

SISTEMA INTERNACIONAL (SI) DE MEDIDAS

UNIDADES BÁSICAS

MAGNITUD	NOMBRE DE LA UNIDAD SI BÁSICA	SÍMBOLO
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	amperio	A
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	Mol
Intensidad luminosa	candela	Cd

UNIDADES DERIVADAS

MAGNITUD	NOMBRE DE LA UNIDAD SI DERIVADA	SÍMBOLO
Superficie	metro cuadrado	m ²
Volumen	metro cúbico	m ³
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo al cuadrado	m/s ²
Densidad	kilogramo por metro cúbico	kg/m ³
Densidad de corriente	amperio por metro cuadrado	A/m ²
Fuerza de campo magnético	amperio por metro	A/m
Volumen específico	metro cúbico por kilogramo	m ³ /kg
Luminancia	candela por metro cuadrado	cd/m ²

OTRAS UNIDADES DERIVADAS

MAGNITUD	NOMBRE	SÍMBOLO (1)	EXPRESIÓN (2)
Ángulo plano	Radián	rad	m·m ⁻¹ = 1
Ángulo sólido	Estereorradián	sr	m ² ·m ⁻² = 1
Frecuencia	Hercio	Hz	1/s
Fuerza	Newton	N	kg·m/s ²
Presión, tensión mecánica	Pascal	Pa	N/m ²
Energía, trabajo, cantidad de calor	Julio	J	N·m
Potencia	Vatio	W	J/s
Cantidad de electricidad	Culombio	C	A·s
Potencial eléctrico, diferencia de potencial, tensión eléctrica y fuerza electromotriz	Voltio	V	J/C
Capacidad eléctrica	Faradio	F	C/V
Resistencia eléctrica	Ohmio	Ω	V/A
Conductancia eléctrica	Siemens	S	1/Ω
Flujo magnético, flujo de inducción magnética	Weber	Wb	V·s
Densidad de flujo magnético, inducción magnética	Tesla	T	Wb/m ²
Inductancia	Henrio	H	Wb/A
Temperatura Celsius	grado Celsius	°C	1 °C = 273 K
Flujo luminoso	Lumen	lm	cd·sr
Iluminancia	Lux	lx	lm/m ²
Actividad (radiaciones ionizantes)	Becquerel	Bq	1/s
Dosis absorbida	Gray	Gy	J/kg
Dosis equivalente	Sievert	Sv	J/kg

1 Nombre especial de la unidad SI derivada

2 Expresión en función de unidades SI básicas o en función de otras unidades SI derivadas

UNIDADES ACEPTADAS POR EL SI

MAGNITUD	NOMBRE	SÍMBOLO	DEFINICIÓN
Tiempo	minuto	min	1 min = 60 s
	hora	h	1 h = 60 min
	día	d	1 día = 24 h
Ángulo plano	grado	°	1° = ($\pi / 180$) rad
	minuto	'	1' = (1/60)°
	segundo	"	1" = (1/60)'
Volumen	litro	l, L	1 l = 1 dm ³

PREFIJOS DECIMALES

El Sistema Internacional de unidades emplea unidades básicas como el metro o el segundo. A dichas unidades se les pueden añadir prefijos correspondientes a la multiplicación o división por potencias de 10, lo que evita el uso de excesivas cifras decimales (por ejemplo, es más cómodo decir 3 centímetros que 0,03 metros).

PREFIJO	SÍMBOLO	AUMENTO O DISMINUCIÓN DE LA UNIDAD
exa	E	1.000.000.000.000.000 (un trillón)
peta	P	1.000.000.000.000.000 (mil billones)
tera	T	1.000.000.000.000 (un billón)
giga	G	1.000.000.000 (mil millones, un millardo)
mega	M	1.000.000 (un millón)
kilo	k	1.000 (un millar, mil)
hecto	h	100 (un centenar, cien)
deca	da	10 (una decena, diez)
deci	d	0,1 (un décimo)
centi	c	0,01 (un centésimo)
mili	m	0,001 (un milésimo)
micro	μ	0,000001 (un millonésimo)
nano	n	0,000000001 (un milmillonésimo)
pico	p	0,000000000001 (un billonésimo)
femto	f	0,000000000000001 (un milbillonésimo)
atto	a	0,000000000000000001 (un trillonésimo)

Estos prefijos pueden agregarse a la mayoría de las unidades métricas para aumentar o disminuir su cuantía. Por ejemplo, un kilómetro es igual a 1.000 metros.

SISTEMA CEGESIMAL (C.G.S.) DE MEDIDAS

UNIDADES BÁSICAS

MAGNITUD	NOMBRE DE LA UNIDAD SI BÁSICA	SÍMBOLO
Longitud	centímetro	cm
Masa	gramo	g
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	estatoamperio	eA
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	Mol
Intensidad luminosa	candela	Cd

UNIDADES DERIVADAS

MAGNITUD	NOMBRE DE LA UNIDAD SI DERIVADA	SÍMBOLO
Superficie	centímetro cuadrado	cm ²
Volumen	centímetro cúbico	cm ³
Velocidad	centímetro por segundo	cm/s
Aceleración	centímetro por segundo al cuadrado	cm/s ²
Densidad	gramo por centímetro cúbico	g/cm ³
Densidad de corriente	estatoamperio por centímetro cuadrado	eA/cm ²
Fuerza de campo magnético	estatoamperio por centímetro	eA/cm
Volumen específico	centímetro cúbico por gramo	cm ³ /g
Luminancia	candela por centímetro cuadrado	cd/cm ²

OTRAS UNIDADES DERIVADAS

MAGNITUD	NOMBRE	SÍMBOLO (1)	EXPRESIÓN (2)
Ángulo plano	Radián	rad	cm·cm ⁻¹ = 1
Ángulo sólido	Estereorradián	sr	cm ² ·cm ⁻² = 1
Frecuencia	Hercio	Hz	1/s
Fuerza	Dina	din	g·cm/s ²
Presión, tensión mecánica	Baria	Bar	din/cm ²
Energía, trabajo, cantidad de calor	Ergio	erg	din·cm
Potencia	Ergio/segundo		erg/s
Cantidad de electricidad	Franklin	Fr	eA·s
Potencial eléctrico, diferencia de potencial, tensión eléctrica y fuerza electromotriz	Estatovoltio	eV	erg/s·Fr
Capacidad eléctrica	Estatofaradio	eF	Fr/eV
Resistencia eléctrica	Estatohmio	eΩ	eV/eA
Conductancia eléctrica	Estatomhons	eO	1/eΩ
Flujo magnético, flujo de inducción magnética	Maxwell	Mw	eV·s
Densidad de flujo magnético, inducción magnética	Tesla	T	Wb/m ²
Inductancia	Henrio	H	Wb/A
Temperatura Celsius	grado Celsius	°C	1 °C = 273 K
Flujo luminoso	Lumen	lm	cd·sr
Iluminancia	Lux	lx	lm/m ²
Actividad (radiaciones ionizantes)	Becquerel	Bq	1/s
Dosis absorbida	Gray	Gy	J/kg
Dosis equivalente	Sievert	Sv	J/kg

1 Nombre especial de la unidad SI derivada

2 Expresión en función de unidades SI básicas o en función de otras unidades SI derivadas