

Sistema Internacional de Unidades “SI-units”

Unidades básicas (SI)			
Magnitud física básica	Símbolo		Unidad básica (símbolo)
Corriente eléctrica	I	$[I] =$	A (Amperio)
Intensidad luminosa	J	$[J] =$	cd (candela)
Temperatura termodinámica	θ	$[\theta] =$	K (Kelvin)
Masa	m	$[m] =$	kg (kilogramo)
Longitud	l	$[l] =$	m (metro)
Cantidad de sustancia	N	$[N] =$	mol (mol)
Tiempo	t	$[t] =$	s (segundo)

Ejemplos de unidades derivadas				
Magnitud física	Símbolo		Nombre de la unidad	Expresada en unidades básicas
Fuerza	F	$[F] =$	N (Newton) =	$\text{kg} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
Energía	E	$[E] =$	J (Joulio) =	$\text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$
Trabajo	W	$[W] =$	J (Joulio) =	$\text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$
Presión	p	$[p] =$	Pa (Pascal) =	$\frac{\text{N}}{\text{m}^2} = \frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}^2}$
Impulso	$\vec{p} = m \cdot \vec{v}$	$[\vec{p}] =$	N · s =	$\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{s}}$
Frecuencia.	f	$[f] =$	Hz (hercio) =	$\frac{1}{\text{s}}$
Capacidad calorífica	C	$[C] =$	$\frac{\text{J}}{\text{mol} \cdot \text{kg}} =$	$\frac{\text{m}}{\text{mol} \cdot \text{s}^2}$
Calor	Q	$[Q] =$	J =	$\text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$
Entalpía	H	$[H] =$	J =	$\text{kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$

Entropía	S	$[S] =$	$\frac{J}{K} =$	$\frac{kg \cdot m^2}{K \cdot s^2}$
Carga eléctrica	Q	$[Q] =$	C (Colombio) =	$A \cdot s$
Campo eléctrico	E	$[E] =$	$\frac{V}{m} = \frac{N}{C} =$	$\frac{kg \cdot m}{A \cdot s^3}$
Tensión (electricidad)	U	$[U] =$	V (Voltio) = $\frac{W}{A} = \frac{J}{C} = \frac{N \cdot m}{A \cdot s}$	$\frac{kg \cdot m^2}{A \cdot s^3}$
Capacidad eléctrica	C	$[C] =$	F (Faradio) = $\frac{C}{V} = \frac{s}{\Omega} =$	$\frac{A^2 \cdot s^4}{kg \cdot m^2}$
Corriente eléctrica	I	$[I] =$	A (Amperio) =	A
Densidad de corriente	J	$[J] =$		$\frac{A}{m^2}$
Resistencia eléctrica	R	$[R] =$	Ω (Ohmio) = $\frac{V}{A} =$	$\frac{kg \cdot m^2}{A^2 \cdot s^3}$
Densidad de flujo magnético	B	$[B] =$	T (Tesla) = $\frac{V \cdot s}{m^2} =$	$\frac{kg}{A \cdot s^2}$
Momento magnético	\vec{p}_m	$[\vec{p}_m] =$		$A \cdot m^2$
Flujo magnético	Φ_S	$[\Phi_S] =$	Wb (Weber) = $V \cdot s =$	$\frac{kg \cdot m^2}{A \cdot s^2}$
Inductance	L	$[L] =$	H (Henry) = $\frac{V \cdot s}{A} = \Omega \cdot s$	$\frac{kg \cdot m^2}{A^2 \cdot s^2}$
Electrical Impedance	Z	$[Z] =$	Ω (Ohm) = $\frac{V}{A} =$	$\frac{kg \cdot m^2}{A^2 \cdot s^3}$
Potencia	P	$[P] =$	W (Vatio) = $\frac{J}{s} = V \cdot A =$	$kg \cdot \frac{m^2}{s^3}$
Radiactividad	A	$[A] =$	Bq (Becquerelio) =	$\frac{1}{s}$
Exposición	J	$[J] =$		$\frac{A \cdot s}{kg}$
Dosis absorbida	D H	$[D] =$ $[H] =$	Gy (Gray) = $\frac{J}{kg}$ S (Sievert) = $\frac{J}{kg}$	$\frac{m^2}{s^2}$