



DOCUMENTO TÉCNICO 13: SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

El Sistema Internacional de Unidades (*International System of Units*, SI) fue establecido en 1960, en la undécima Conferencia General de Pesas y Medidas.

Unidades SI básicas

Cantidad	Nombre	Símbolo
Longitud (l) (<i>Length</i>)	metro (<i>metre</i>)	m
Masa (m) (<i>Mass</i>)	kilogramo (<i>kilogram</i>)	kg
Tiempo (t) (<i>Time</i>)	segundo (<i>second</i>)	s
Intensidad de corriente eléctrica (I) (<i>Electric current</i>)	amperio (<i>ampere</i>)	A
Temperatura termodinámica (T) (<i>Thermodynamic temperature</i>)	kelvin (<i>kelvin</i>)	K
Cantidad de sustancia (n) (<i>Amount of substance</i>)	mol (<i>mole</i>)	mol
Intensidad luminosa (I_v) (<i>Luminous intensity</i>)	candela (<i>candela</i>)	cd

Prefijos SI

Submúltiplo	Nombre	Símbolo	Múltiplo	Nombre	Símbolo
10^{-1}	deci	d	10^1	deca	da
10^{-2}	centi	c	10^2	hecto	h
10^{-3}	mili	m	10^3	kilo	k
10^{-6}	micro	μ	10^6	mega	M
10^{-9}	nano	n	10^9	giga	G
10^{-12}	pico	p	10^{12}	tera	T
10^{-15}	femto	f	10^{15}	peta	P
10^{-18}	atto	a	10^{18}	exa	E
10^{-21}	zepto	z	10^{21}	zetta	Z
10^{-24}	yocto	y	10^{24}	yotta	Y

Unidades SI derivadas (selección)

Cantidad	Nombre	Símbolo	Equivalencia
Ángulo plano (Plane angle)	radián (radian)	rad	1
Ángulo sólido (Solid angle)	estereorradián (steradian)	sr	1
Frecuencia (Frequency)	hertz, hercio (hertz)	Hz	s^{-1}
Fuerza (Force)	newton (newton)	N	$kg\ m\ s^{-2}$
Presión (Pressure, stress)	pascal (pascal)	Pa	$N\ m^{-2}$
Energía, trabajo, calor (Energy, work, heat)	julio (joule)	J	$N\ m$
Potencia (Power)	watt, vatio (watt)	W	$J\ s^{-1}$
Carga eléctrica (Electric charge)	coulomb, culombio (coulomb)	C	$A\ s$
Potencial eléctrico, fuerza electromotriz, tensión eléctrica (Electric potential, electromotive force, electric tension)	volt, voltio (volt)	V	$J\ C^{-1}$
Resistencia eléctrica (Electric resistance)	ohm, ohmio (ohm)	Ω	$V\ A^{-1}$
Conductancia eléctrica (Electric conductance)	siemens (siemens)	S	Ω^{-1}
Capacidad eléctrica (Electric capacitance)	farad, faradio (farad)	F	$C\ V^{-1}$
Temperatura Celsius (Celsius temperature)	grado Celsius (degree Celsius)	$^{\circ}C$	

Unidades (no SI) admitidas (selección)

Cantidad	Nombre	Símbolo	Equivalencia
Tiempo	minuto (<i>minute</i>)	min	60 s
	hora (<i>hour</i>)	h	60 min = 3 600 s
	día (<i>day</i>)	d	24 h = 86 400 s
Ángulo plano	grado (<i>degree</i>)	°, deg	1° = ($\pi/180$) rad
	minuto (<i>minute</i>)	'	1' = (1/60)° = ($\pi/10\,800$) rad
	segundo (<i>second</i>)	"	1" = (1/60)' = ($\pi/648\,000$) rad
Volumen	litro (<i>litre</i>)	l, L	1 dm ³ = 10 ⁻³ m ³
Masa	tonelada métrica (<i>tonne</i>)	t	1 Mg = 10 ³ kg
	dalton (<i>dalton</i>)	Da	1,660 538 782(83) · 10 ⁻²⁷ kg
	unidad de masa atómica unificada (<i>unified atomic mass unit</i>)	u(= $m_a(^{12}\text{C})/12$)	1 Da
Energía	electronvoltio (<i>electronvolt</i>)	eV	1,602 176 487(40) · 10 ⁻¹⁹ J
Longitud	milla náutica (<i>nautical mile</i>)	M	1 852 m
	unidad astronómica (<i>astronomical unit</i>)	ua	1,495 978 706 91(6) · 10 ¹¹ m