

UNIDADES FUNDAMENTALES Y DERIVADAS DEL SISTEMA INTERNACIONAL (SI)

Cantidad física	Unidad	Símbolo	Definición
Longitud	metro	m	
Masa	kilogramo	kg	
Tiempo	segundo	s	
Corriente eléctrica	ampere	A	
Temperatura	kelvin	K	
Carga eléctrica	coulomb	C	A.s
Energía	joule	J	kg.m ² .s ⁻²
Dif. de potencial eléctrico	volt	V	J.A ⁻¹ .s ⁻¹
Fuerza	newton	N	J.m ⁻¹
Presión	pascal	Pa	N.m ⁻²
Potencia	watt	W	J.s ⁻¹
Resistencia eléctrica	ohm	Ω	V.A ⁻¹

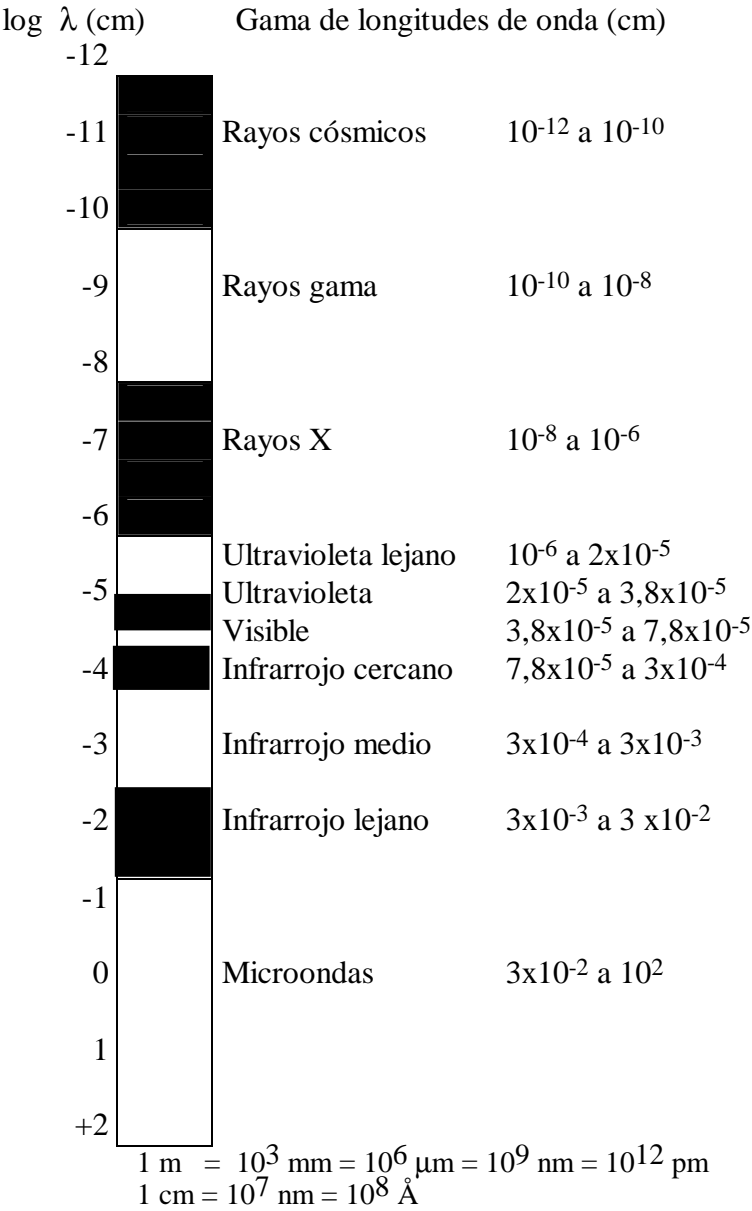
ALGUNAS CONSTANTES FISICAS IMPORTANTES

c	velocidad de la luz (vacío)	2,99792 10 ⁸ m.s ⁻¹
e	carga del electrón	1,6021 10 ⁻¹⁹ C ; 4,8030 10 ⁻¹⁰ ues
F	constante de Faraday	96.487 C equiv ⁻¹
h	constante de Planck	6,6262 10 ⁻³⁴ J.s ; 6,6262 10 ⁻²⁷ erg.s
k	constante de Boltzmann	1,38062 10 ⁻²³ J.K ⁻¹
m _e	masa del electrón (reposo)	9,109 10 ⁻²⁸ g
m _p	masa del protón	1,6726 10 ⁻²⁴ g
N	número de Avogadro	6,0222 10 ²³ mol ⁻¹
R	constante de los gases	8,314 J K ⁻¹ .mol ⁻¹ ; 1,9872 cal.K ⁻¹ .mol ⁻¹ ; 8,2053 10 ⁻² .l.atm.K ⁻¹ .mol ⁻¹
R	constante de Rydberg	109.677 cm ⁻¹ , 3,29 10 ¹⁵ s ⁻¹ , 2,18 10 ⁻¹⁸ J

FACTORES DE CONVERSION DE UNIDADES DE ENERGIA

	cal/mol	J/mol	erg/mol	cm ⁻¹	ev
1 cal/mol	1	4,184	4,184.10 ⁷	0,34974	4,3365.10 ⁻⁵
1 J/mol	0,23901	1	1,0.10 ⁷	0,08359	1,0363.10 ⁻⁵
1 erg/mol	2,3901.10 ⁻⁸	1.10 ⁻⁷	1	8,359.10 ⁻⁸	1,0363.10 ⁻¹²
1 cm ⁻¹	2,8593	11,963	1,1963.10 ⁸	1	1,2398.10 ⁻⁴
1 ev	23.060	96.487	9,6487.10 ¹¹	6.065,7	1

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO



CNPT : 273 K y 1 atm.
Condiciones Estándar : 298 K, 1 atm. y [] = 1 M
1 erg = 1 dina.cm = 1 g.cm².s⁻²
1 erg = 1 (ues)².cm⁻¹