto a otros científicos, presentaron

una nueva nomenclatura.

Normalizaron los nombres de las sustancias químicas

más habituales, relacionándolos con su composición y propusieron

una serie de símbolos para su representación.

MÉTHODE DE NOMENCLATURE CHIMIQUE,

Proposée par MM. DE MORVEAU,
LAVOISIER, BERTHOLET,
& DE FOURCROY.

ON Y A JOINT

Un nouveau Système de Caractères Chi-
miques, adaptés à cette Nomenclature,
par MM. HASSENRATZ & ADET.



A PARIS,

Chez CUCHET, Libraire, rue & hôtel Serpente.

M. DCC. LXXXVII.

Sous le Privilège de l'Académie des Sciences.



IUPAC

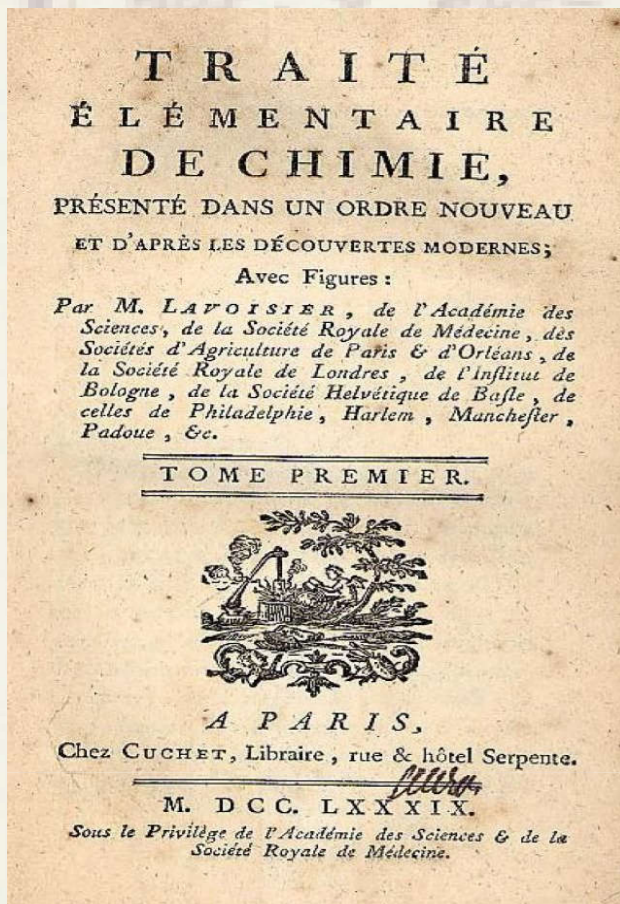
A lo largo de los años se siguió trabajando sobre la designación de los elementos químicos.

En 1919, hace 100 años, se creó La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada – IUPAC.

Actualmente es la máxima autoridad mundial en decisiones sobre nomenclatura química.

I U P A C

Tratado elemental de química



Nombrez modernes.	Nombrez antiques correspondants.
Calórico.....	Principio del calor. Fluido igneo. Fuego. Materia del fuego y del calor.
Oxígeno.....	Ayre deflogistado. Ayre empyreal. Ayre vital.
Azoe.....	Mofeta. Base de la mofeta. Gas indamable.
Hidrógeno.....	Azulfre. Fósforo. Carbono puro.
Azulfre.....	Desconocido.
Fósforo.....	Antimonio.
Carbono.....	Plata.
Radical muriático.....	Cobalto.
Radical borácico.....	Cobre.
Antimonio.....	Estadío.
Plata.....	Hierro.
Cobalto.....	Manganesa.
Cobre.....	Mercurio.
Estadío.....	Molibdeno.
Hierro.....	Nickel.
Manganesa.....	Oro.
Mercurio.....	Platino.
Molibdeno.....	Plomo.
Nickel.....	Tungsteno.
Oro.....	Zinc.
Platino.....	Tierra caliza, cal.
Plomo.....	Magnesia, base de la sal de Epsom.
Tungsteno.....	Baroto, tierra pesada.
Zinc.....	Arcilla, tierra de alumbre, base del alumbre.
Cal.....	Tierra silicea, tierra vitrificable.
Magnesia.....	
Barita.....	
Alúmina.....	
Silica.....	

Antoine Lavoisier, en 1789, publica su *“Tratado elemental de Química”*,

considerado el primer texto de la química moderna.

Aparece en él su definición de *elemento químico*:

“sustancias puras que no pueden descomponerse en unas más sencillas”.

Bajo este criterio de *“elemento”*, consideró 33 sustancias,

incluyendo el calórico y la luz.

1805

La primera Tabla ordenada por pesos atómicos

ELEMENTS			
Hydrogen	1	Strontian	46
Azote	5	Baytes	66
Carbon	5	Iron	50
Oxygen	7	Zinc	56
Phosphorus	9	Copper	56
Sulphur	13	Lead	90
Magnesia	20	Silver	190
Lime	24	Gold	190
Soda	28	Platina	190
Potash	42	Mercury	167

John Dalton, químico británico, publica la primer

tabla de pesos atómicos relativos.

Esta tabla, junto al modelo atómico que propuso,

sentaron las bases de la química moderna.

1817

La Ley de Tríadas

Johann Döbereiner, químico alemán, realizó el primer intento de establecer un orden al mostrar que en determinados grupos de tres elementos, *triadas*, variaban regularmente algunas de sus propiedades, como color y reactividad. Se la denominó *Ley de tríadas*.

Litio	LiOH	Calcio	CaSO_4	Azulfre	SO_2
Sodio	NaOH	Estroncio	SrSO_4	Selenio	SeO_2
Potasio	KOH	Bario	BaSO_4	Telurio	H_2Te TeO_2

Tras definir la tríada de halógenos compuesta por cloro-bromo- yodo y la tríada de metales alcalinos

litio-sodio-potasio, propuso que en la naturaleza existían tríadas de elementos de forma que el elemento

central tenía propiedades que eran un promedio de los otros dos miembros de la tríada.

Triadas de Döbereiner					
Litio	LiCl LiOH	Calcio	CaCl ₂ CaSO ₄	Azufre	H ₂ S SO ₂
Sodio	NaCl NaOH	Estroncio	SrCl ₂ SrSO ₄	Selenio	H ₂ Se SeO ₂
Potasio	KCl KOH	Bario	BaCl ₂ BaSO ₄	Telurio	H ₂ Te TeO ₂

1860

Primer Congreso de Química

El Congreso de Química en Karlsruhe, Alemania, fue la primera conferencia internacional de química, a cargo de los químicos Kekulé, Wurtz y Weltzien.

Su fin era el de discutir temas de nomenclatura química, notación de fórmulas y masas atómicas.

Durante sus sesiones se estableció la definición del concepto de valencia, según la cual

“los átomos de cada elemento individual tenían una capacidad específica propia para combinarse con los átomos de otros elementos, determinando las proporciones en las que se unían para formar compuestos”.

Mendeleev, asistente al Congreso, empleó posteriormente este concepto para construir su Tabla Periódica.

1862

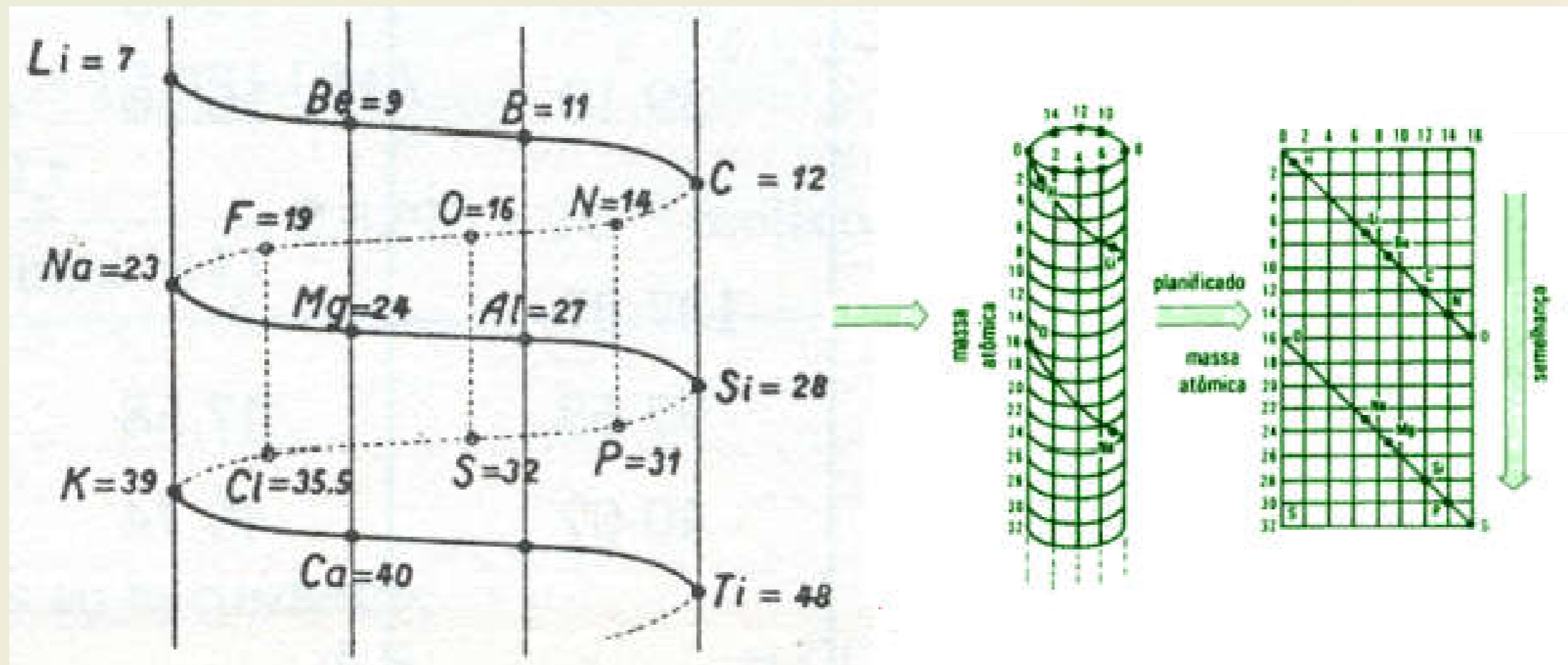
Una Tabla en espiral

**Alexandre Emile Beguyer de Chancourtois, geólogo y mineralogista francés,
realizó el primer intento de ordenar los elementos por orden creciente de sus pesos atómicos,
colocándolos a lo largo de un eje vertical.**

En esta disposición observó la frecuente regularidad con que sus propiedades químicas se repetían a

lo largo de dicho eje, es conocida como *“hélice o espiral telúrica”*.

Un modelo que no tuvo impacto en la comunidad científica.



Modelo de la Hélice Telúrica
Museo Británico de Historia Natural.

1864

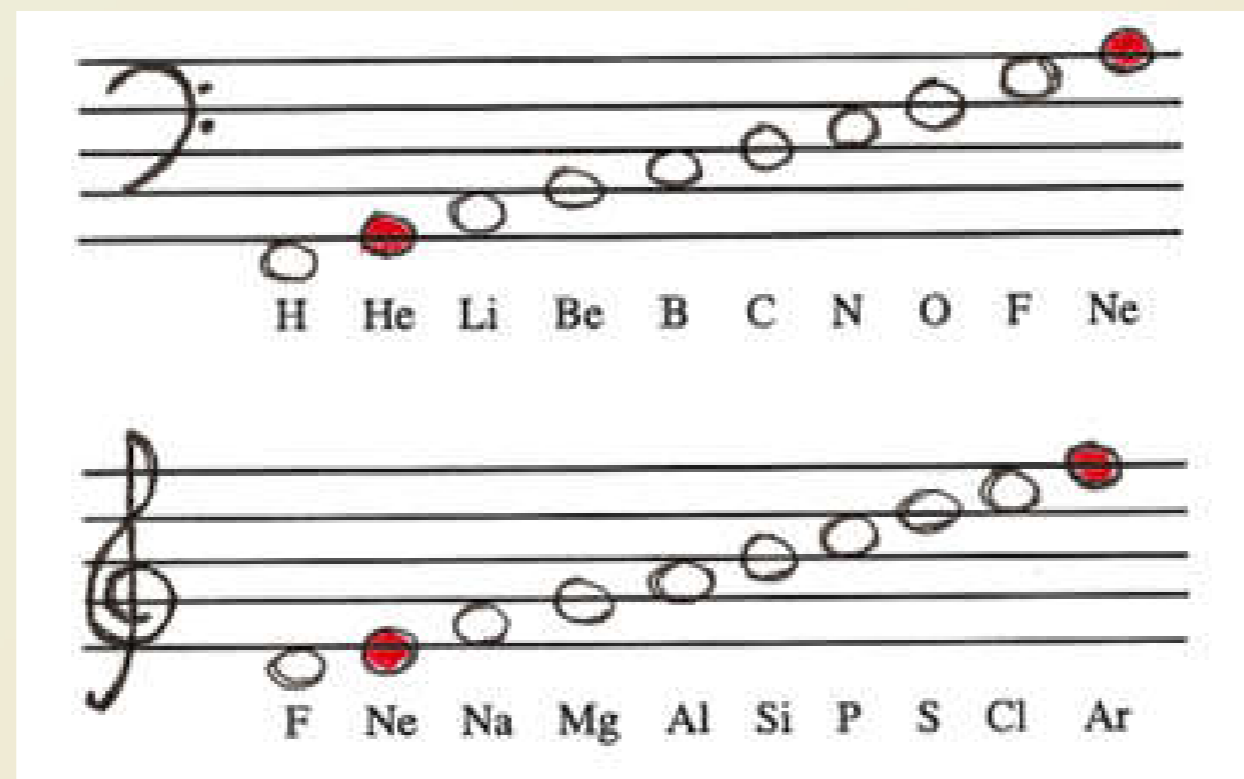
Ley de las Octavas

John Alexander Reina Newlands, químico inglés, comprobó que al ordenar los elementos por su masa atómica, las propiedades análogas aparecían recurrentemente en intervalos de ocho; por sus conocimientos de música los halló similares a las octavas musicales, por lo cual se la conoce como *“ley de las octavas”*.

La ley de las octavas fue rechazada por sus contemporáneos y por la prestigiosa revista

Journal of the Chemical Society que no aceptó publicar el trabajo.

No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.
H 1	F 8	Cl 15	Co & Ni 22	Br 29	Pd 36	I 42	Pt & Ir 50	
Li 2	Na 9	K 16	Cu 23	Rb 30	Ag 37	Cs 44	Os 51	
G 3	Mg 10	Ca 17	Zn 24	Sr 31	Cd 38	Ba & V 45	Hg 52	
Bo 4	Al 11	Cr 19	Y 25	Ce & La 33	U 40	Ta 46	Tl 53	
C 5	Si 12	Ti 18	In 26	Zr 32	Sn 39	W 47	Pb 54	
N 6	P 13	Mn 20	As 27	Di & Mo 34	Sb 41	Nb 48	Bi 55	
O 7	S 14	Fe 21	Se 28	Ro & Ru 35	To 43	Au 49	Th 56	

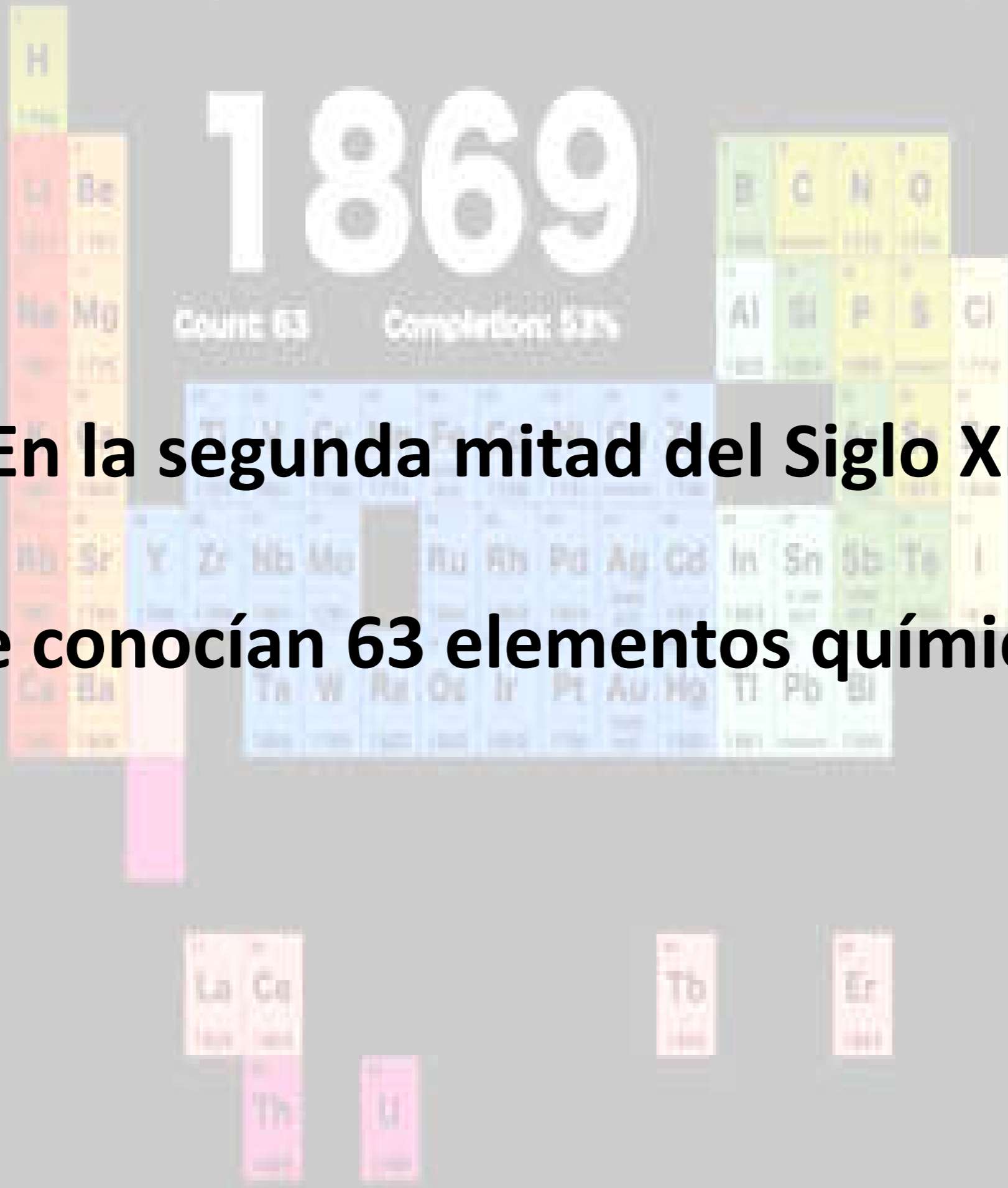


1869

Count: 63

Completion: 52%

**En la segunda mitad del Siglo XIX
se conocían 63 elementos químicos**



1869

Mendeleev presenta su primer Tabla Periódica

Dmitri Mendeleev presenta, en la Sociedad Química de Rusia, la clasificación de los

63 elementos químicos conocidos.

Se basaba en la periodicidad de las propiedades químicas y su relación con los pesos atómicos, conocida

como Ley Periódica de Mendeleev :

“Las propiedades de los cuerpos simples así como las formas y propiedades de los compuestos de los elementos se encuentran en dependencia periódica de los pesos atómicos de los elementos”.

La ordenación de los elementos era vertical, consideró que los pesos atómicos de algunos

elementos eran erróneos y que se podrían corregir a partir de sus propiedades.

Además quedaban elementos por descubrir, para los cuales dejó huecos en la tabla.

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ.
ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ.

		Ti = 50	Zr = 90	? = 180.	
		V = 51	Nb = 94	Ta = 182.	
		Cr = 52	Mo = 96	W = 186.	
		Mn = 55	Rh = 104,4	Pt = 197,4.	
		Fe = 56	Rn = 104,4	Ir = 198.	
		Ni = Co = 59	Pi = 106,8	O = 199.	
H = 1		Cu = 63,4	Ag = 108	Hg = 200.	
	Be = 9,4	Mg = 24	Zn = 65,2	Cd = 112	
	B = 11	Al = 27,4	? = 68	Ur = 116	Au = 197?
	C = 12	Si = 28	? = 70	Sn = 118	
	N = 14	P = 31	As = 75	Sb = 122	Bi = 210?
	O = 16	S = 32	Se = 79,4	Te = 128?	
	F = 19	Cl = 35,5	Br = 80	I = 127	
Li = 7	Na = 23	K = 39	Rb = 85,4	Cs = 133	Tl = 204.
		Ca = 40	Sr = 87,6	Ba = 137	Pb = 207.
		? = 45	Ce = 92		
		?Er = 56	La = 94		
		?Yt = 60	Di = 95		
		?In = 75,6	Th = 118?		

Д. Менделѣевъ

Primera Tabla Periódica de
Mendeleev - 1869

1870

Julius Lothar Meyer presenta su Tabla Periódica

Julius Lothar Meyer (1830–1895), químico alemán contemporáneo de Mendeleev, ambos trabajaron en la misma época ordenando los elementos químicos según sus masas atómicas y observando que aparecía una periodicidad en algunas de sus propiedades.

El primero en publicar su trabajo fue Mendeleev en 1869, mientras que Meyer lo hizo en 1870.

Mendeleev, es conocido como el creador de la Tabla Periódica, incluyó todos los elementos conocidos en ese momento y la empleó como herramienta de predicción.

Predijo propiedades físicas y químicas con considerable precisión de los elementos que denominó eka-silicio (Germanio, descubierto en 1886) y eka-aluminio (Galio, descubierto en 1889).

1871

Mendeleev presenta una nueva versión de la Tabla Periódica

En su nueva versión mejoró la localización de algunos elementos cuya posición no era satisfactoria.

Además realizó un cambio de columnas por filas, empleando números romanos para reflejar la valencia de los grupos.

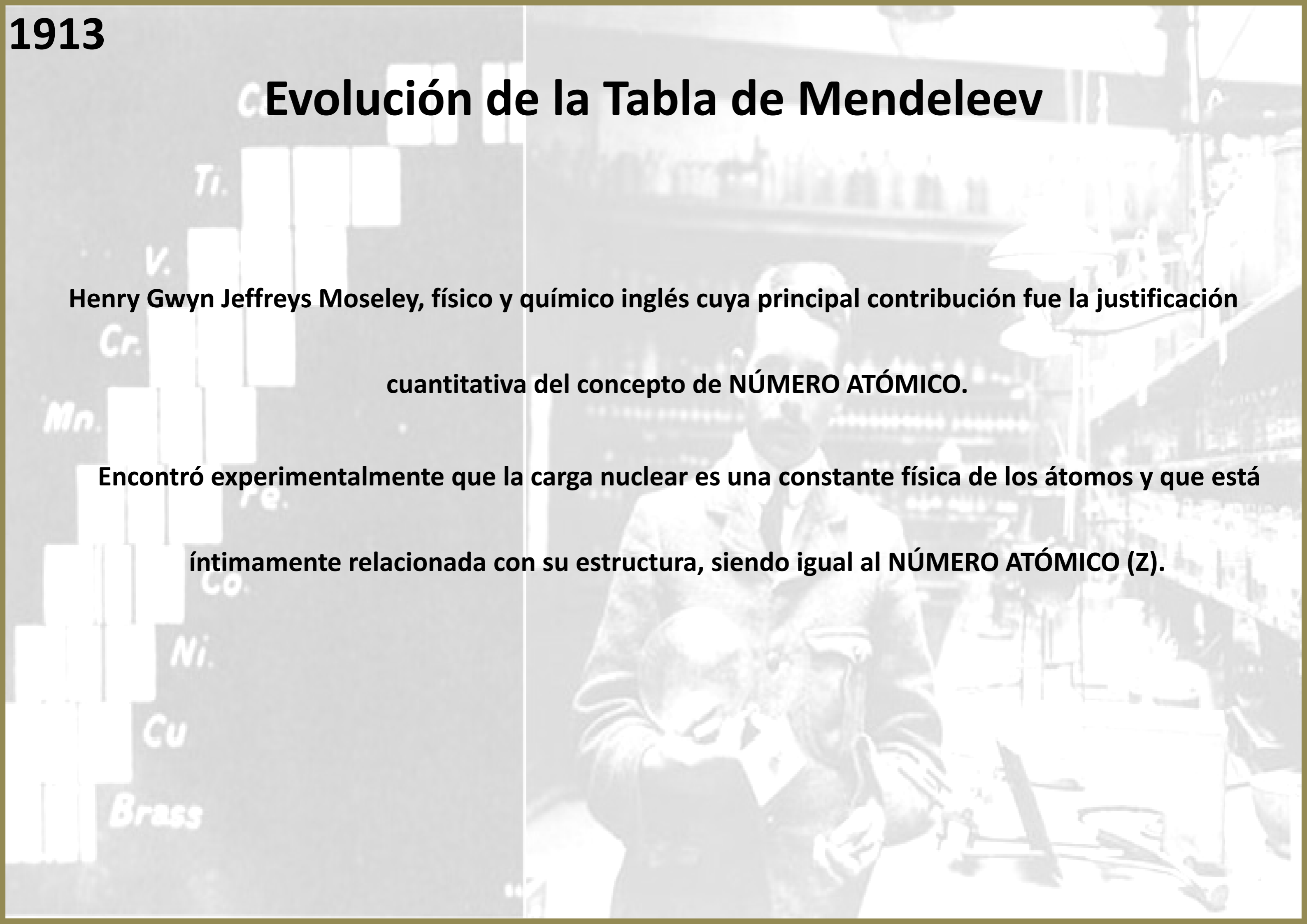
Reihen	Gruppe I. — R'O	Gruppe II. — RO	Gruppe III. — R'O ³	Gruppe IV. RH ⁴ RO ²	Gruppe V. RH ³ R'O ³	Gruppe VI. RH ² RO ¹	Gruppe VII. RH R'O ¹	Gruppe VIII. — RO ⁴
1	II=1							
2	Li=7	Be=9,4	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,8	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	—=44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	Fe=56, Co=59, Ni=60, 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	Su=118	Sb=122	Te=125	J=127	
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138	?Ce=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	—	— — — —

1913

Evolución de la Tabla de Mendeleev

Henry Gwyn Jeffreys Moseley, físico y químico inglés cuya principal contribución fue la justificación cuantitativa del concepto de **NÚMERO ATÓMICO**.

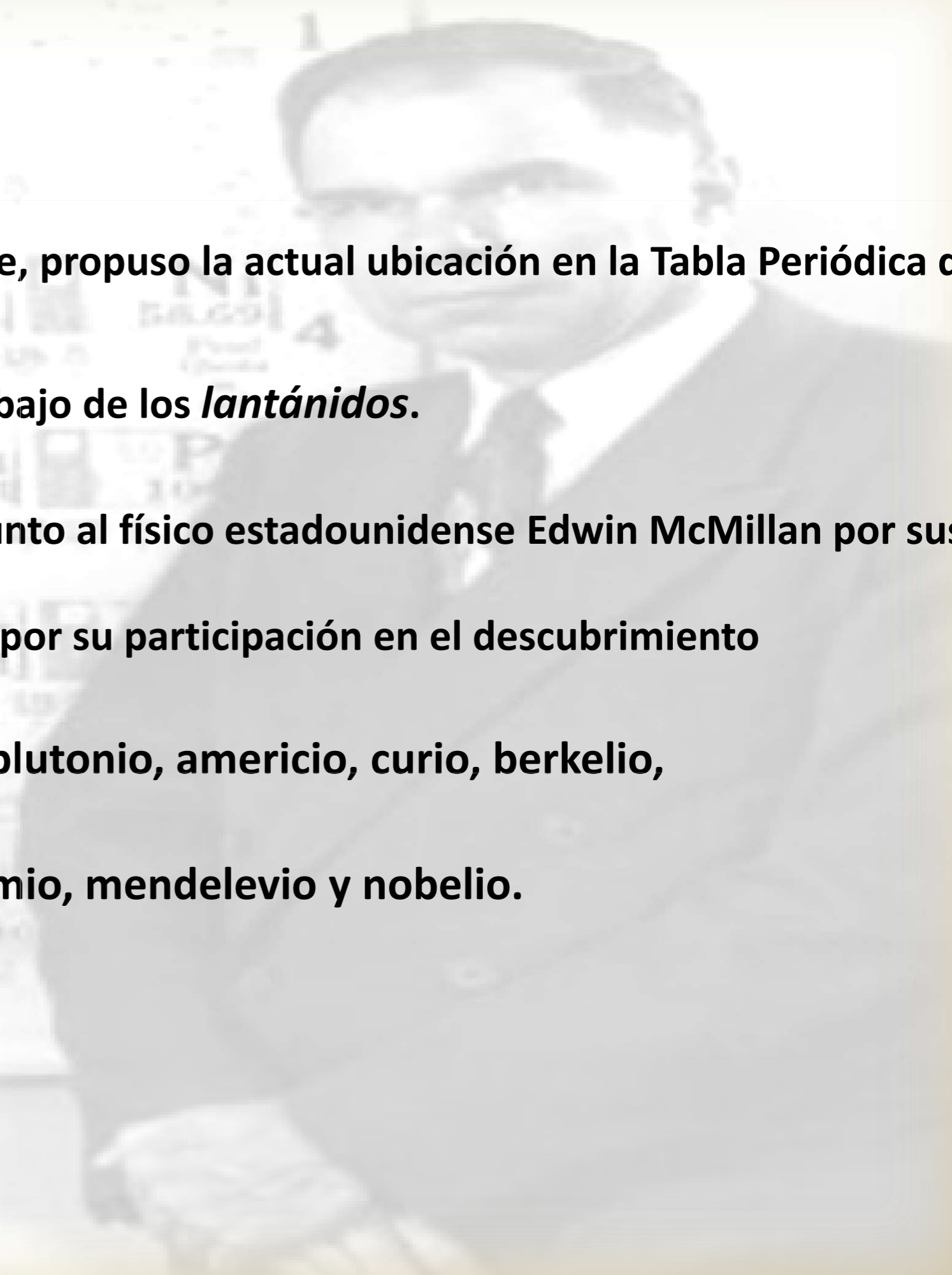
Encontró experimentalmente que la carga nuclear es una constante física de los átomos y que está íntimamente relacionada con su estructura, siendo igual al **NÚMERO ATÓMICO (Z)**.



1944

Glenn Theodore Seaborg, químico estadounidense, propuso la actual ubicación en la Tabla Periódica de los *actínidos* debajo de los *lantánidos*.

En 1951 recibió el Premio Nobel de Química junto al físico estadounidense Edwin McMillan por sus trabajos con isótopos radiactivos y por su participación en el descubrimiento de los elementos transuránicos plutonio, americio, curio, berkelio, californio, einstenio, fermio, mendelevio y nobelio.



1997

La IUPAC, anunció que el elemento químico de número atómico 106

adoptaría el nombre de seaborgio (Sg), ante este reconocimiento el Dr. Seaborg expresó:

“este es el mayor honor que he tenido, quizás mejor para mí que haber ganado el premio Nobel”

Fue el primer científico en recibir este reconocimiento a su labor en vida.

1964

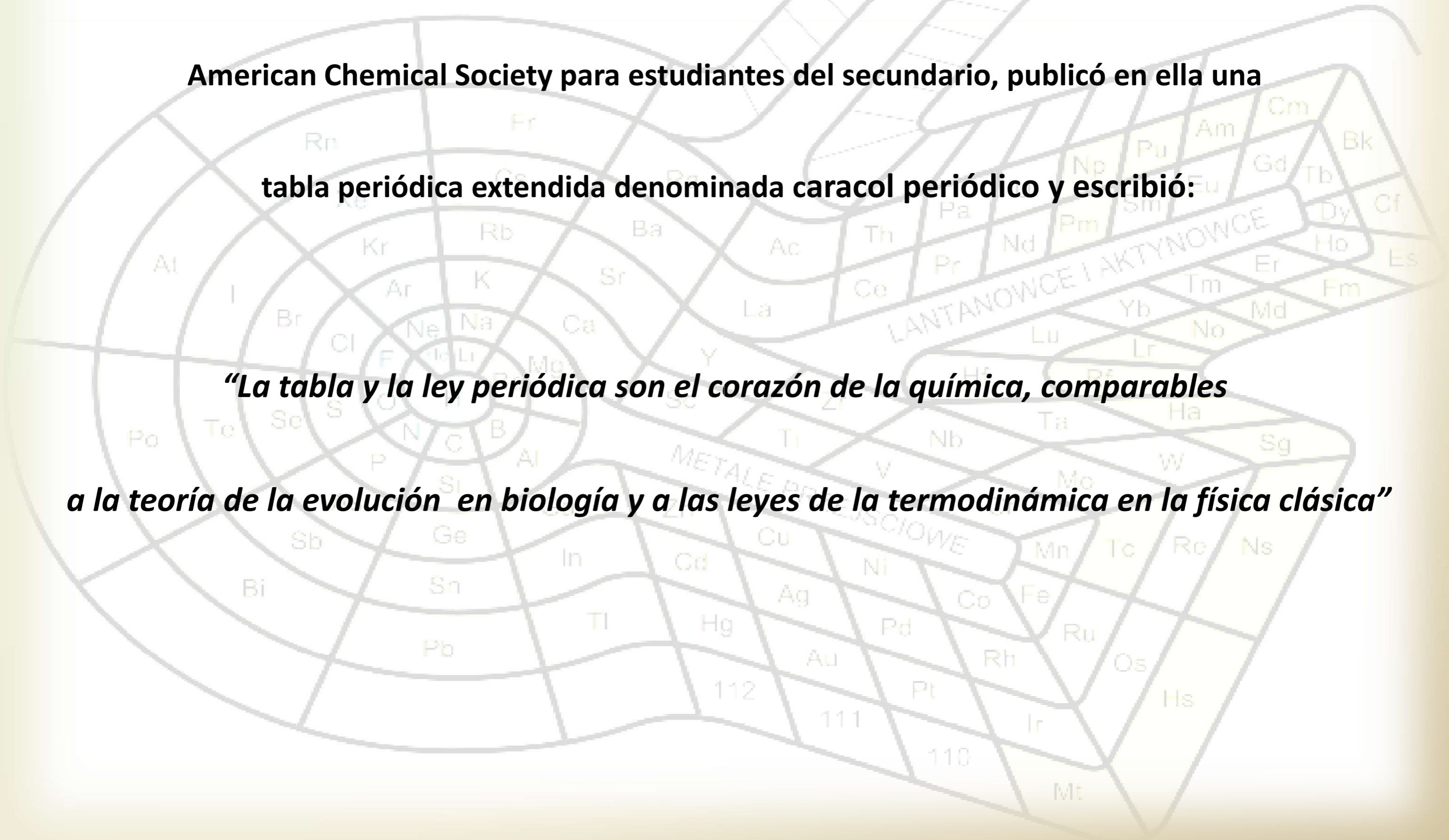
Otto Theodor Benfey, químico e historiador alemán, redactor de la revista *“Chemistry”* de la

American Chemical Society para estudiantes del secundario, publicó en ella una

tabla periódica extendida denominada caracol periódico y escribió:

“La tabla y la ley periódica son el corazón de la química, comparables

a la teoría de la evolución en biología y a las leyes de la termodinámica en la física clásica”



2016

IUPAC Periodic Table of the Elements

Últimos elementos incorporados a la Tabla

La IUPAC aprobó los nombres y símbolos de cuatro elementos químicos: nihonio (Nh), moscovio (Mc), téneso (Ts) y oganesón (Og), con números atómicos 113, 115, 117 y 118 respectivamente.

Siguiendo con la tradición, tres elementos en su nombre refieren a un lugar o región geográfica,

nihonio, a Japón, moscovio a Rusia y téneso a Estados Unidos.

El cuarto elemento, el oganesón, honra al científico ruso Yuri Oganessian, nacido en 1933, por

sus contribuciones pioneras a la investigación de elementos transactinidos.

113 Nh	115 Mc	117 Ts	118 Og
-----------	-----------	-----------	-----------

“Los nombres de los nuevos elementos reflejan las realidades de nuestro tiempo,

la universalidad de la ciencia, que honra lugares de tres continentes, donde se han descubierto los

elementos y el papel fundamental del capital humano en el desarrollo de la ciencia, al honrar

a un destacado científico”.

Prof. Natalia Tarasova, Presidenta de la IUPAC

La exploración de nuevos elementos continúa y los científicos seguirán buscando elementos más allá

de la séptima fila de la tabla periódica.

Dmitri Ivánovich Mendeleev

Nació un 8 de febrero de 1834 en Tobolsk, Siberia. Con una infancia muy difícil, se trasladó con su madre y hermanos a San Petersburgo, donde se formó en química en el Instituto Pedagógico.

Su investigación principal dio origen la ley periódica de los elementos, publicada en 1869 en su libro *“Principios de la química”*.

Sobre las bases del análisis espectral establecido por Robert Bunsen y Gustav Kirchhoff, se ocupó de temas relacionados con el espectro de emisión de los elementos.

Realizó determinaciones de volúmenes específicos y analizó condiciones de licuefacción de gases, entre otros trabajos.

Mendeleev, se destacó en diversos campos de la ciencia, educación e industrias contribuyendo así al desarrollo de su país, Rusia.

Si bien no se le otorgó el Premio Nobel, en 1905 recibió la Medalla Copley, otorgada por la Real Sociedad de Londres, el galardón más antiguo concedido a científicos por la labor desarrollada en el campo de las ciencias físicas y biológicas.

Falleció el 2 de febrero de 1907 en San Petersburgo.

En 1955 se nombró mendelevio (Md) al elemento químico de número atómico 101 de la tabla periódica en reconocimiento a su labor científica.

Biblioteca Museo de Química y Farmacia

“Prof. Dr. Carlos Sagastume”

Agradecemos a quienes nos acompañaron en esta presentación:

- ***Autoridades de la Facultad de Ciencias Exactas-UNLP, docentes, ex-docentes, graduados, alumnos y no docentes.***
- ***Dirección de Museos de la Facultad de Ciencias Exactas.***
- ***Red de Museos de la Universidad Nacional de La Plata.***

