

Legislación Nacional

DECRETO 878/1989METROLOGÍASistema Métrico Legal Argentino. (Simela)del 27/6/1989; publ. 4/7/1989El presidente de la Nación Argentina decreta:Art. 1.– Sustitúyese el anexo de la ley 19511 por el que se incorpora al presente decreto, del cual forma parte.Art. 2.– Encomiéndase a la Comisión Nacional de Metrología dar amplia difusión al Sistema Métrico Legal Argentino (Simela). Los gastos que a este efecto se originen serán imputados a la partida específica del presupuesto del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Secretaría Permanente de la Comisión Nacional de Metrología.Art. 3.– Los ministerios, secretarías y dependencias de la Administración central, y los organismos y empresas descentralizadas, tomarán las disposiciones necesarias para asegurar el uso efectivo del Simela en los campos de la educación, la salud, la ciencia, la técnica, la industria y el comercio.Art. 4.– El presente decreto entrará en vigencia a partir de los treinta (30) días contados desde la fecha de su publicación en el Boletín Oficial.Art. 5.– Comuníquese, etc.

Alfonsín – Rodríguez – Eurnekian – MerbilhaaAnexoSISTEMA MÉTRICO LEGAL ARGENTINO (SIMELA)Es el constituido por las unidades, múltiplos y submúltiplos, prefijos y símbolos del Sistema Internacional de Unidades (S.I.), y las unidades ajenas al S.I. que se incorporan para satisfacer requerimientos de empleo en determinados campos de aplicación.I. SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (S.I.)Es el adoptado por la Conferencia General de Pesas y Medidas (C.G.P.M.), en el que se distinguen tres clases de unidades: De base, derivadas y suplementarias.I.1. UNIDADES S.I. DE BASEEl S.I. se fundamenta en un conjunto de siete unidades llamadas de base, que por convención se consideran como dimensionalmente independientes.Tabla 1Unidades S.I. de base

Nº magnitud	Símbolo de la magnitud	Unidad
1 longitud	l	metro m
2 masa	m	kilogramo kg
3 tiempo	t	segundo S
4 corriente eléctrica	I	ampere A
5 temperatura termodinámica	T, θ	kelvin K
6 cantidad de materia	n	mol
7 intensidad luminosa	I_v	candela cd

Nota: Los símbolos de las magnitudes se imprimen en bastardilla (caracteres inclinados); los símbolos de las unidades, en redonda (caracteres verticales). Definiciones1. El metro es la longitud del camino recorrido por la luz en el vacío durante el lapso de $1/299\,792\,458$ de segundo (17a. C.G.P.M., 1983).2. El kilogramo es la masa del prototipo internacional del kilogramo (1a. y 3a. C.G.P.M., 1889 y 1901)(*).(*) Este prototipo internacional, de platino iridiado, se mantiene en la Oficina Internacional de Pesas y Medidas.3. El segundo es la duración de $9\,192\,631\,770$ períodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de cesio 133 (13a. C.G.P.M., 1967).4. El ampere es la corriente eléctrica constante que, mantenida en dos conductores paralelos, rectilíneos, de longitud infinita, de sección circular despreciable y ubicados a una distancia de 1 metro entre sí, en el vacío, produciría entre ellos, por unidad de longitud de conductor, una fuerza de 2×10^{-7} newton (9a. C.G.P.M., 1948).5. El kelvin es la fracción $1/273,16$ de la temperatura termodinámica del punto triple del agua (13a. C.G.P.M., 1967) (**).(**) Además de la temperatura termodinámica (símbolo T) que se expresa en la unidad Kelvin (ver tabla 1), se usa también la temperatura Celsius (símbolo, t, θ), definida por la ecuación $t = T - T_0$ donde $T_0 = 273,15$ K, por definición. Para expresar la temperatura Celsius se utiliza la unidad “grado Celsius”, que es igual a la unidad “Kelvin”; “grado Celsius” es un nombre especial que se usa en este caso en lugar de “Kelvin”.Un intervalo o una diferencia de temperatura Celsius pueden expresarse tanto en grados Celsius como en Kelvin.6. El mol es la cantidad de materia de un sistema que tiene tantos entes elementales como átomos hay en $0,012$ kg de carbono 12. Cuando se emplea el mol, se deben especificar los entes elementales, que pueden ser: átomos, moléculas, iones, electrones u otras partículas o grupos especificados de tales partículas (14a. C.G.P.M., 1971) (***)(***) a) También puede utilizarse la denominación “cantidad de sustancia”.b) Se entiende que los átomos de carbono 12 se encuentran no enlazados, en reposo y en su estado fundamental.7. La candela es la intensidad luminosa en una dirección dada, de una fuente que emite una radiación monocromática de frecuencia 540×10^{12} hertz y cuya intensidad energética en esa dirección es $1/683$ watt por esterradián (16a. C.G.P.M., 1979).I.2. UNIDADES S.I. DERIVADASSon las que resultan de productos, cocientes, o productos de potencias de las unidades S.I. de base, y tienen como único factor numérico el 1, formando un sistema coherente de unidades. Algunas unidades derivadas tienen nombres especiales y símbolos particulares. Ello permite simplificar la expresión de otras unidades derivadas.I.2.1. Unidades S.I. derivadas, con nombres especialesTabla 2Unidades S.I. derivadas con nombres especiales

Nº magnitud	Unidad S.I.	Símbolo S.I.	Expresión en símbolos de otras unidades S.I.
1 frecuencia	hertz	Hz	$1/s$
2 fuerza	newton	N	$m \cdot kg/s^2$
3 presión, tensión mecánica	pascal	Pa	N/m^2
4 energía, trabajo, cantidad de calor	joule	J	$N \cdot m$
5 potencia, flujo energético	watt	W	J/s
6 cantidad de electricidad, carga eléctrica	coulomb	C	A.s
7 potencial eléctrico, diferencia de potencial, fuerza electro-motriz, tensión eléctrica	volt	V	W/A
8 capacitancia, capacidad	farad	F	C/V
9 resistencia eléctrica	ohm	Ω	W/A
10 conductancia eléctrica	siemens	S	A/V
11 flujo magnético	weber	Wb	$V \cdot s$
12 inducción magnética, densidad de flujo magnético	tesla	T	Wb/m^2
13 inductancia	henry	H	Wb/A
14 flujo luminoso	lumen	lm	$cd \cdot sr$
15 iluminancia	lux	lx	lm/m^2
16 actividad (de un radionucleido)	becquerel	Bq	

l/s