

Año internacional de la tabla periódica de los elementos 2019

En 1869 Dimitri Mendeléiev (1834-1907) publicó la primera Tabla Periódica de los Elementos Químicos, clasificados en función de sus propiedades y la masa de sus átomos. La ONU conmemora esta efeméride de hace 150 años. Hoy sabemos que sólo hay en total 92 elementos, aunque de forma artificial se han obtenido bastantes más. En esta exposición podremos ver la relación existente entre algunos de los elementos químicos más abundantes y diversos seres vivos del Océanográfico de Valencia. Entre ellos, el platino (Pt), uno de los tres elementos "españoles" junto al wolframio (W) y el vanadio (V). El platino y el vanadio fueron descubiertos en las entonces colonias españolas de México (en 1801 y 1748); el wolframio fue aislado en España en 1783.

Actinio	Ac	89	227	Lantano	La	57	138.90547
Torio	Th	90	232.0377	Cerio	Ce	58	140.116
Protactinio	Pa	91	231.03888	Praseodimio	Pr	59	140.90768
Uranio	U	92	238.02891	Niobio	Nb	41	92.90638
Neptunio	Np	93	237	Prometio	Pm	61	145
Plutonio	Pu	94	244	Samario	Sm	62	150.36
Americio	Am	95	243	Europio	Eu	63	151.964
Curio	Cm	96	247	Gadolinio	Gd	64	157.25
Berkelio	Bk	97	247	Terbio	Tb	65	158.92535
Californio	Cf	98	251	Disprosio	Dy	66	162.500
Einsteinio	Es	99	252	Holmio	Ho	67	164.93033
Fermio	Fm	100	257	Erbio	Er	68	167.259
Mendelevio	Md	101	258	Tulio	Tm	69	168.93422
Nobelio	No	102	259	Ytterbio	Yb	70	173.054
Laurencio	Lr	103	262	Lutecio	Lu	71	174.9668
Francio	Fr	87	223	Cesio	Cs	55	132.90545
Radio	Ra	88	89-103	Bario	Ba	56	137.327
Rutherfordio	Rf	104	267	Hafnio	Hf	72	178.49
Dubnio	Du	105	286	Tantalio	Ta	73	180.94788
Seaborgio	Sg	106	289	Wolframio	W	74	183.84
Bohrio	Bh	107	270	Renio	Re	75	186.207
Hassium	Hs	108	289	Osmio	Os	76	190.23
Meitnerio	Mt	109	278	Iridio	Ir	77	192.217
Darmstadtio	Ds	110	281	Platino	Pt	78	195.084
Roentgenio	Rg	111	281	Oro	Au	79	196.96657
Copernicio	Cn	112	285	Mercurio	Hg	80	200.592
Nihonio	Nh	113	286	Talio	Tl	81	204.38
Flerovio	Fl	114	289	Plomo	Pb	82	207.2
Moscovio	Mc	115	288	Bismuto	Bi	83	208.98040
Livermorio	Lv	116	292	Polonio	Po	84	209
Teneso	Ts	117	294	Astato	At	85	210
Oganesson	Og	118	294	Radón	Rn	86	222
Francio	Fr	87	223	Actinio	Ac	89	227
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn	112	285	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Nihonio	Nh	113	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Flerovio	Fl	114	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Moscovio	Mc	115	288	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Livermorio	Lv	116	292	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Teneso	Ts	117	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Oganesson	Og	118	294	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Francio	Fr	87	223	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Radio	Ra	88	89-103	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Rutherfordio	Rf	104	267	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Dubnio	Du	105	286	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Seaborgio	Sg	106	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Bohrio	Bh	107	270	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Hassium	Hs	108	289	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Meitnerio	Mt	109	278	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Darmstadtio	Ds	110	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Roentgenio	Rg	111	281	Actinoides	La-Lu	57-71	138.90547-174.9668
Copernicio	Cn</						

Nuestro planeta es, hasta donde sabemos, el único con múltiples formas de vida. Todas las especies están formadas por células que, a su vez, se componen de moléculas con un número muy variable de átomos. Sólo 40 de estos átomos, los bioelementos, forman parte de los seres vivos, de los que 11 están en todos ellos y suman el 99,5% de la biomasa del planeta. Los 29 restantes son los oligoelementos; están en muy escasa cantidad aunque pueden ser esenciales. La actual biodiversidad se compone de millones de especies vivientes muy diferentes, desde la bacteria más simple hasta el organismo más complejo o de mayor tamaño.

Átomos bajo el agua

