

FORMULARIO DE QUÍMICA

$$E = h\nu$$

$$c = \lambda\nu$$

$$P = h\nu_0$$

$$E = E_c + h\nu_0$$

$$E_c = \frac{1}{2}m\nu^2$$

$$\text{Potencia} = \frac{\text{Trabajo}}{\text{Tiempo}}$$

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_i^2} - \frac{1}{n_f^2} \right)$$

$$\Delta E = R_H \left(\frac{1}{n_i^2} - \frac{1}{n_f^2} \right)$$

$$\lambda = \frac{h}{m\nu}$$

$$\Delta X \cdot \Delta P \geq \frac{h}{4\pi}$$

$$\mu = \sqrt{n(n+2)}$$

μ = momento magnético en magnetones de Bohr
 n = número de electrones no apareados

1 M.B. = magnetón de Bohr

$$= \frac{eh}{4\pi mc} = 9,273 \frac{\text{ergs}}{\text{gauss}}$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$$

$$h = 6.626 \times 10^{-27} \text{ erg} \cdot \text{s}$$

$$\text{Masa del electrón} = 9.1095 \times 10^{-28} \text{ g}$$

$$\text{Carga del electrón} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$\text{Masa del protón} = 1.67252 \times 10^{-24} \text{ g}$$

$$\text{Masa del neutrón} = 1.679 \times 10^{-24} \text{ g}$$

$$R = 109,677 \text{ cm}^{-1}$$

$$R_H = 2.1790 \times 10^{-18} \text{ J} = 2.179 \times 10^{-11} \text{ erg}$$

$$\text{No. de Avogadro} = 6.023 \times 10^{23}$$

$$1 \text{ Joule} = 1 \times 10^7 \text{ erg}$$

$$1 \text{ Angstrom} = 1 \times 10^{-8} \text{ cm}$$

$$1 \text{ nm} = 1 \times 10^{-9} \text{ m}$$

$$1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-12} \text{ erg}$$

$$1 \text{ \AA} = 1 \times 10^{-10} \text{ m}$$

$$1 \text{ Kw.hr} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$$

$$1 \text{ Hp} = 0.746 \text{ Kw}$$

Serie Electroquímica de los Metales

Reaccionan con agua fría	Reactividad decreciente ↓	Li	Facilidad de reducción aumenta ↓	No son reducidos por hidrógeno	No son reducidos por carbono	Electrólisis de sal fundida	En la naturaleza solamente se encuentran en forma de compuestos	
Reaccionan con vapor		Cs						Rb
Reaccionan con ácidos		K						Ba
Reaccionan directamente con oxígeno formando óxidos		Sr		Ca	Son reducidos por hidrógeno	Son reducidos por carbono		Electrólisis de soluciones acuosas
Los óxidos se separan indirectamente		Na		La	Son reducidos por calentamiento			Electrólisis o calor
		Mg						
		Be						
		Al						
		Mn						
		Zn						
		Cr						
		Fe						
		Cd						
		Co						
		Ni						
		Sn						
		Pb						
		H					Nativos y combinados	
		Cu						
		Sb						
		As						
		Bi						
		Ag						
		Hg						
		Pt						
		Au					Nativos	

PESOS ATÓMICOS INTERNACIONALES, 1965
BASADOS EN LA MASA ATÓMICA DE $^{12}\text{C} = 12$

<i>Elemento</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Número Atómico</i>	<i>Peso Atómico</i>	<i>Electronegatividad</i>
Aluminio	Al	13	26.9815	1.5
Antimonio	Sb	51	121.75	1.9
Argon	Ar	18	39.948	
Arsénico	As	33	74.9216	2.0
Azufre	S	16	32.064	2.5
Bario	Ba	56	137.34	0.9
Berilio	Be	4	9.0122	1.5
Bismuto	Bi	83	208.980	1.9
Boro	B	5	10.811	2.0
Bromo	Br	35	79.909	2.8
Cadmio	Cd	48	112.40	1.7
Calcio	Ca	20	40.08	1.0
Carbono	C	6	12.01115	2.5
Cerio	Ce	58	140.12	
Cesio	Cs	55	132.905	0.7
Cloro	Cl	17	35.453	3.0
Cobalto	Co	27	58.9332	1.8
Cobre	Cu	29	63.54	1.9
Cromo	Cr	24	51.996	1.6
Disproscio	Dy	66	162.50	
Erbio	Er	68	167.26	
Escandio	Sc	21	44.956	
Estaño	Sn	50	118.69	1.8
Estroncio	Sr	38	87.62	1.0
Europio	Eu	63	151.96	
Fierro	Fe	26	55.847	1.8
Fluor	F	9	18.9984	4.0
Fósforo	P	15	30.9738	2.1
Gadolinio	Gd	64	157.25	
Galio	Ga	31	69.72	
Germanio	Ge	32	72.59	
Hafnio	Hf	72	178.49	1.3
Helio	He	2	4.0026	
Holmio	Ho	67	164.930	
Hidrógeno	H	1	1.00797	2.1
Indio	In	49	114.82	
Iridio	Ir	77	192.2	2.2
Kriptón	Kr	36	83.80	
Lantano	La	57	138.91	1.1
Litio	Li	3	6.939	1.0

<i>Elemento</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Número Atómico</i>	<i>Peso Atómico</i>	<i>Electronegatividad</i>
Lutecio	Lu	71	174.97	1.2
Magnesio	Mg	12	24.305	1.2
Manganeso	Mn	25	54.9380	1.5
Mercurio	Hg	80	200.59	1.9
Molibdeno	Mo	42	95.94	1.8
Neodimio	Nd	60	144.24	
Neón	Ne	10	20.179	
Niobio	Nb	41	92.906	1.6
Níquel	Ni	28	58.71	1.8
Nitrógeno	N	7	14.0067	3.0
Oro	Au	79	196.967	2.4
Osmio	Os	76	190.2	2.2
Oxígeno	O	8	15.9994	3.5
Paladio	Pd	46	106.4	2.2
Plata	Ag	47	107.870	1.9
Platino	Pt	78	195.09	2.2
Plomo	Pb	82	207.19	1.8
Potasio	K	19	39.102	0.8
Praseodimio	Pr	59	140.907	
Radio	Ra	88	226.00	0.9
Renio	Re	75	186.2	1.9
Rodio	Rh	45	102.905	2.2
Rubidio	Rb	37	85.47	0.8
Rutenio	Ru	44	101.07	
Samario	Sm	62	150.35	
Selenio	Se	34	78.96	2.4
Silicio	Si	14	28.086	1.8
Sodio	Na	11	22.9898	0.9
Talio	Tl	81	204.37	1.8
Tantalo	Ta	73	180.948	1.5
Teluro	Te	52	127.60	2.1
Terbio	Tb	65	158.924	
Titanio	Ti	22	47.90	1.5
Torio	Th	90	232.038	1.3
Tulio	Tm	69	168.934	
Tungsteno	W	74	183.85	1.7
Uranio	U	92	238.03	1.7
Vanadio	V	23	50.942	1.6
Xenón	Xe	54	131.30	
Yodo	I	53	126.9044	2.5
Yterbio	Yb	70	173.04	
Ytrio	Y	39	88.905	1.2
Zinc	Zn	30	65.37	1.6
Zirconio	Zr	40	91.22	1.4