

Algunas propiedades de los elementos químicos

ELEMENTOS QUÍMICOS NATURALES Y ARTIFICIALES

(90 NATURALES Y RESTO, HASTA 115, ARTIFICIALES)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 ^a	2A	3B	4B	5B	6B	7B	8B				1B	2B	3A	4A	5 ^a	6A	7A	8A
1 H 1																	He 2	
2 Li 3	Be 4											B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10	
3 Na 11	Mg 12											Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18	
4 K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36	
5 Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54	
6 Cs 55	Ba 56	La 57 *	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86	
7 Fr 87	Ra 88	Ac 89 **	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	Uub 112	Uut 113	Uuq 114	Uup 115	Uuh 116	Uus 117	Uuo 118	

* LANTÁNIDOS	Ce 58	Pr 59	Nd 60	Pm 61	Sm 62	Eu 63	Gd 64	Tb 65	Dy 66	Ho 67	Er 68	Tm 69	Yb 70	Lu 71
** ACTÍNIDOS	Th 90	Pa 91	U 92	Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96	Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100	Md 101	No 102	Lr 103

EL ELEMENTO 117 HA SIDO EL ÚLTIMO EN DESCUBRIRSE (2010).

ELEMENTOS EXISTENTES EN LA NATURALEZA
ELEMENTOS OBTENIDOS ARTIFICIALMENTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	IX B	X B	XI B	XII B	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA								
H	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne							
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe								
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn								
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub														
Lantánidos		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu										
Actínidos		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr										

ESTADO FÍSICO DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

(2 LÍQUIDOS, 11 GASES Y RESTO SÓLIDOS)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 ^a	2A	3B	4B	5B	6B	7B	8B				1B	2B	3A	4A	5 ^a	6A	7A	8A
1 H 1																	He 2	
2 Li 3	Be 4											B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10	
3 Na 11	Mg 12											Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18	
4 K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36	
5 Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54	
6 Cs 55	Ba 56	La 57 *	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86	
7 Fr 87	Ra 88	Ac 89 **	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	Uub 112	Uut 113	Uuq 114	Uup 115	Uuh 116	Uus 117	Uuo 118	

* LANTÁNIDOS	Ce 58	Pr 59	Nd 60	Pm 61	Sm 62	Eu 63	Gd 64	Tb 65	Dy 66	Ho 67	Er 68	Tm 69	Yb 70	Lu 71
** ACTÍNIDOS	Th 90	Pa 91	U 92	Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96	Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100	Md 101	No 102	Lr 103

EL ELEMENTO 117 HA SIDO EL ÚLTIMO EN DESCUBRIRSE (2010).

ELEMENTOS SÓLIDOS A 25 °C
ELEMENTOS LÍQUIDOS A 25 °C
ELEMENTOS GASEOSOS A 25 °C Y 1 atm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B	IX B	X B	XI B	XII B	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA								
H	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne							
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe								
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn								
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub														
Lantánidos		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu										
Actínidos		Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr										

Fig. 1.3. Localización de los bioelementos en la tabla periódica.