

## SECRETARIA DE ECONOMIA

### **RESPUESTA a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-008-SCFI-2000, Sistema general de unidades de medida, publicado el 23 de mayo de 2001.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-008-SCFI-2000, SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDA.

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones XIII y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 39 fracción V, 40 fracción IV, 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 23 fracciones I y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publica las respuestas a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-008-SCFI-2000, Sistema general de unidades de medida, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 23 de mayo de 2001.

PROMOVENTE	RESPUESTA
<p><b>Sumbeam Mexicana, S.A. de C.V.</b>  <b>Fecha de recepción: 2001-06-20.</b></p> <p>Propone que en caso de las magnitudes eléctricas utilizadas en la información comercial de los aparatos electrodomésticos para expresar el nombre de las unidades, se permita escribirlas con las siguientes variantes, para apegarse a las reglas ortográficas:</p> <p>hertz    Hertz o HERTZ  voltage    Volt o VOLT  watt    Watt o WATT  ampere    Ampere o AMPERE  ohm    Ohm o OHM  farad    Farad o FARAD  pascal    Pascal o PASCAL</p> <p>Existen otras magnitudes de menor uso en la información al consumidor final, pero que también están en la misma situación (ejemplo newton, joule, coulomb, siemens, weber, tesla, henry, becquerel, gray, sievert, y otras.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó las propuestas y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en virtud que la escritura de los símbolos de las unidades debe cumplir con lo establecido por la Conferencia General de Pesas y Medidas en lo relacionado con la escritura de los nombres de las unidades del Sistema Internacional SI, que establece que en todos los casos los nombres de las unidades deben escribirse con letras minúsculas. Asimismo, en el artículo 5o. de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización los símbolos de las unidades de medida se escriben con letras minúsculas.</p>
<p><b>Escuela Nacional Preparatoria, Plantel No. 3 Justo Sierra</b>  <b>Fecha de recepción: 2001-06-21.</b></p> <p>Propone que en la tabla 13 Magnitudes y Unidades de Físico-Química, en la página 28 en la tercera magnitud "presión osmótica" cambiar por "osmolaridad".</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que de acuerdo con lo dispuesto por el Sistema Internacional de Unidades la magnitud correcta es "presión osmótica".</p>
<p>Propone cambiar en la definición de unidad presión osmótica la palabra solvente por disolvente.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla cambiando la palabra solvente por disolvente.</p>

<p>Propone en la tabla 1 cambiar la definición del metro.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, ya que la definición del metro fue acordada por la Conferencia General de Pesas y Medidas en los años 1889 y 1901.</p>																																																
<p>Propone que en la tabla de nombres y símbolos de los elementos químicos los renglones vacíos que suman 6 se ocupen con otros elementos.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en virtud que la tabla de referencia fue adaptada íntegramente de la Norma ISO 31-0.</p>																																																
<p>Propone incluir los elementos químicos siguientes:</p> <table border="0" data-bbox="227 703 803 1081"> <tr><td>110</td><td>Unildecio</td><td>Und</td></tr> <tr><td>111</td><td>Unilundecio</td><td>Unu</td></tr> <tr><td>112</td><td>Unildudedio</td><td>Uni</td></tr> <tr><td>113</td><td>Uniltridecio</td><td>Unt</td></tr> <tr><td>114</td><td>Unilquatreccio</td><td>Unl</td></tr> <tr><td>115</td><td>Unilpentelio</td><td>Unn</td></tr> <tr><td>116</td><td>Unidexhio</td><td>Unx</td></tr> <tr><td>117</td><td>Unildeceptio</td><td>Unc</td></tr> </table>	110	Unildecio	Und	111	Unilundecio	Unu	112	Unildudedio	Uni	113	Uniltridecio	Unt	114	Unilquatreccio	Unl	115	Unilpentelio	Unn	116	Unidexhio	Unx	117	Unildeceptio	Unc	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en su lugar decidió incluir los elementos siguientes acordes con los elementos químicos aceptados y aprobados hasta la fecha por la Conferencia General de Pesas y Medidas.</p> <table border="0" data-bbox="820 945 1388 1312"> <tr><td>104</td><td>unilquadio</td><td>Unq</td></tr> <tr><td>105</td><td>unilpentio</td><td>Unp</td></tr> <tr><td>106</td><td>unilexhio</td><td>Unh</td></tr> <tr><td>107</td><td>unilseptio</td><td>Uns</td></tr> <tr><td>108</td><td>uniloctio</td><td>Uno</td></tr> <tr><td>109</td><td>unilenio</td><td>Une</td></tr> <tr><td>110</td><td>ununilio</td><td>Uun</td></tr> <tr><td>111</td><td>unununio</td><td>Uuu</td></tr> </table>	104	unilquadio	Unq	105	unilpentio	Unp	106	unilexhio	Unh	107	unilseptio	Uns	108	uniloctio	Uno	109	unilenio	Une	110	ununilio	Uun	111	unununio	Uuu
110	Unildecio	Und																																															
111	Unilundecio	Unu																																															
112	Unildudedio	Uni																																															
113	Uniltridecio	Unt																																															
114	Unilquatreccio	Unl																																															
115	Unilpentelio	Unn																																															
116	Unidexhio	Unx																																															
117	Unildeceptio	Unc																																															
104	unilquadio	Unq																																															
105	unilpentio	Unp																																															
106	unilexhio	Unh																																															
107	unilseptio	Uns																																															
108	uniloctio	Uno																																															
109	unilenio	Une																																															
110	ununilio	Uun																																															
111	unununio	Uuu																																															
<p>Propone en la página 5 escribir la unidad ampere como amperio.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, ya que las unidades de medida no deben castellanizarse, para evitar la deformación del nombre de las mismas.</p>																																																
<p>Propone incluir en la NOM un índice alfabético.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta sugerida y decidió aceptar la inclusión de un índice, con el fin de facilitar la consulta de la NOM.</p>																																																

<p>Propone en la página 5, 4a. columna, 2o. párrafo, 6o. renglón, donde aparece ... <math>2 \times 10^{-7}</math> cambiar por 0,2 microneuton.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que la forma correcta de escribir la magnitud y la unidad es <math>2 \times 10^{-7}</math> newton, de acuerdo a la Resolución 2 de la 9a. Conferencia General de Pesas y Medidas de 1948.</p>
<p><b>Centro Nacional de Metrología</b>  <b>Fecha de recepción: 2001-06-21.</b></p> <p>Propone incluir la columna "observaciones o comentarios" (remarks) de la Norma ISO 31 ya que contiene información útil y aclaratoria, la cual no se incluye en el Proyecto NOM.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que en el Programa Nacional de Normalización de 2001 publicado en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> el 12 de marzo de 2001, indica que la revisión de la NOM vigente, exclusivamente se actualizará en lo relativo a redacción de textos, suprimir las unidades suplementarias e incluirlas como unidades derivadas, así como corregir la escritura de algunos símbolos de unidades.</p>
<p>Propone incluir algunos elementos indicados en la Norma ISO 31 tal como los incisos 3.16.1 deformación lineal; 3.22 factores de fricción.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que en el Programa Nacional de Normalización de 2001 publicado en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> el 12 de marzo de 2001, indica que la revisión de la NOM vigente, exclusivamente se actualizará en lo relativo a redacción de textos, suprimir las unidades suplementarias e incluirlas como unidades derivadas, así como corregir la escritura de algunos símbolos de unidades.</p>
<p>En la página 18 propone incluir el signo menos "-" en la ecuación que define la compresibilidad.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que el signo menos "-" sí aparece en el texto.</p>
<p>En la página 9, no se muestra la incertidumbre de la constante gravitacional G, de acuerdo a CODATA 1998.</p>	<p>El grupo de trabajo aceptó íntegramente la propuesta de incluir la citada incertidumbre.</p>
<p>Se considera que no es necesaria la inclusión de definiciones ya establecidas en otros documentos, ya que algunas están contenidas en el (International Vocabulary of Metrology (VIM)) o en la Norma Mexicana NMX-Z-055, Metrología-Vocabulario de términos fundamentales y generales.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, excluyendo las definiciones y términos ya establecidos en otros documentos.</p>

<p>Propone considerar la importancia que nuestro país solicite a la ISO la revisión de la Norma ISO 31 la cual data de 1992, por adolecer en aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La falta de una definición de masas (página 9).</li> <li>b) La falta de precisión en definiciones como la de densidad (página 9) o la de presión (página 9).</li> <li>c) La falta de claridad en la definición de fuerza (página 9).</li> <li>d) La exclusión de la conversión de energía en la definición de potencia (página 10).</li> </ul> <p>El coeficiente de amortiguamiento está definido de manera limitada en términos del caso particular de amortiguamiento inferior al crítico.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y consideró apropiado solicitar ante la Dirección General de Normas, se presente a la ISO la propuesta de revisión de la Norma Internacional ISO-31.</p>
<p><b>Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)</b>  <b>Dirección General de Verificación y Vigilancia.</b>  <b>Fecha de recepción: 2001-07-26.</b></p> <p>El proyecto conserva la prohibición de usar la kilocaloría como unidad de medida; sin embargo, algunas normas oficiales mexicanas como la NOM-084-SCFI-1994 y la NOM-051-SCFI-1994 contemplan dicha unidad, por lo que se sugiere llamar la atención al Subcomité respectivo.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que lo dispuesto en las normas NOM-084-SCFI-1994 y la NOM-051-SCFI-1994 no indica que se permita usar la kilocaloría como una unidad derivada del Sistema General de Unidades de Medida para la energía, dado que su inclusión fue un acuerdo de los grupos de trabajo que las elaboraron, permitiendo de esa manera correlacionar el valor energético expresado en kilojoules con el valor expresado en kilocalorías, por considerar que ésta es una unidad de medida más común entre los sectores interesados, siendo el joule la unidad derivada del Sistema General de Unidades de Medida.</p>
<p>Comenta que en el Proyecto de NOM se establece dentro de la nomenclatura las siglas "SCFI" lo que, a su juicio es incorrecto.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, debido a que los lineamientos para la organización de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización actualmente establecen esas siglas para las normas oficiales mexicanas que elabora la Secretaría de Economía.</p>
<p>Dentro del proyecto se omite el punto 3.6 "unidades suplementarias" que contempla la NOM-008 vigente. Sin embargo, dichas unidades se expresan en la tabla número 2 del mismo proyecto que se identifica como "magnitudes, símbolos y definiciones de las unidades SI suplementarias", sin que se haga referencia a la condición legal de dicho punto.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que en la 20a. reunión de la Conferencia General de Pesas y Medidas, en la Resolución H, las unidades suplementarias pasaron a ser unidades derivadas.</p>

<p><b>Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH)</b></p> <p><b>Fecha de recepción: 2001-08-31.</b></p> <p>Propone que la Secretaría de Educación Pública y las instituciones de educación media y superior, desarrollen un programa intenso de inducción-concientización en todos los niveles educativos sobre el uso del Sistema Internacional de Unidades, con una duración de diez años (se recomienda consultar el que actualmente está desarrollando el sistema educativo de los Estados Unidos de América).</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en virtud de que la misma no es objeto de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa.</p>
<p>Propone que la Secretaría de Economía supervise la obligatoriedad del uso del SI en los equipos e instrumentos de medición, permitiendo la colocación entre paréntesis de su equivalencia en los sistemas de unidades inglés o métrico decimal.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que no es aplicable a los equipos e instrumentos de medición la colocación entre paréntesis de la equivalencia de unidades.</p>
<p>Propone que la Secretaría de Economía defina quién es la instancia corresponsable de vigilar el cumplimiento de la norma, aplicar sanciones correspondientes a quienes no la cumplan.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla y se incluyó el inciso 9 Vigilancia.</p>
<p>Propone establecer un periodo de cinco años durante el cual se utilicen las unidades del SI, colocando opcionalmente entre paréntesis su equivalencia en los sistemas de unidades inglés o métrico decimal.</p> <p>Ejemplo: 21 kPa (29,82 lb/pulg<sup>2</sup>) para la presión de los neumáticos de automóviles.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que no es objeto de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa.</p>
<p>Propone establecer un periodo de cinco años durante el cual se utilice la coma decimal, colocando opcionalmente entre paréntesis la misma cantidad con punto decimal.</p> <p>Ejemplo: 18,08 (18.08).</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que no es objeto de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa, asimismo, la propuesta no es acorde con lo dispuesto por el Sistema Internacional de Unidades.</p>
<p>Propone establecer un periodo de cinco años durante el cual se utilice la separación de millares como se establece en la norma, colocando opcionalmente entre paréntesis el sistema actual que utiliza la coma y el diéresis.</p> <p>Ejemplo: 18 000 000 (18'000,000).</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista de que no es objeto de la Norma Oficial Mexicana que nos ocupa.</p>

<p>Propone permitir el uso de la unidad derivada de tiempo año, definido como 1 año = 365,2422 días no sólo por razones de estudios de tipo científico (por ejemplo periodos de retorno), sino por cuestiones legales (por ejemplo registros de edad), pues sería impráctico registrar periodos de retorno de 36 500 días o 3 153 600 000 segundos en lugar de cien años, o edades de 3 650 días o 315 360 000 segundos de edad en lugar de diez años. Como antecedente para esta solicitud, se hace referencia al permiso otorgado por la Comisión Internacional de Pesas y Medidas, que en 1998 aprobó el uso del punto decimal en textos en idioma inglés.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla incluyendo la unidad en la tabla 16 Unidades que no pertenecen al SI, que se conservan para usarse con el Sistema.</p>
<p><b>Asociación Nacional de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)</b>  <b>Fecha de recepción: 2001-08-31.</b></p> <p>Propone que en las tablas que requieren más de una página, se repitan los encabezados en cada una de ellas y que lleven también arriba el número de la tabla con las expresiones entre paréntesis (continuación) si va a seguir en otras páginas y (concluye) si es la última página en que aparece y abajo en la tabla (continúa).</p> <p>Ejemplo de páginas siguientes a la primera:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 10 (continúa) o (concluye)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Redacción de encabezados</p> <p style="text-align: center;">Desarrollo de la tabla</p> </div>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla en lo relacionado a incluir en las tablas la palabra “continuación” cuando así se requiera, incluyéndose en las tablas correspondientes.</p>
<p>Propone que en toda la norma en donde aparecen puntos de multiplicación en fórmulas o entre unidades, éstos están sobre la línea y no al centro como debe ser, de acuerdo con las reglas para operaciones matemáticas.</p> <p>Ejemplo: <math>m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}</math></p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla y se incluyó el punto de multiplicación al centro, en las fórmulas o entre unidades en el texto de la Norma Oficial Mexicana.</p>
<p>Propone que en las magnitudes que en realidad no llevan unidades por ser adimensionales, se indique la unidad SI como “uno” y su símbolo “1”.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla y se incluyó la unidad “uno y su símbolo 1”.</p>

<p>Propone incluir las reglas que a continuación se indican, en la tabla 20 reglas generales para la escritura de los símbolos de las unidades del SI, ubicándolas en el lugar más adecuado.</p> <p>– Para valores expresados en dígitos deben utilizarse los símbolos correspondientes a la unidad de la magnitud y no el nombre completo.</p> <p>Ejemplos: 58 , 157 J</p> <p>– Cuando se refieran a unidades (sobre todo en textos) sin que se citen valores con sus dígitos, deben escribirse con su nombre y no con su símbolo, salvo que si este último es en base a una combinación compleja de unidades, puede utilizarse el símbolo y no mezclado con nombres.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>... se determina en megapascales...</p> <p>... a la frecuencia en hertz</p> <p>...con el volumen específico en metro cúbico por kilogramo... o ... con el volumen específico en <math>m^3kg^{-1}</math>... o ...con el volumen específico en <math>m^3/kg</math>...</p> <p>...con densidad superficial en kilogramos por metro cuadrado ...</p> <p>Los símbolos deben escribirse después del último dígito dejando un espacio de separación, salvo los casos del ángulo plano expresados en grados, minuto o segundo para los cuales no se deja espacio.</p> <p>Ejemplo: 127 V, 200 K, 43 pF, 70°C, 37°, 43'18''.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que en el Programa Nacional de Normalización de 2001 publicado en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> el 12 de marzo de 2001, indica que la revisión de la NOM vigente, exclusivamente se actualizará en lo relativo a redacción de textos, suprimir las unidades suplementarias e incluirlas como unidades derivadas, así como corregir la escritura de algunos símbolos de unidades.</p>
<p>Propone que en el Prefacio donde se listan instituciones, organismos y empresas, se incluya a la Asociación Nacional de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE).</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, incluyendo en el Prefacio de la NOM definitiva a la Asociación Nacional de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE).</p>
<p>Propone cambiar el primer párrafo de la Introducción de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana tiene ...</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que de acuerdo al texto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización debe escribirse con letras minúsculas.</p>
<p>Propone en el primer renglón del Objetivo cambiar la redacción de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana establece...</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que de acuerdo al texto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización debe escribirse con letras minúsculas.</p>

<p>Propone en el inciso 2 Referencias corregir la designación de la NMX-Z-55 de acuerdo a lo siguiente: NMX-Z-055-1997:IMNC</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, en vista que la designación de la NMX estaba mal escrita en el Proyecto de NOM.</p>
<p>Propone en el inciso 4.1 Unidad SI base escribir los nombres de las unidades con minúsculas de acuerdo a lo siguiente: ampere, kelvin, candela y mol.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron los nombres de las unidades escribiendo la primera letra con mayúscula.</p>
<p>Propone en la tabla 1 que la magnitud corriente eléctrica se escriba ... 2 x 10<sup>-7</sup> newton por metro...</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron los nombres de las unidades escribiendo la primera letra con mayúscula.</p>
<p>Propone en la tabla 4 eliminar la palabra eléctrica en la magnitud Capacitancia eléctrica.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó propuesta y decidió aceptarla, en vista de que no es necesario escribir la palabra eléctrica cuando se hace referencia a la Capacitancia.</p>
<p>Propone en la tabla 4 eliminar la palabra eléctrica en la magnitud Conductancia eléctrica.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que existen otros tipos de conductancia.</p>
<p>Propone en la tabla 5 Unidad SI base escribir los nombres de las unidades con minúsculas de acuerdo a lo siguiente: joule por kelvin, joule por kilogramo kelvin. Watt por metro kelvin.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la escritura de las unidades escribiendo la primera letra con mayúscula.</p>
<p>Propone que en la tabla 8 en la magnitud de masa se incluya la definición que aparece en la tabla 1.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y con fundamento en el artículo 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 33 de su Reglamento, decidió no aceptarla, en vista que dicha definición ya está incluida en la tabla 1.</p>
<p>Propone en la tabla 8 modificar la escritura de la fórmula de la magnitud constante gravitacional de acuerdo a lo siguiente:  Entre dos partículas es:  <math display="block">F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}</math></p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, por estar escrita incorrectamente la fórmula en el Proyecto de NOM.</p>
<p>Propone en la tabla 8 cambiar el nombre de la magnitud módulo de comprensión por módulo de compresión.</p>	<p>Se aceptó íntegramente la propuesta de modificación por estar escrita incorrectamente la palabra comprensión, debiendo ser compresión.</p>
<p>En la tabla 10 propone cambiar la palabra eléctrica por dieléctrica en la magnitud Permitividad del vacío, constante eléctrica.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla realizando la modificación sugerida.</p>

<p>Propone modificar las fórmulas en la tabla 10, la magnitud potencia activa o potencia instantánea, de acuerdo a lo siguiente:</p> $u = u_m \cos t = \sqrt{2} U \cos t \text{ y}$ $i = i_m \cos(t-) = \sqrt{2} I \cos (t-)$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose las modificaciones sugeridas.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud número de onda circular de acuerdo a lo siguiente:</p> $K = \frac{2\pi}{\lambda} = 2$ <p>donde es el número de onda = 1/</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose las modificaciones sugeridas.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud nivel de presión acústica de acuerdo a lo siguiente:</p> $L_p = \ln(p/p_0) = \ln 10 \cdot \lg(p/p_0)$	<p>El grupo de trabajo aceptó la propuesta, haciendo la aclaración que en la publicación del proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud nivel de potencia acústica de acuerdo a lo siguiente:</p> $L_w = \frac{1}{2} \ln(p/p_0) = \frac{1}{2} \ln 10 \cdot \lg(p/p_0)$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud de coeficiente de atenuación de acuerdo a lo siguiente:</p> $F(x) = Ae^{-x} \cos[\beta(x - x_0)]$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud de índice de reducción acústica, pérdida de transmisión acústica de acuerdo a lo siguiente:</p> $R = \frac{1}{2} \ln(1/)=\frac{1}{2} \ln 10 \cdot \lg(1/)$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone modificar la fórmula en la tabla 12 de la magnitud de nivel de sonoridad de acuerdo a lo siguiente:</p> $L_n = \ln \left[ \frac{P_{eff}}{P_0} \right]_{1kHz}$ $= \ln 10 \cdot \log \left( \left( \frac{P_{eff}}{P_0} \right)_{1kHz} \right)$ <p>(valor cuadrático medio)</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone en la tabla 12, escribir correctamente la unidad fon para quedar como sigue: De sonoridad de 40 fon</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone corregir en la tabla 13 de la magnitud de potencial químico de la sustancia B lo siguiente: ... componentes B, C, ...</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>

Propone eliminar el término la, en la tabla 13 de la magnitud presión parcial de la sustancia B de acuerdo a lo siguiente: donde p es la presión.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 13 de la magnitud masa de una molécula, cambiar el símbolo de la unidad M por m.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 13 de la magnitud coeficiente de difusión cambiar el término $\langle V_B \rangle$ por $(V_B)$ .	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 13 de la magnitud de carga elemental cambiar el símbolo E por e.	El grupo de trabajo analizó la propuesta y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> , modificaron el símbolo.
Propone colocar Anexo A, en la tabla nombres y símbolos de los elementos químicos.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone colocar Anexo B, en la tabla símbolo de los elementos químicos y de los núclidos.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone corregir en la tabla símbolo de los elementos químicos y de los núclidos lo siguiente: $^{14}\text{N}$ $^{14}\text{N}_2$ $^{64}\text{Gd}$ $^{110}\text{Ag}^*$ o bien $^{110}\text{Ag}^m$	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> , modificaron los símbolos.
Propone que en el último párrafo del Anexo C se cambie la palabra electrolito por electrólito.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone alinear en la tabla 14 el texto de la magnitud constante de masa atómica.	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 14 en la magnitud radio de Borh corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente: $a_0 = \frac{4\pi\epsilon_0 h^2}{m_e e^2}$	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 14 en la magnitud constante de Rydberg corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente: R $R_\infty = \frac{e^2}{8\pi\epsilon_0 a_0 hc}$	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.
Propone en la tabla 14 en la magnitud energía de Hartree corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente: $E_h = \frac{e^2}{4\pi_0 E a_0} = 2R_\infty hc$	El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b> , modificaron la fórmula.

<p>Propone en la tabla 14 en la magnitud factor g del átomo o del electrón corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $\gamma = -g \frac{\mu\beta}{h} = -g \frac{e}{2m_e}$ $\gamma = -g \frac{\mu N}{h} = -g \frac{e}{2m_e}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud energía de reacción, escribir en singular las palabras cinética y radiante:</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud sección transversal angular, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $\sigma_{\Omega}$ $= \int \sigma_{\Omega} d_{\Omega}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud sección transversal espectral, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $\sigma_E$ $= \int \sigma_E dE$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud sección transversal angular espectral, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $\Omega, E$ $= \int \int \sigma_{\Omega, E} d\Omega dE$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud tasa de fluencia de partículas densidad de flujo de partículas, incluir la unidad y su símbolo de acuerdo a lo siguiente: metro cuadrado recíproco segundo recíproco m<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup></p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud tasa de fluencia de energía, incluir la unidad y su símbolo de acuerdo a lo siguiente: joule por metro cuadrado segundo J/(m<sup>2</sup>·s)</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud coeficiente de atenuación molar, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente: c = /c, donde c...</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud espesor medio coeficiente valor medio de espesor capa hemirreductora, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente: d<sub>1/2</sub></p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>

<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud espesor medio coeficiente de difusión para la densidad de flujo de neutrones, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $J_x = -D/x$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud trayectoria libre promedio, cambiar el número 1 por la letra l.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 separar las magnitudes rendimiento neutrónico de la fisión y rendimiento neutrónico de la absorción.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud factor de multiplicación infinito, corregir el subíndice en el símbolo de acuerdo a lo siguiente:</p> $k$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud energía impartida media colocar el tilde al símbolo</p> $\tilde{=}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 separar las magnitudes energía específica impartida y dosis absorbida.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 juntar el texto de la magnitud rapidez de dosis absorbida.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud rapidez de kerma colocar un tilde en el símbolo K, de acuerdo a lo siguiente:</p> $\dot{K}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud de coeficiente de transferencia de energía másica, corregir la fórmula de acuerdo a lo siguiente:</p> $tr/ = \frac{\dot{K}}{\psi}$ <p>metro cuadrado segundo por kilogramo, m<sup>2</sup>s/kg</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 15 en la magnitud de rapidez de exposición corregir el símbolo X, de acuerdo a lo siguiente:</p> $\dot{X}$	<p>El grupo de trabajo aceptó la propuesta, haciendo la aclaración que en la publicación del Proyecto de NOM en el <b>Diario Oficial de la Federación</b>, modificaron la fórmula.</p>
<p>Propone en la tabla 16 en la magnitud volumen, en la fórmula cambiar la letra l por el número 1, de acuerdo a lo siguiente:</p> $1L = 10^{-3}m^3$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>

<p>Propone en la tabla 17 en la magnitud de longitud, corregir el símbolo de la unidad Angstrom, de acuerdo a lo siguiente:</p> $\overset{\circ}{\text{A}}$ $1 \overset{\circ}{\text{A}} = 10^{-10}\text{m}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 18 incluir el símbolo torr en la magnitud de presión.</p>	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>
<p>Propone en la tabla 18 en la magnitud luminosidad, en la columna de equivalencia cambiar el número 1 por la letra l, de acuerdo a lo siguiente:</p> $10^4 \text{ lx}$	<p>El grupo de trabajo analizó la propuesta, y decidió aceptarla, realizándose la modificación sugerida.</p>

Atentamente

México, D.F., a 24 de octubre de 2002.- El Director General de Normas, **Miguel Aguilar Romo**.- Rúbrica.