

Metro

El **metro** (símbolo: **m**)¹ es la unidad coherente de longitud del Sistema Internacional de Unidades. Se define como la distancia que recorre la luz en el vacío en un intervalo de $1/299\,792\,458$ s.²

Historia del metro y sus definiciones

A lo largo de toda la historia se llevaron a cabo intentos de unificación de las distintas medidas con el objetivo de simplificar los intercambios, facilitar el comercio y el cobro justo de impuestos. En la Revolución francesa de 1789, junto a otros desafíos considerados necesarios para los *nuevos tiempos*, se nombraron Comisiones de Científicos para uniformar los pesos y medidas, entre ellos está la longitud. La tarea fue ardua y complicada; se barajó como patrón la longitud de un Péndulo de segundos a una latitud de 45°, pero acabaría descartándose por no ser *un modelo completamente objetivo*; se acordaría, por fin, medir un arco de meridiano para establecer, sobre él y por tanto sobre la propia Tierra, el patrón del metro³. Los encargados de dicha medida fueron Jean-Baptiste Joseph Delambre y Pierre Méchain, quienes entre 1791 y 1798 y mediante un sistema de triangulación desde Dunkerque a Barcelona establecieron la medida de dicho arco de meridiano sobre la que se estableció el metro.⁴ Contaron con la colaboración del matemático y astrónomo español José Chaix Isniel, quien fue comisionado por el gobierno de España entre 1791 y 1793 para colaborar con el proyecto

Metro	
	
Estándar	<u>Unidades básicas del Sistema Internacional</u>
Magnitud	<u>Longitud</u>
Símbolo	m
	Equivalencias
Unidades de Planck	1 m = $6,19 \cdot 10^{34}$
Pulgadas	1 m = 39,37
Centímetros	1 m = 100

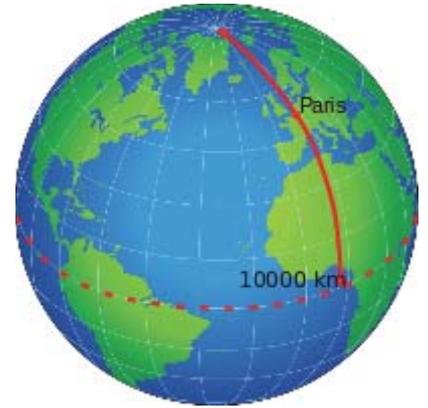


Patrones de medida del metro, utilizados de 1889 a 1960, compuestos de una aleación de platino e iridio.

dirigido por Méchain.⁵

Definición de 1795

Inicialmente esta unidad de longitud fue creada por la Academia de Ciencias de Francia en 1792 y definida como la diezmillonésima parte de la distancia que separa el polo norte de la línea del ecuador terrestre, a través de la superficie terrestre.



Definición antigua del **metro** como la diezmillonésima parte de la mitad de un meridiano terrestre.

Nuevo patrón de 1889

El 28 de septiembre de 1889 la Comisión Internacional de Pesos y Medidas adoptó nuevos prototipos para el metro y, después, para el kilogramo,⁶ los cuales se materializaron en un metro patrón de platino e iridio depositados en cofres situados en los subterráneos del pabellón de Breteuil en Sèvres, Oficina de Pesos y Medidas, en las afueras de París.⁴

Definición de 1960

La 11.^a Conferencia de Pesos y Medidas adoptó una nueva definición del metro: «1 650 763,73 veces la longitud de onda en el vacío de la radiación naranja del átomo del criptón 86». La precisión era cincuenta veces superior a la del patrón de 1889.⁴ (Equivalencias: una braza = 2,09 m; un palmo = 0,2089 m).

Definición en término de la rapidez de la luz

Esta es la actual definición, se adoptó en 1983 por la 17.^a Conferencia General de Pesos y Medidas.²

Referencias

1. Escrito con letra minúscula y redonda, no en cursiva; adviértase que no es una abreviatura, por lo que no admite mayúscula, punto ni plural.
2. «Sistema Internacional de Unidades» (<http://www.cem.es/sites/default/files/files/SistemaInternacionalUnidades.pdf>); 8ª edición, 3ª versión en español.
3. Estrada, H. Ruiz, J. Triana, J. El origen del metro y la confianza en la matemática (<http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4105/1/08Art.pdf>) Archivado (<https://web.archive.org/web/20170117103632/http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4105/1/08Art.pdf>) el 17 de enero de 2017 en la Wayback Machine., 2011, ISSN 0120-6788, págs. 89-101.
4. Denis Guedj, *El metro del mundo*, Anagrama, Barcelona, 2000, ISBN 84-339-7018-6, págs. 330-331.
5. «José Chaix y el telégrafo óptico» (<http://forohistorico.coit.es/index.php/wiki-telegrafia-optica/item/jose-chaix-y-el-telegrafo-optico>). *forohistorico.coit.es*. Consultado el 12 de noviembre de 2019.
6. Véase Historia del sistema métrico decimal.
7. «METRO» (<http://etimologias.dechile.net/?metro>).
8. Cardarelli, Francois *Encyclopaedia of scientific units, weights, and measures: their SI equivalences and origins*, Springer-Verlag London Limited 2003, ISBN 1-85233-682-X, p. 5, table 2.1, data from Giacomo, P., «Du platine a la lumiere.» *Bull. Bur. Nat. Metrologie*, 102 (1995) 5–14.

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Metro>