temperatura

La **temperatura** es una [magnitud](https://es.wikipedia.org/wiki/Magnitud_f%C3%ADsica) referida a la noción de [calor](https://es.wikipedia.org/wiki/Calor) medible mediante un [termómetro](https://es.wikipedia.org/wiki/Term%C3%B3metro). En física, se define como una [magnitud escalar](https://es.wikipedia.org/wiki/Magnitud_escalar) relacionada con la [energía interna](https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_interna) de un sistema termodinámico, definida por el [principio cero de la termodinámica](https://es.wikipedia.org/wiki/Principio_cero_de_la_termodin%C3%A1mica). Más específicamente, está relacionada directamente con la parte de la energía interna conocida como [energía cinética](https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa_cin%C3%A9tica), que es la energía asociada a los movimientos de las partículas del sistema, sea en un sentido traslacional, rotacional, o en forma de [vibraciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Agitaci%C3%B3n_t%C3%A9rmica). A medida que sea mayor la energía cinética de un sistema, se observa que este se encuentra más «caliente»; es decir, que su temperatura es mayor.

En el caso de un sólido, los movimientos en cuestión resultan ser las [vibraciones](https://es.wikipedia.org/wiki/Vibraci%C3%B3n) de las partículas en sus sitios dentro del sólido. En el caso de un [gas ideal](https://es.wikipedia.org/wiki/Gas_ideal) [monoatómico](https://es.wikipedia.org/wiki/Monoat%C3%B3mico) se trata de los movimientos traslacionales de sus partículas (para los gases multiatómicos los movimientos rotacional y vibracional deben tomarse en cuenta también).

El desarrollo de técnicas para la medición de la temperatura ha pasado por un largo proceso histórico, ya que es necesario darle un valor numérico a una idea intuitiva como es lo frío o lo caliente.

Multitud de propiedades [fisicoquímicas](https://es.wikipedia.org/wiki/Fisicoqu%C3%ADmica) de los materiales o las sustancias varían en función de la temperatura a la que se encuentren, como por ejemplo su [estado](https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_agregaci%C3%B3n_de_la_materia) ([sólido](https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%B3lido), [líquido](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido), [gaseoso](https://es.wikipedia.org/wiki/Gaseoso), [plasma](https://es.wikipedia.org/wiki/Plasma_(estado_de_la_materia))), su [volumen](https://es.wikipedia.org/wiki/Volumen), la [solubilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Solubilidad), la [presión de vapor](https://es.wikipedia.org/wiki/Presi%C3%B3n_de_vapor), su color o la [conductividad eléctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/Conductividad_el%C3%A9ctrica). Asimismo, es uno de los factores que influyen en la velocidad a la que tienen lugar las [reacciones químicas](https://es.wikipedia.org/wiki/Reacci%C3%B3n_qu%C3%ADmica).

La temperatura se mide con [termómetros](https://es.wikipedia.org/wiki/Term%C3%B3metro), los cuales pueden ser calibrados de acuerdo a una multitud de escalas que dan lugar a unidades de medición de la temperatura. En el [Sistema Internacional de Unidades](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_Internacional_de_Unidades), la unidad de temperatura es el [kelvin](https://es.wikipedia.org/wiki/Kelvin) (K), y la escala correspondiente es la [escala Kelvin o escala absoluta](https://es.wikipedia.org/wiki/Kelvin), que asocia el valor «cero kelvin» (0 K) al «[cero absoluto](https://es.wikipedia.org/wiki/Cero_absoluto)», y se gradúa con un tamaño de grado igual al del [grado Celsius](https://es.wikipedia.org/wiki/Grado_Celsius). Sin embargo, fuera del ámbito científico el uso de otras escalas de temperatura es común. La escala más extendida es la escala [Celsius](https://es.wikipedia.org/wiki/Grado_Celsius), llamada «centígrada», y, en mucha menor medida, y prácticamente solo en los [Estados Unidos](https://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos), la escala [Fahrenheit](https://es.wikipedia.org/wiki/Grado_Fahrenheit).