

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS, CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|--|---|--|
| 1 | El uso de unidades que no pertenecen al SI debe limitarse a aquellas que han sido autorizadas por la Conferencia General de Pesas y Medidas. | | |
| 2 | Los símbolos de las unidades deben escribirse en caracteres romanos rectos, NO en cursiva. Se escriben en carácter romano recto los símbolos de los elementos químicos y los que representen constantes matemáticas invariables y funciones u operadores definidos. | <i>m</i> <i>Pa</i> <i>Argón Ar</i> <i>Carbono C</i> <i>e = 2,718 281 8...</i> <i>exponencial de x:</i> <i>exp x</i> <i>diferencial de x: dx</i> <i>seno de x: sen x</i> | <i>m</i> <i>Pa</i> <i>Argón Ar</i> <i>Carbono C</i> <i>e = 2,718 281 8...</i> <i>exponencial de x:</i> <i>exp x</i> <i>Diferencial de x: dx</i> <i>seno de x: senx</i> |
| 3 | Los símbolos de las magnitudes y variables deben escribirse en cursiva. Los símbolos para magnitudes vectoriales, tensores y matrices deben escribirse en negrita y cursiva | <i>T</i> para representar la temperatura <i>L</i> para representar el momento angular | <i>T</i> para representar la temperatura <i>L</i> para representar el momento angular |
| 4 | Los símbolos de las unidades deben escribirse en minúscula, a excepción de los que derivan de nombres de científicos. No deben utilizarse abreviaturas. Puede emplearse también el nombre completo de la unidad y el del múltiplo o submúltiplo que la precede | metro m segundo s amperio A pascal Pa milisegundo ms | Mtr Seg Amp. pa milis |
| 5 | En ningún caso debe sustituirse en los símbolos una minúscula por una mayúscula, ya que puede alterarse su significado. | 5 km significa 5 kilómetros | 5 Km puede significar 5 kelvin metro |
| 6 | Al expresar el valor de una magnitud junto con su unidad, debe dejarse un espacio entre el valor numérico de la magnitud y el símbolo de su unidad. Solamente en el caso de los símbolos del grado, minuto y segundo de ángulo plano, se suprimirá el espacio entre estos símbolos y el valor numérico de la magnitud. | 253 m 5 °C 5° | 253m 5°C 5 ° |

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS,
CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA
UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|--|---|--|
| 7 | <p>Los símbolos de las unidades se escriben sin punto final, salvo en el caso de que con el símbolo finalice una frase.</p> <p>Los símbolos de las unidades no deben ponerse en plural, ya que la letra “s” puede originar confusión, al representar al segundo.</p> | <p>50 mm</p> <p>50 kg</p> | <p>50 mm.</p> <p>50 kgs</p> |
| 8 | <p>El plural de los nombres de las unidades se forma siguiendo las reglas para la escritura del lenguaje; es decir, añadiendo una “s”, si el nombre termina en vocal, o “es”, si termina en consonante, salvo que ésta sea x, z o s..</p> | <p>10 newtons</p> <p>50 gramos</p> <p>20 lux</p> <p>50 hertz</p> <p>2 siemens</p> | <p>10 Newton</p> <p>50 gramo</p> <p>20 luxes</p> <p>50 hertz</p> <p>2 siemens</p> |
| 9 | <p>Cuando pueda existir confusión entre el símbolo l de litro y la cifra 1, se puede escribir el símbolo L, aceptado por la Conferencia General de Pesas y Medidas para representar esta unidad.</p> | <p>11 L</p> | <p>11 l</p> |
| 10 | <p>Las unidades no se deben representar por sus símbolos, cuando se escriba con letras su valor numérico.</p> | <p>cincuenta kilómetros</p> | <p>cincuenta km</p> |
| 11 | <p>Las unidades de las magnitudes derivadas deben elegirse a partir de las unidades de las magnitudes de las que derivan.</p> | <p>momento de una fuerza: newton metro</p> <p>energía cinética: joule</p> <p>g: m/s²</p> | <p>momento de una fuerza: joule</p> <p>energía cinética: newton metro</p> <p>g: N/kg</p> |
| 12 | <p>La unidad SI coherente con las magnitudes adimensionales es 1 y no tiene símbolo ni nombre especial salvo algunas excepciones (radián: rad, decibelio: dB, etc.).</p> <p>El símbolo % puede usarse para representar al número 0,01, dejando un espacio entre símbolo y número. También puede usarse el término “ppm” (partes por millón) que significa 10⁻⁶. Debe evitarse el uso de ppb o ppt por que su significado varía según el idioma.</p> | <p>índice de refracción $n = 1,51$</p> <p>fracción molar de B $x_B = 0,0025 = 0,25 \%$</p> <p>fracción en volumen $\varphi = 3,6 \%$</p> | <p>índice de refracción $n = 1,51 \times 1$</p> <p>fracción molar de B $x_B = 0,25\% = 0,25$ por ciento</p> <p>fracción en volumen $\varphi = 3,6 \%$ (V/V)</p> |

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS,
CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA
UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|--|---|--|
| 13 | <p>No deben agregarse letras al símbolo de las unidades con objeto de añadir información descriptiva acerca de la naturaleza de la magnitud considerada.</p> <p>Así, deben evitarse expresiones tales como MWe para “megavattios eléctricos”, Vac para “voltios en corriente alterna” y kJt para “kilojulios térmicos”.</p> <p>Por esta razón tampoco deben hacerse construcciones SI equivalentes a las abreviaciones “psia” y “psig” para distinguir entre presión absoluta y presión manométrica; en este caso, la palabra presión es la que debe ser calificada apropiadamente.</p> <p>Si desea darse información adicional sobre una magnitud deben usarse subíndices, superíndices o paréntesis. Estos subíndices deben escribirse en caracteres romanos rectos si son descriptivos y en cursiva si representan una magnitud</p> | <p>presión manométrica de 10 kPa</p> <p>presión absoluta de 10 kPa</p> <p>120 V de tensión en corriente alterna</p> <p>Capacidad calorífica molar C_m</p> <p>Capacidad calorífica molar a presión constante $C_{m,p}$</p> | <p>10 kPa man.</p> <p>10 kPa abs.</p> <p>120 Vac</p> <p>Cmol</p> <p>$C_{m,p}$</p> |
| 14 | <p>No deben combinarse símbolos y nombres de unidades en una sola expresión.</p> | <p>m/s</p> | <p>metro/s</p> |
| 15 | <p>En la escritura de unidades con múltiplos o submúltiplos, el nombre del prefijo no debe estar separado del nombre de la unidad.</p> <p>Un prefijo nunca se usa aislado y nunca se usan prefijos compuestos.</p> | <p>microfaradio μF</p> | <p>micro faradio $\mu\text{ F}$ mMΩ</p> |
| 16 | <p>Debe evitarse el uso de unidades de diferentes sistemas</p> | <p>kilogramo por metro cúbico</p> | <p>kilogramo por galón</p> |
| 17 | <p>Celsius es el único nombre de unidad que se escribe siempre con mayúscula; los demás siempre deben escribirse con minúscula, exceptuando cuando sean principio de frase.</p> | <p>El newton es la unidad SI de fuerza. El grado Celsius es una unidad de temperatura. El Pascal es el nombre dado a la unidad SI de presión</p> | <p>El Newton es la unidad SI de fuerza. El grado celsius es una unidad de temperatura.</p> |
| 18 | <p>El signo de multiplicación para indicar el producto de dos o más unidades es, preferentemente, un punto centrado a media altura. Este punto puede suprimirse cuando la falta de separación de los símbolos de las unidades que intervengan en el producto no lleve a confusión</p> | <p>$\text{N} \cdot \text{m}$, N m, para designar: newton metro o $\text{m} \cdot \text{N}$, para designar: metro newton</p> | <p>mN que se confunde con milinewton</p> |

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS,
CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA
UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|---|--|--|
| 19 | La forma de nombrar el producto de dos unidades es, simplemente, nombrarlas seguidas. | m·s se dice metro segundo kg·m se dice kilogramo metro | metro por segundo kilogramo por metro |
| 20 | Cuando una magnitud es el producto de varias magnitudes, el símbolo de su unidad se representa mediante el producto de los símbolos de las unidades de las magnitudes que la componen. | viscosidad dinámica (η): Pa·s momento magnético (m): A·m ² | Pa·s A·m ² |
| 21 | Para no repetir el símbolo de una unidad que interviene varias veces en un producto, debe utilizarse el exponente conveniente. En el caso de un múltiplo o de un submúltiplo, el exponente se aplica también al prefijo. | 1 dm ³ 1 dm ³ = (0,1 m) ³ = 0,001 m ³ | 1 dm·dm·dm dm ³ = 0,1 m ³ |
| 22 | El cociente entre dos unidades se expresa utilizando entre ellas una línea inclinada o una línea horizontal, o bien afectando al símbolo del denominador con un exponente negativo, en cuyo caso la expresión se convierte en un producto | m/s m·s ⁻¹ | m ÷ s |
| 23 | Si el nombre de una unidad figura más de una vez en el denominador como factor de un producto, se puede, en lugar de repetirlo, emplear, uno de los adjetivos “cuadrado”, “cubo”, etc., según el caso | aceleración: metro por segundo cuadrado | |
| 24 | La forma de nombrar el cociente de dos unidades es comenzar con el nombre de la unidad que figura en el dividiendo seguido de la preposición “por” y finalizando con el nombre de la unidad del divisor. | km/h o kilómetro por hora | kilómetro entre hora |
| 25 | En la expresión de un cociente no debe usarse más de una línea inclinada. | m/s ² J/mol·K | m/s/s J/mol/K |
| 26 | Cuando el símbolo de una magnitud sea el cociente de dos unidades, solamente se debe utilizar un prefijo y éste debe ir en el numerador. Es preferible, como regla general, no usar múltiplos o submúltiplos en el denominador | kV/m J/kg | kV/mm J/g |
| 27 | En las expresiones complejas deben utilizarse paréntesis o exponentes negativos. | J/(mol·K) o bien J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹ | J/mol·K J/mol/K |
| 28 | Los prefijos deberán utilizarse con las unidades SI para indicar orden de magnitud, ya que sustituyen convenientemente a las potencias de 10. Se escriben en caracteres rectos y se unen a los símbolos de las unidades sin espacios. | 18,4 Gm 23 μΩ | 18 400 000 000 m 23 μΩ |

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS,
CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA
UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|--|--|---|
| 29 | Se recomienda seleccionar los prefijos de tal manera que los valores numéricos que les antecedan se sitúen entre 0,1 y 1 000 | 9 Gg 1,23 nA | 9 000 000 kg 0, 001 23 μA |
| 30 | Se recomienda el uso de prefijos escalonados de mil en mil. | micro (μ), mili (m) kilo (k), mega (M) | |
| 31 | Los prefijos hecto, deca, deci y centi se recomiendan únicamente para las unidades de las magnitudes longitud, área y volumen. | dam ² , dl, cm ³ | daK, cs, ccd |
| 32 | En una misma expresión no deben repetirse prefijos | pF Gg | μμF Mkg |
| 33 | Los prefijos utilizados para formar los múltiplos y submúltiplos de las unidades, deben anteponerse únicamente a unidades básicas o derivadas del SI. La unidad básica de masa constituye una excepción ya que contiene en sí misma un prefijo: kilogramo. | Mg (megagramo) μs (microsegundo) mK (milikelvin) | |
| 34 | El símbolo del prefijo no debe estar separado del símbolo de la unidad, ni por un espacio, ni por cualquier otro signo tipográfico. | cm | c m o c.m |
| 35 | En las expresiones de magnitudes de la misma naturaleza, no deben mezclarse los prefijos, a menos que sus valores numéricos justifiquen la diferencia. Además deben indicarse las unidades de cada una de ellas, pudiéndose utilizar paréntesis cuando las unidades sean las mismas. | 15 mm de longitud x 10 mm de altura 5 mm de diámetro por 10 m de longitud 20 mm x 30 mm x 40 mm 0 V a 50 V (35,4 ± 0,1) m 35,4 m ± 0,1 m | 5 mm de longitud x 0,01 m de altura 5 mm de diámetro x 10000 mm de longitud. 20x30x40 mm 0 a 50 V 35,4 ± 0,1 m |
| 36 | Solamente en los casos siguientes se admite la contracción del nombre del prefijo al anteponerse al nombre de la unidad | megohm kilohm hectárea | megaohm kiloohm hectaárea |
| 37 | Los prefijos giga (10 ⁹) y tera (10 ¹²) deben ser usados cuando se preste a confusión el término “billón”, que en unos países representa mil millones y en otros un millón de millones; de aquí que los términos billón, trillón, etc. no se recomienden en la literatura técnica. | 1 teraohm | 1 billón de ohm |

COMPENDIO DE REGLAS DE ESCRITURA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS,
CONFORME AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) Y A LA NORMA ESPAÑOLA
UNE 82100:1996

| Nº | Descripción | Correcto | Incorrecto |
|----|--|---|--|
| 38 | El símbolo decimal debe ser una coma o un punto (según se trate de español o inglés, respectivamente) en la propia línea. Si el número está comprendido entre +1 y -1, el separador decimal va precedido de un cero. | 0,5 K (español) 2.23 s (inglés) 0,75 m | 0'5 K ,75 m |
| 39 | Si el valor de una magnitud es inferior a uno, éste debe expresarse con el signo decimal precedido por un cero. | 1,75 m 0,5 kg | 1 3/4 m 1/2 kg |
| 40 | Los números deben imprimirse generalmente en tipo romano (recto); para facilitar su lectura en el caso de tener varios dígitos, estos deben separarse en grupos de tres, tanto a la derecha como a la izquierda del signo decimal. Los grupos deben separarse mediante un espacio, nunca por una coma, un punto u otro símbolo. | 943,583 225 1 257 438 | 943,583225 1.257.438 |
| 41 | En ecuaciones matemáticas se escriben en cursiva los símbolos para variables y números consecutivo, así como de parámetros que puedan considerarse constantes en un contexto determinado. | $y_i = \sum_{i=1}^n x_i^2$ $y = a x + b$ | $y_i = \sum_{i=1}^n x_i^2$ $y = a x + b$ |
| 42 | El argumento de una función se escribe entre paréntesis después del símbolo de la función sin espacios. Si el símbolo de la función tiene dos o más letras y el argumento no lleva signo de operación como "+", "-", "x", ".", o "/", puede omitirse el paréntesis. | $y_i = \sum_{i=1}^n x_i^2$ $y = a x + b$ $f(x)$ $\cos(\omega t + \varphi)$ $\text{sen } n\pi$ | $y_i = \sum_{i=1}^n x_i^2$ $y = a x + b$ $f(x)$ $\cos \omega t + \varphi$ |