

DIRECTIVAS

DIRECTIVA (UE) 2019/1258 DE LA COMISIÓN

de 23 de julio de 2019

por la que se modifica, para adaptarlo al progreso técnico, el anexo de la Directiva 80/181/CEE del Consejo en lo relativo a las definiciones de las unidades básicas del Sistema Internacional

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2009/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre las disposiciones comunes a los instrumentos de medida y a los métodos de control metrológico ⁽¹⁾, y en particular su artículo 16,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Directiva 80/181/CEE del Consejo ⁽²⁾ define las unidades de medida que deben utilizarse en la Unión, lo que permite expresar las medidas y magnitudes de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI), adoptado por la Conferencia General de Pesos y Medidas (CGPM), órgano de decisión de la Convención del Metro, que se firmó en París el 20 de mayo de 1875.
- (2) La Directiva 2009/34/CE establece el marco general para la adopción de directivas específicas relativas, entre otras cosas, a los instrumentos de medida y sus prescripciones técnicas, las unidades de medida y la armonización de los métodos de medición y de control metrológico. Según el artículo 16 de dicha Directiva, la Comisión puede modificar los anexos de las Directivas específicas mencionadas en su artículo 1 para adaptarlos al progreso técnico, en particular el capítulo I del anexo de la Directiva 80/181/CEE.
- (3) En su 24.ª reunión, celebrada en 2011, la CGPM decidió definir el SI de una manera nueva, sobre la base de un conjunto de siete constantes de definición extraídas de las constantes físicas fundamentales y de otras constantes de la naturaleza. Esta decisión se confirmó en la 25.ª reunión de la CGPM en 2014.
- (4) En la 26.ª sesión de la CGPM, que tuvo lugar en 2018, se adoptaron nuevas definiciones de las unidades básicas del SI. Las nuevas definiciones, que se basan en el nuevo principio de valores numéricos fijos de las constantes de definición, entrarán en vigor el 20 de mayo de 2019. Se espera que estas nuevas definiciones mejoren la estabilidad a largo plazo y la fiabilidad de las unidades básicas del SI, así como la exactitud y la claridad de las mediciones.
- (5) Las nuevas definiciones adoptadas por la CGPM reflejan los últimos avances de la ciencia y las normas de la medición. A fin de adaptar las definiciones de las unidades básicas del SI establecidas en la Directiva 80/181/CEE al progreso técnico y, de este modo, contribuir a la aplicación uniforme del SI, conviene armonizarlas con las nuevas definiciones.
- (6) Procede, por tanto, modificar la Directiva 80/181/CEE en consecuencia.
- (7) Es necesario garantizar que la nueva legislación se aplique a partir de la misma fecha en todos los Estados miembros, con independencia de la fecha de transposición, de manera que se haga una transposición uniforme de la Directiva 80/181/CEE.
- (8) Las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité de adaptación al progreso técnico de las Directivas a las que se refiere el artículo 16 de la Directiva 2009/34/CE.

⁽¹⁾ DO L 106 de 28.4.2009, p. 7.

⁽²⁾ Directiva 80/181/CEE del Consejo, de 20 de diciembre de 1979, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las unidades de medida, y que deroga la Directiva 71/354/CEE (DO L 39 de 15.2.1980, p. 40).

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Modificación

El anexo de la Directiva 80/181/CEE se modifica de conformidad con el anexo de la presente Directiva.

Artículo 2

Transposición

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán a más tardar el 13 de mayo de 2020 las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de dichas disposiciones.

Aplicarán dichas disposiciones a partir del 13 de junio de 2020.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 3

Entrada en vigor

La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 23 de julio de 2019.

Por la Comisión
El Presidente
Jean-Claude JUNCKER

ANEXO

En el capítulo I del anexo de la Directiva 80/811/CEE, la sección 1.1 se sustituye por el texto siguiente:

«1.1. Unidades básicas del SI

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Tiempo	segundo	s
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Intensidad de corriente eléctrica	amperio	A
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

Las definiciones de las unidades SI básicas son las siguientes:

Unidad de tiempo

El segundo, símbolo s, es la unidad SI de tiempo. Se define al fijar el valor numérico de la frecuencia del cesio, $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, correspondiente a la transición hiperfina del estado fundamental no perturbado del átomo de cesio 133, en 9 192 631 770, cuando se expresa en la unidad Hz, igual a s^{-1} .

Unidad de longitud

El metro, símbolo m, es la unidad SI de longitud. Se define al fijar el valor numérico de la velocidad de la luz en el vacío, c , en 299 792 458, cuando se expresa en la unidad $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$, donde el segundo se define en función de la frecuencia del cesio, $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unidad de masa

El kilogramo, símbolo kg, es la unidad SI de masa. Se define al fijar el valor numérico de la constante de Planck, h , en $6,626\ 070\ 15 \times 10^{-34}$, cuando se expresa en la unidad J s, igual a $\text{kg}\ \text{m}^2\ \text{s}^{-1}$, donde el metro y el segundo se definen en función de c y $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unidad de intensidad de corriente eléctrica

El amperio, símbolo A, es la unidad SI de intensidad de corriente eléctrica. Se define al fijar el valor numérico de la carga elemental, e , en $1,602\ 176\ 634 \times 10^{-19}$, cuando se expresa en la unidad C, igual a A s, donde el segundo se define en función de $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unidad de temperatura termodinámica

El kelvin, símbolo K, es la unidad SI de temperatura termodinámica. Se define al fijar el valor numérico de la constante de Boltzmann, k , en $1,380\ 649 \times 10^{-23}$, cuando se expresa en la unidad $\text{J}\ \text{K}^{-1}$, igual a $\text{kg}\ \text{m}^2\ \text{s}^{-2}\ \text{K}^{-1}$, donde el kilogramo, el metro y el segundo se definen en función de h , c y $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Unidad de cantidad de sustancia

El mol, símbolo mol, es la unidad SI de cantidad de sustancia. Un mol contiene exactamente $6,022\ 140\ 76 \times 10^{23}$ entidades elementales. Este número es el valor numérico fijo de la constante de Avogadro N_{A} cuando se expresa en la unidad mol^{-1} , y se llama número de Avogadro.

La cantidad de sustancia, símbolo n , de un sistema, es una medida del número de entidades elementales especificadas. Una entidad elemental puede ser un átomo, una molécula, un ion, un electrón o cualquier otra partícula o grupo especificado de partículas.

Unidad de intensidad luminosa

La candela, símbolo cd, es la unidad SI de intensidad luminosa en una dirección dada. Se define al fijar el valor numérico de la eficacia luminosa de la radiación monocromática de frecuencia 540×10^{12} Hz, K_{cd} , en 683, cuando se expresa en la unidad lm W^{-1} , igual a cd sr W^{-1} , o a $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$, donde el kilogramo, el metro y el segundo se definen en función de h , c y $\Delta\nu_{Cs}$.

1.1.1. Nombre y símbolo especiales de la unidad derivada SI de temperatura para expresar la temperatura Celsius

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Temperatura Celsius	grado Celsius	°C

La temperatura Celsius t se define como la diferencia $t = T - T_0$ entre dos temperaturas termodinámicas T y T_0 , siendo $T_0 = 273,15$ K. Un intervalo o diferencia de temperaturas puede expresarse en kelvin o en grados Celsius. La unidad "grado Celsius" es igual a la unidad "kelvin".».