

## SISTEMA INTERNACIONAL DE MEDIDAS

Tomado: American Society for Testing and Materials "Standard for Metric Practice" E-380-76E.

Especie	Unidad	Símbolo	Dimensión
Longitud	metro	m	L
Masa	kilogramo	kg	M
Tiempo	segundo	s	T
Intensidad de Corriente Eléctrica	ampere	A	I
Temperatura	grado Kelvin	K	$\Theta$
Intensidad Luminosa	candela	cd	I
Cantidad de Sustancia	mole	mol	mol

## UNIDADES DERIVADAS

Especie	Unidad	Símbolo	Fórmula
Frecuencia (fenómenos periódicos)	hertz	Hz	1/s
Fuerza	newton	N	kg.m/s
Presión, esfuerzo	pascal	Pa	N/m <sup>2</sup>
Energía, trabajo, cantidad de calor	joule	J	N.m
Potencia, flujo radiante	watt	W	J/s
Cantidad de electricidad, carga eléctrica	coulomb	C	A.s
Potencial eléctrico, diferencia de potencial, fuerza electromotriz	volt	V	W/A
Capacitancia	farad	F	C/V

Especie	Unidad	Símbolo	Fórmula
Resistencia eléctrica	ohm	$\Omega$	V/A
Conductancia	siemens	S	A/V
Flujo magnético	weber	Wb	V.s
Densidad de flujo magnético	tesla	T	Wb/m <sup>2</sup>
Inductancia	henry	H	Wb/A
Flujo luminoso	lumen (ele)	lm	cd.sr
Iluminación	lux (ele)	lx	lm/m <sup>2</sup>
Radioactividad	becquerel	Bq	1/s
Radioactividad Absorbida	gray	Gy	J/kg

## UNIDADES DERIVADAS EN EL SISTEMA INTERNACIONAL

Especie o magnitud	Unidad	Símbolo
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s <sup>2</sup>
Aceleración angular	radian por segundo cuadrado	rad/s <sup>2</sup>
Velocidad angular	radian por segundo	rad/s
Area	metro cuadrado	m <sup>2</sup>
Concentración o cantidad de sustancia	mole por metro cúbico	mol/m <sup>3</sup>
Densidad de corriente	ampere por metro cuadrado	A/m <sup>2</sup>
Densidad de masa	kilogramo por metro cúbico	kg/m <sup>3</sup>
Densidad de carga eléctrica	coulomb por metro cúbico	C/m <sup>3</sup>
Intensidad del campo eléctrico	volt por metro	V/m
Densidad de flujo eléctrico	coulomb por metro cuadrado	C/m <sup>2</sup>
Densidad de energía	joule por metro cúbico	J/m <sup>3</sup>

Entropía	joule por kelvin	J/K
Capacidad calorífica	joule por kelvin	J/K
Densidad de flujo calorífico, radiación	watt por metro cuadrado	W/m <sup>2</sup>
Luminosidad	candela por metro cuadrado	cd/m <sup>2</sup>
Intensidad del campo magnético	ampere por metro	A/m
Energía molecular	joule por mole	J/mol
Entropía molecular	joule por mole kelvin	J/(mol.K)
Capacidad calorífica molecular	joule por mole kelvin	J/(mol.K)
Momento de fuerza	newton metro	N.m
Permeabilidad	henry por metro	H/m
Permitividad	farad por metro	F/m
Radiación	watt por steradian por metro cuadrado	W/(m <sup>2</sup> .sr)
Intensidad de radiación	watt por steradian	W/sr
Capacidad calorífica específica	joule por kilogramo kelvin	J/(kg.K)
Energía específica	joule por kilogramo	J/kg

### UNIDADES COMPLEMENTARIAS ACEPTADAS EN EL SISTEMA INTERNACIONAL

Especie	Unidad	Símbolo	Definición
Tiempo	Minuto	min	1 min = 60 s
	hora	h	1 h = 60 min = 3 600 s
	día	d	1 d = 24 h = 86 400 s
	semana, mes, etc.		
Angulo plano	grado (exponente)	°	1° = (π/180) rad
Tempe- ratura	grado Celsius	°C	°C + 273.15 = °K
Volumen	litro*	l (ele)	1 litro = 1 dm <sup>3</sup> = 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
Masa	Tonelada métrica	t	1 t = 10 <sup>3</sup> kg