

Newton (unidad)

En física, un **newton**¹ (símbolo: **N**) es la unidad de medida de la fuerza en el Sistema Internacional de Unidades, nombrada de esa forma por las aportaciones de Isaac Newton a la física, especialmente a la mecánica clásica. Es una unidad derivada del Sistema Internacional de Unidades que se compone de las unidades básicas:

$$N = \frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$$

Un newton es la cantidad de fuerza aplicada durante un segundo a una masa de un kilogramo para que esta adquiera la velocidad de un metro por segundo respecto a la velocidad colineal que tenía previamente a la aplicación de la fuerza. Las fuerzas tienen carácter vectorial y son la base del estudio de la dinámica, una de las principales ramas que tiene la mecánica.

En 1946, la VIII Conferencia General de Pesos y Medidas (CGPM), resolución 2, normalizó la unidad de fuerza del sistema MKS de unidades como la fuerza necesaria para proporcionar una aceleración de un 1 m/s^2 a un objeto de 1 kg de masa.² La IX CGPM, de 1948, adoptó el nombre de «newton» en su resolución 7.³

Índice


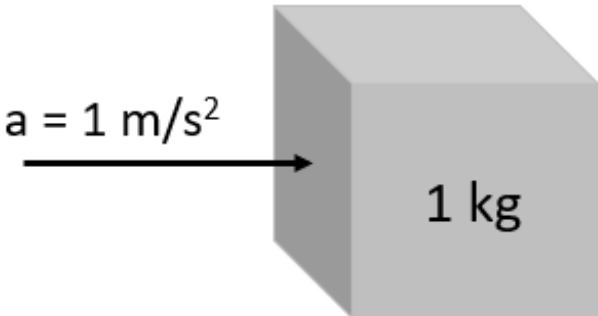
[Múltiplos del SI](#)

[Véase también](#)

[Referencias](#)

[Bibliografía](#)

[Enlaces externos](#)

Newton 	
1 N =	
	
Estándar	<u>unidades derivadas del Sistema Internacional</u>
Magnitud	<u>Fuerza</u>
Símbolo	<u>N</u>
Nombrada en honor de	<u>Isaac Newton</u>
Equivalencias	
Unidades básicas del Sistema Internacional	1 N = 1 kg·m/s ²
Sistema Técnico de Unidades	1 N = 1/9,80665
Sistema Cegesimal de Unidades	1 N = 10 ⁵ dyn
Unidades de Planck	1 N = 1,21027×10 ⁴⁴ N

Múltiplos del SI

En la tabla que sigue se relacionan los múltiplos y submúltiplos del newton en el Sistema Internacional de Unidades.

Múltiplos del Sistema Internacional para newton (N)

Submúltiplos			Múltiplos		
Valor	Símbolo	Nombre	Valor	Símbolo	Nombre
10^{-1} N	dN	decinewton	10^1 N	daN	decanewton
10^{-2} N	cN	centinewton	10^2 N	hN	hectonewton
10^{-3} N	mN	milinewton	10^3 N	kN	kilonewton
10^{-6} N	μ N	micronewton	10^6 N	MN	meganewton
10^{-9} N	nN	nanonewton	10^9 N	GN	giganewton
10^{-12} N	pN	piconewton	10^{12} N	TN	teranewton
10^{-15} N	fN	femtonewton	10^{15} N	PN	petanewton
10^{-18} N	aN	attonewton	10^{18} N	EN	exanewton
10^{-21} N	zN	zeptonewton	10^{21} N	ZN	zettanewton
10^{-24} N	yN	yoctonewton	10^{24} N	YN	yottanewton
10^{-27} N	rN	rontonewton	10^{27} N	RN	ronnanewton
10^{-30} N	qN	quectonewton	10^{30} N	QN	quettanewton

Prefijos comunes de unidades están en negrita.

Esta unidad del Sistema Internacional es nombrada así en honor a Isaac Newton. En las unidades del SI cuyo nombre proviene del nombre propio de una persona, la primera letra del símbolo se escribe con mayúscula (**N**), en tanto que su nombre siempre empieza con una letra minúscula (**newton**), salvo en el caso de que inicie una frase o un título.

Basado en *The International System of Units* (http://www.bipm.org/en/si/si_brochure/chapter5/5-2.html), sección 5.2.

Véase también

- Isaac Newton
- Sistema Internacional de Unidades

Referencias

1. Real Academia Española. «newton» (<https://dle.rae.es/newton>). *Diccionario de la lengua española* (23.^a edición). Consultado el 21 de marzo de 2015.
2. *Newton (unidad)* (<https://books.google.com/books?id=rLR6pyIWBsUC&pg=PA65>), p. 65, en Google Libros
3. Oficina Internacional de Pesas y Medidas (1977). *The international system of units* (<http://books.google.com/books?id=YvZNdSdeCnEC&pg=PA17>). 330-331 (3.^a edición). U.S. Dept. of

Commerce, National Bureau of Standards. p. 17. ISBN 0745649742. Consultado el 31 de julio de 2016.

Bibliografía

- Ortega, Manuel R. (1989-2006). *Lecciones de Física (4 volúmenes)*. Monytex. ISBN 84-404-4290-4, ISBN 84-398-9218-7, ISBN 84-398-9219-5, ISBN 84-604-4445-7.
- Resnick, Robert & Halliday, David (2004). *Física 4.ª*. CECSA, México. ISBN 970-24-0257-3.
- Serway, Raymond A.; Jewett, John W. (2004). *Physics for Scientists and Engineers* (<https://archive.org/details/physicssciengv2p00serw>) (en inglés) (6.ª edición). Brooks/Cole. ISBN 0-534-40842-7.

Enlaces externos

- Bureau International des Poids et Mesures - The International System of Mesures (http://www.bipm.org/utils/common/pdf/si_brochure_8_en.pdf)
- National Institute of Standards & Technology - Guide for the Use of the International System of Units (SI) (<http://physics.nist.gov/cuu/pdf/sp811.pdf>)
- IUPAP Commission Chairs C2. Symbols, Units, Nomenclature, Atomic Masses and Fundamental Constants (<https://web.archive.org/web/20091102184251/http://www.iupap.org/index.html>)

Obtenido de «[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Newton_\(unidad\)&oldid=146774482](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Newton_(unidad)&oldid=146774482)»

Esta página se editó por última vez el 20 oct 2022 a las 16:33.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.