



Acuerdo de Consejo de Ministros

El Gobierno actualiza las unidades legales de medida

- La modificación afecta a las definiciones de las unidades básicas (segundo, metro, kilogramo, amperio, kelvin, candela y mol)
- “Una buena infraestructura metroológica apoyada en la realización de patrones de alta exactitud es fundamental para potenciar y favorecer la competitividad e innovación industrial”, señala el director del Centro Español de Metrología

28.04.20. El Consejo de Ministros ha aprobado hoy un Real Decreto por el que se traspone la Directiva 2019/1258 de la Comisión Europea para incorporar la revisión del Sistema Internacional de Unidades (SI).

Esta Directiva recoge las nuevas definiciones de las unidades básicas adoptadas en la 26ª Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM) celebrada en noviembre de 2018. La modificación afecta a las definiciones de las unidades básicas: segundo, metro, kilogramo, amperio, kelvin, candela y mol.

“Las definiciones de las unidades básicas del SI han quedado ligadas a constantes universales, haciéndolas válidas de forma atemporal. Con ello se consigue que la materialización de dichas definiciones quede abierta a mejoras técnicas futuras”, explica **José Manuel Bernabé**, director del **Centro Español de Metrología**, dependiente de la **Secretaría General de Industria del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**; “esta revisión del Sistema es la más importante desde su establecimiento en 1960”.

La reforma afecta al kilogramo, el amperio, el kelvin y el mol, que se definen ahora en función de valores numéricos fijos de las constantes físicas elegidas. Estas

constantes son, respectivamente, la constante de Planck (h), la carga elemental (e), la constante de Boltzmann (k) y la constante de Avogadro (N_A).

Asimismo, se adaptan las definiciones del metro, el segundo y la candela, que actualmente ya están basadas, respectivamente, en la constante de la velocidad de la luz en el vacío (c), la frecuencia de la transición hiperfina del estado fundamental no perturbado del átomo de cesio 133 ($\Delta\nu_{\text{Cs}}$) y la eficacia luminosa de una radiación monocromática de 540×10^{12} Hz (K_{cd}).

Por tanto, quedan definidas las unidades básicas de longitud (metro, m), masa (kilogramo, kg), tiempo (segundo, s), intensidad luminosa (candela, cd), intensidad de corriente eléctrica (amperio, A), temperatura (kelvin, K) y cantidad de materia (mol).

“Una definición clara e internacionalmente aceptada de las unidades de medida es clave para el desarrollo de los patrones nacionales en cada país y con ello su reconocimiento internacional”, añade **Bernabé**; “una buena infraestructura metrológica apoyada en la realización de patrones de alta exactitud es fundamental para potenciar y favorecer la competitividad e innovación industrial”.