

TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS

18
GASES
NOBLES

1 IA		2 IIA	
<div>78 154 1312.0 — 2.20 0.001815</div>	<div>H 10¹ 154⁽¹⁰⁾ 0.46 0.12 5.40</div>	<div>111 88.9 4.8775 308.8 9.80 1.98</div>	<div>Be 34⁽¹²⁾ 9.04 1.02</div>
3 513.3 8.55 0.98 0.848	4 152 123 76 ⁽¹¹⁾ 13.0 134.7 4.60 3.39	5 111 88.9 4.8775 308.8 9.80 1.98	6 152 123 76 ⁽¹¹⁾ 13.0 134.7 4.60 3.39
7 186 154 513.3 4.2 0.93 1.42	8 102 ⁽¹²⁾ 160 136 78 ⁽¹³⁾ 13.98 128.7 9.04 1.02	9 186 154 513.3 4.2 0.93 1.42	10 102 ⁽¹²⁾ 160 136 78 ⁽¹³⁾ 13.98 128.7 9.04 1.02
11 227 203 418.8 6.15 0.82 1.025	12 151 ⁽¹¹⁾ 197 174 589.7 3.43 3.01 2.00	13 227 203 418.8 6.15 0.82 1.025	14 151 ⁽¹¹⁾ 197 174 589.7 3.43 3.01 2.00
15 248 216 403.0 12.5 0.82 0.582	16 161 ⁽¹¹⁾ 215 191 549.5 23.5 24.0 0.366	17 248 216 403.0 12.5 0.82 0.582	18 161 ⁽¹¹⁾ 215 191 549.5 23.5 24.0 0.366
19 265 232 375.7 2.0 0.79 0.359	20 174 ⁽¹¹⁾ 222 198 502.8 50.0 2.09 0.240	21 265 232 375.7 2.0 0.79 0.359	22 174 ⁽¹¹⁾ 222 198 502.8 50.0 2.09 0.240
23 — — — — — —	24 180 ⁽¹¹⁾ — — — — —	25 — — — — — —	26 180 ⁽¹¹⁾ — — — — — —
27 400 — 0.7 —	28 — — — — — —	29 400 — 0.7 —	30 — — — — — —

Caracter iónico porcentual de un enlace químico simple

Diferencia de electronegatividad	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
Carácter iónico Porcentual %	0,5	1	2	4	8	9	12	15	19	22	26	30	34	39	43	47	51	55	59	63	67	70	74	76	79	82	84	86	88	89	91	92

Notas:

- (1) Cúbica centrado en las caras; Cúbica centrado en el cuerpo; Cúbica simple; Hexagonal; Rombocédrica; Ortorrómbica; Tetragonal; Rómbica; Monoclínica.
- (2) Valor del radio Atómico en picómetros (10⁻¹⁰ m), calculado a partir del volumen atómico molar del sólido o líquido.
- (3) El volumen Atómico Molar se calculó para elementos sólidos y líquidos a partir de la masa atómica molar y la densidad.
- (4) Si no hay indicación, corresponde a 20°C.
- (5) Si no hay indicación, corresponde a 25°C.

PROPIEDAD ACIDO-BASE	CI
Para óxidos de mayor valencia: Rojo → Ácido; Azul → Base La intensidad del color indica la fuerza relativa.	
Radio Atómico (pm) (2)	181 ⁽⁺¹⁾
Radio Covalente (pm)	99
Energía primaria de ionización (KJ. mol)	1251,1
Resistividad eléctrica (4) (μΩ. cm)	3,16
Electronegatividad (Pauling)	0,000089
Conductividad Térmica (J.cm.s ⁻¹ .K ⁻¹)	0,477(Cl ₂)

	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	
183	103 ⁽⁺⁾	182	106 ⁽⁺⁾	181	104 ⁽⁺⁾	181	106 ⁽⁺⁾	180	110 ⁽⁺⁾	179	109 ⁽⁺⁾	178	108 ⁽⁺⁾	177	107 ⁽⁺⁾
165	92 ⁽⁺⁾	165	96 ⁽⁺⁾	164	94 ⁽⁺⁾	163	98 ⁽⁺⁾	163	98 ⁽⁺⁾	161	97 ⁽⁺⁾	159	96 ⁽⁺⁾	158	95 ⁽⁺⁾
527.4	14.1	523.1	20.8	529.6	20.6	535.9	—	543.3	20.0	546.7	28.98	592.5	31.90	564.6	19.31
73 (0 ⁺)	313.8	68 (25 ⁺)	332.6	64	283.7	50 (0 ⁺)	—	94 (25 ⁺)	50.6	90 (25 ⁺)	175.7	134 (25 ⁺)	111.7	114 (25 ⁺)	93
1,12	8.67	11.3	11.3	7.13	1.15	—	12.6	10.17	0.17	10.17	0.17	12.0	16.3	12.2	17.2
0.113	14.43	0.125	0.20	0.164	0.16	0.179	—	0.139	0.16	0.105	0.30	0.147	0.18	0.107	0.17

TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS

18
GASES
NOBLES

CONSTANTES FISICAS IMPORTANTES

Unidad de masa atómica	1uma	1,6605402 x 10 ⁻²⁷ Kg	Velocidad de la luz en el vacío	c	2,99792458 x 10 ⁸ m/s
Número de Avogadro	N _A	6,0221367 x 10 ²³ mol ⁻¹	Carga de electrón	e	1,60217733 x 10 ⁻¹⁹ C
Constante de Boltzman	K=R/N _A	1,380658 x 10 ⁻²³ J/K	Masa del electrón en reposo	m _e	0,91093897 x 10 ⁻³⁰ Kg
Constante de Faraday	F=N _A e	9,6485309 x 10 ⁴ C/mol	Masa del protón en reposo	m _p	1,6726231 x 10 ⁻²⁷ Kg
Constante molar de los gases.	R	8,314510 J/(mol·K)	Masa del neutrón en reposo	m _n	1,6749286 x 10 ⁻²⁷ Kg
Volumen molar de gas ideal (a 101325 Pa y 273 °K).	V _m	22,41410 ltr/mol	Valor de un electrón-volt	eV	1,60217733 x 10 ⁻¹⁹ J
Constante de Planck	h	6,6260755 x 10 ⁻³⁴ J.s			

CONSTANTES FISICAS IMPORTANTES																			
Unidad de masa atómica										Velocidad de la luz en el vacío									
Número de Avogadro										Carga de electrón									
Constante de Boltzman										Masa del electrón en reposo									
Constante de Faraday										Masa del protón en reposo									
Constante molar de los gases.										Masa del neutrón en reposo									
Volumen molar de gas ideal (a 101325 Pa y 273 °K).										Valor de un electrón-volt									
Constante de Planck																			

Nombres propuestos por IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada).

Masa Atómica	35,4527	17
Simbolo	Cl	
Estados de Oxidación	+1; +3; +5; +7; +2; +6	
Punto de Ebullición °C	-34,6	
Punto de Fusión °C	100,98	
Distribución Electrónica	[Ne] 3s ² 3p ⁵	
	CLORO	

Número Atómico
Estados de Oxidación
(En negrita los estados de oxidación más frecuentes)
Densidad (g/cm³)
Configuración Electrónica
NOMBRE

140,115 58 Ce 3,4;2 3443 8,240(u-Ce) 798 [Xe] 4f ¹ 5d ¹ 6s ² 2 18 18 20 8 2	140,9077 59 Pr 3,2;4 3520 8,240(u-Pr) 931 [Xe] 4f ³ 6s ² 2 18 18 20 8 2	144,24 60 Nd 3,2 3074 7,007 1010 [Xe] 4f ⁴ 6s ² 2 18 18 20 8 2	(145) 61 Pm 7,220 [Xe] 4f ⁵ 6s ² 2 18 18 20 8 2	150,36 62 Sm 3,2 1794 7,520 1074 [Xe] 4f ⁶ 6s ² 2 18 18 20 8 2	151,965 63 Eu 2,3 1597 5,243 822 [Xe] 4f ⁷ 6s ² 2 18 18 20 8 2	157,25 64 Gd 3,1;2 3273 7,9004 1313 [Xe] 4f ⁷ 5d ¹ 6s ² 2 18 18 20 8 2	158,9254 65 Tb 3,4;1 3123 8,229 1356 [Xe] 4f ⁹ 6s ² 2 18 18 20 8 2	162,50 66 Dy 3,2 2562 8,550 1412 [Xe] 4f ¹⁰ 6s ² 2 18 18 20 8 2	164,9304 67 Ho 3,2 2695 8,795 1474 [Xe] 4f ¹¹ 6s ² 2 18 18 20 8 2	167,26 68 Er 3,2 2590 8,906 1590 [Xe] 4f ¹² 6s ² 2 18 18 20 8 2	168,9342 69 Tm 3,2 2617 9,321 1545 [Xe] 4f ¹³ 6s ² 2 18 18 20 8 2	173,04 70 Yb 3,2 2194 6,965 819 [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 2 18 18 20 8 2	174,967 71 Lu 3 3395 9,840 1663 [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹ 6s ² 2 18 18 20 8 2
232,0381 90 Th 4,2;3 3800 11,720 1750 [Rn] 6d ² 7s ² 2 18 18 32 18 10 2	231,0359 91 Pa 5,3;4 1600 15,530 1732 [Rn] 5f ² 6d ¹ 7s ² 2 18 18 32 20 9 2	238,0289 92 U 6,3;4,5 3818 18,950 1932 [Rn] 5f ³ 6d ¹ 7s ² 2 18 18 32 21 9 2	237,048 93 Np 5,3;4,6,7 3022 20,250 640 [Rn] 5f ⁶ 6d ¹ 7s ² 2 18 18 32 22 9 2	(244) 94 Pu 4,3;5,6,7 3232 19,840 994 [Rn] 5f ⁷ 7s ² 2 18 18 32 23 9 2	(243) 95 Am 3,2;4,5,6 2607 13,670 994 [Rn] 5f ⁷ 7s ² 2 18 18 32 25 9 2	(247) 96 Cm 3,4 1340 13,300 994 [Rn] 5f ⁷ 5d ¹ 7s ² 2 18 18 32 26 9 2	(247) 97 Bk 3,4 14790 994 [Rn] 5f ⁹ 7s ² 2 18 18 32 27 9 2	(251) 98 Cf 3,2;4 14790 994 [Rn] 5f ¹⁰ 7s ² 2 18 18 32 28 9 2	(252) 99 Es 3,2 14790 994 [Rn] 5f ¹¹ 7s ² 2 18 18 32 29 9 2	(257) 100 Fm 3,2 14790 994 [Rn] 5f ¹² 7s ² 2 18 18 32 30 9 2	(258) 101 Md 3,2 14790 994 [Rn] 5f ¹³ 7s ² 2 18 18 32 31 9 2	(259) 102 No 3,2 14790 994 [Rn] 5f ¹⁴ 7s ² 2 18 18 32 32 9 2	(260) 103 Lr 3 14790 994 [Rn] 5f ¹⁴ 5d ¹ 7s ² 2 18 18 32 33 9 2
TORIO	PROTACTINIO	URANIO	NEPTUNIO	PLUTONIO	AMERICIO	CURIO	BERKELIO	CALIFORNIO	EINSTEINIO	FERMI	MEINDELEVI	NOBELIO	LAURENCIO