



**INSTITUTO URUGUAYO  
DE NORMAS TÉCNICAS**

**UNIT 1159**

**Eficiencia energética - Lámparas  
incandescentes para iluminación  
general - Especificaciones y  
etiquetado**

**Segunda edición  
2024-09**



**Esta norma UNIT 1159:2024 anula y sustituye a la norma UNIT 1159:2007.**



**DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT**

© UNIT 2024

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o utilizada en cualquier forma o por medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, microfilm, etc., sin el permiso escrito del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS  
Plaza Independencia 812 Piso 2  
C.P. 11100, Montevideo, Uruguay  
Tel. + 598 2 901 20 48  
E-mail: [unit-iso@unit.org.uy](mailto:unit-iso@unit.org.uy)  
Web: [www.unit.org.uy](http://www.unit.org.uy)



## Índice

Página

<b>1</b>	<b>Objeto .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Alcance .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Referencias normativas .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Términos y definiciones .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Requisitos de etiquetado .....</b>	<b>4</b>
5.1	Ubicación .....	4
5.2	Información .....	4
5.3	Dimensiones .....	5
5.4	Colores .....	5
<b>6</b>	<b>Requisitos de eficiencia energética y desempeño .....</b>	<b>5</b>
6.1	Clases e índice de eficiencia energética .....	5
6.2	Flujo luminoso inicial .....	6
6.3	Vida útil .....	6
6.4	Potencia de la lámpara .....	6
<b>7</b>	<b>Muestreo .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Método de ensayo .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Marcado .....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Diseño de la etiqueta .....</b>	<b>8</b>
	<b>Anexo A (normativo) Rotulado frontal de advertencia .....</b>	<b>9</b>
	<b>Informe correspondiente a la norma UNIT 1159:2024 .....</b>	<b>11</b>





# Eficiencia energética - Lámparas incandescentes para iluminación general - Especificaciones y etiquetado

## 1 Objeto

Esta norma establece criterios de desempeño y eficiencia energética para el funcionamiento de las lámparas incandescentes (incluyendo las incandescentes de vacío y las de halógeno de tungsteno).

Las lámparas abarcadas por esta norma deben contar con una etiqueta de eficiencia energética adherida a su embalaje, cuyo objetivo es brindar información a los consumidores sobre el desempeño energético del producto. También deberán contar, cuando corresponda, con un rotulado frontal que advierta sobre su consumo energético excesivo (comparativamente a las tecnologías de lámparas disponibles actualmente, como las lámparas LED).

Además de determinar el formato de la etiqueta de eficiencia energética y del rotulado frontal, se establecen también criterios de marcado, que incluyen los parámetros que se deben informar en la lámpara, el embalaje y el manual del producto.

Para que un producto cumpla con esta norma, la muestra debe cumplir simultáneamente con todos los criterios de cumplimiento mencionados en los apartados de esta norma.

Se excluyen de esta norma los requisitos de seguridad.

## 2 Alcance

Esta norma se aplica a las lámparas incandescentes de filamento de tungsteno, de vacío o de atmósfera gaseosa (incluyendo las lámparas halógenas de tungsteno) para iluminación general, que poseen:

- Potencia nominal entre 25 W y 200 W inclusive;
- Tensión nominal entre 100 V y 250 V;
- Bulbos claros, lisos o con recubrimiento blanco o equivalente;
- Bases: B15d, B22d, E11, E12, E14, E17, E26, E27, E40, G4, G9, GU10, GZ10, GX53, GX5.3 o GU5.3.

Esta norma no aplica a los siguientes tipos de lámparas:

- a. Lámparas que intencionalmente producen luz de color.
- b. Lámparas con un flujo luminoso inferior a 30 lúmenes.
- c. Lámparas que funcionan con cualquier fuente interna de energía (pilas, baterías, celdas solares).
- d. Lámparas comercializadas como partes de una luminaria y no destinadas a ser retiradas por el usuario final.
- e. Lámparas comercializadas como partes de un producto cuya principal finalidad no es la iluminación.
- f. Lámparas que incorporan en el cuerpo de las mismas características que consumen energía en el estado encendido o apagado y que no están relacionadas con el control de la iluminación (por ejemplo, funciones de audio, ambientadores o cámaras).
- g. Lámparas que incorporan en el cuerpo de la misma accesorios de control tales como: fotoceldas, detectores de movimiento, radiocontroles, o atenuadores de luz.
- h. Lámparas de filamento de carbón

Tampoco aplica a las lámparas cuyo objetivo principal no es la iluminación general, tales como:

- I. Emisión de luz como agente en los procesos químicos o biológicos (pero no limitado a polimerización, aplicaciones que requieren un nivel elevado de ultravioleta, terapia fotodinámica, horticultura, cuidado de animales, productos anti-insectos, aplicaciones de medicina humana y veterinaria, laboratorios clínicos, acuarios).
- II. Captación y proyección de imagen (como dispositivos para la producción de destellos fotográficos, fotocopadores, video-proyectores).
- III. Calefacción (como lámparas infrarrojas).
- IV. Señalización (como los semáforos).
- V. Cuando la distribución espectral de la luz se ajusta a las necesidades específicas de equipos técnicos particulares, asimismo para hacer visibles al ojo humano a objetos o escenarios (como iluminación de estudios, iluminación para ejecución de efectos especiales, iluminación de teatros).
- VI. Cuando un escenario u objeto a ser iluminado requiere de la protección especial contra efectos negativos de la fuente de luz (pero no limitado a iluminación con un filtro dedicado para pacientes con fotosensibilidad, iluminación con un filtro dedicado para exhibiciones en museos que son foto sensitivas).

Tampoco aplica a lámparas para aplicaciones en las que su objetivo principal es la iluminación y diseñadas específicamente para su funcionamiento:

- i. En atmósferas potencialmente explosivas.
- ii. En caso de emergencia.
- iii. En instalaciones radiológicas y de medicina nuclear.
- iv. En el interior o el exterior de equipos, vehículos terrestres, equipos marinos o aeronaves.
- v. En el interior o el exterior de vehículos de motor, sus remolques y sistemas, equipos remolcados, componentes y unidades técnicas independientes.
- vi. En el interior o el exterior de máquinas móviles no de carretera.
- vii. En el interior o el exterior de determinados equipos destinados a ser remolcados.
- viii. En el alumbrado de vehículos ferroviarios.
- ix. En productos sanitarios.
- x. En espectroscopia y aplicaciones fotométricas.

### 3 Referencias normativas

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto constituyen especificaciones válidas para la presente norma. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a la presente norma, analicen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las normas indicadas a continuación. UNIT posee información sobre las normas en vigencia.

UNIT 1155:2007, *Guía para la medición del flujo luminoso*

IEC 60357:2002/AMD3:2011, *Standard / lighting / Amendment 3 - Tungsten halogen lamps (non-vehicle) - Performance specifications*

IEC 60064:1993+AMD1:2000+AMD2:2002+AMD3:2005, *CSV Consolidated version Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes - Performance requirements*

IEC 60050-845:2020, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Part 845: Lighting*

## 4 Términos y definiciones

### 4.1

#### **lámpara eléctrica**

fuelle de luz eléctrica provista de al menos un casquillo

Nota 1 a la entrada: Para productos que tienen las mismas características físicas que las lámparas eléctricas para iluminación general, pero que están contruidos para emitir radiación óptica, principalmente en el espectro IR o UV, se suele utilizar el término "lámpara IR" o "lámpara UV".

Nota 2 a la entrada: En el contexto de esta norma y de las normas IEC, el término "lámpara" se usa comúnmente con el mismo significado.

Nota 3 a la entrada: En el uso general del idioma español las palabras como "bombita", "bombilla eléctrica", "lamparita", "fuente de luz", "bulbo", "foco", entre otros, se consideran, en alguna de sus acepciones, como sinónimos del término "lámpara eléctrica" definido en la presente norma.

### 4.2

#### **lámpara incandescente**

lámpara eléctrica en la que la luz se produce mediante un elemento calentado hasta la incandescencia por el paso de una corriente eléctrica

Nota 1 a la entrada: El significado técnico de este término se basa en la definición de la norma internacional IEC 60050-845:2020 descrita en el numeral 845-27-011.

Nota 2 a la entrada: En el uso general del idioma español el término "lámpara incandescente" se conoce también como "lámpara de filamento de tungsteno".

### 4.3

#### **bulbo**

envoltura transparente que encierra el elemento luminoso

### 4.4

#### **filamento (incandescente)**

conductor filiforme, generalmente de tungsteno, que se calienta hasta la incandescencia mediante el paso de una corriente eléctrica

Nota 1 a la entrada: El filamento también puede ser de carbón.

### 4.5

#### **lámpara de filamento incandescente**

lámpara incandescente cuyo elemento luminoso es un filamento

Nota 1 a la entrada: El significado técnico de este término se basa en la definición de la norma internacional IEC 60050-845:2020 en el numeral 845-27-011. El filamento suele ser del tipo recto (consistente de una o más porciones rectas), de espiral simple o de doble espiral.

Nota 2 a la entrada: el término de lámpara de filamento incandescente es sinónimo de lámpara incandescente en este documento.



**4.6****lámpara incandescente de vacío**

lámpara incandescente en la que el elemento luminoso funciona en una bombilla al vacío

**4.7****lámpara incandescente rellena de gas**

lámpara incandescente en la que el elemento luminoso funciona en una bombilla llena de un gas inerte

Nota 1 a la entrada: En el uso general del idioma español las palabras como “lámpara de atmósfera gaseosa”, “lámparas halógenas”, entre otras, se consideran, en alguna de sus acepciones, como sinónimos del término “lámpara incandescente rellena de gas” definido en la presente norma.

**4.8****eficacia luminosa de una fuente luminosa**

cociente entre el flujo luminoso total emitido y la potencia consumida:

$$\eta_v = \Phi_v / P$$

donde:

$\Phi_v$  es el flujo luminoso

P es la potencia consumida por la fuente de luz

Nota 1 a la entrada: La eficacia luminosa de una fuente de luz se expresa en lúmenes por vatio (lm/W).

**4.9****eficiencia energética**

relación entre la energía aprovechada y la total utilizada en cualquier proceso de la cadena energética

Nota 1 a la entrada: Para lámparas la energía aprovechada está directamente relacionada con el flujo luminoso emitido.

**4.10****potencia nominal**

valor de potencia en vatios, que surge luego de una serie de ensayos normalizados y que el fabricante/importador debe indicar en el embalaje

**4.11****vida útil nominal**

valor de vida especificado en horas en la ficha técnica de una lámpara

**5 Requisitos de etiquetado**

Para declarar la eficiencia energética, las lámparas deben tener una etiqueta de eficiencia energética como la descrita en esta norma.

**5.1 Ubicación**

La etiqueta debe estar adherida o impresa en cualquiera de las caras externas del embalaje individual del producto. Nada que se encuentre colocado, impreso, o adherido en la parte externa de cada embalaje debe impedir o reducir su visibilidad.

**5.2 Información**

La etiqueta se debe marcar de forma legible y contener como mínimo la información indicada en esta norma.





### 5.3 Dimensiones

Las dimensiones de la etiqueta deben guardar las proporciones indicadas en la Figura 1, pudiendo ser aumentada, reducida o mantenida en su tamaño original.

La etiqueta puede ser reducida únicamente cuando el embalaje no tenga las dimensiones suficientes para poder albergarla en su tamaño original.

Si la etiqueta es reducida, su ancho exterior debe ser como mínimo 18,5 mm.

Cuando el embalaje no pueda albergar la etiqueta reducida, se debe adjuntar la etiqueta a cada embalaje individual, de forma que esté unida con firmeza al embalaje (mediante cualquier medio) y cumpla el tamaño mínimo definido en el párrafo anterior.

Los elementos interiores deben ser legibles y guardar concordancia con lo establecido en la Figura 1.

### 5.4 Colores

Los colores a utilizar en la etiqueta se definen en la Tabla 1.

**Tabla 1 – Colores presentes en la etiqueta**

Clase de eficiencia	Cian	Magenta	Amarillo	Negro
A	100 %	0 %	100 %	0 %
B	30 %	0 %	100 %	0 %
C	0 %	0 %	100 %	0 %
D	0 %	30 %	100 %	0 %
E	0 %	100 %	100 %	0 %
F	0 %	100 %	100 %	0 %
G	0 %	100 %	100 %	0 %
Contorno de etiqueta	0 %	0 %	0 %	100 %
Texto	0 %	0 %	0 %	100 %
Fondo	0 %	0 %	0 %	0 %

## 6 Requisitos de eficiencia energética y desempeño

### 6.1 Clases e índice de eficiencia energética

La clase de eficiencia energética de las lámparas incandescentes se determina en base a su índice de eficiencia energética ( $I$ ) tal como se establece en la Tabla 2.

**Tabla 2 – Clases de eficiencia energética**

Clase (letra de la etiqueta)	Índice de eficiencia energética para lámparas
A	$I < 11\%$
B	$11\% \leq I < 17\%$
C	$17\% \leq I < 24\%$
D	$24\% \leq I < 60\%$
E	$60\% \leq I < 80\%$
F	$80\% \leq I < 95\%$
G	$95\% \leq I$

Para el cálculo del índice de eficiencia energética ( $I$ ) de un modelo, su potencia nominal se compara con la potencia de referencia, que se obtiene a partir del flujo luminoso nominal.

El índice de eficiencia energética para lámparas ( $I$ ) se calcula como sigue y se redondea al número entero más próximo:

$$I(\%) = \frac{P_n}{P_{ref}} \cdot 100$$

donde:

$P_n$  es la potencia nominal de la lámpara.

$P_{ref}$  es la potencia de referencia obtenida a partir del flujo luminoso nominal del modelo ( $\varphi$ ) con las siguientes fórmulas:

Para modelos con  $\varphi < 1300$  lm:  $P_{ref} = 0.88\sqrt{\varphi} + 0.049\varphi$

Para modelos con  $\varphi \geq 1300$  lm:  $P_{ref} = 0.07341\varphi$

Para lámparas destinadas a funcionar en la red de Uruguay, la potencia y el flujo luminoso nominales deben corresponderse con la tensión de 230 V y la frecuencia de 50 Hz, independientemente de que la tensión nominal incluya un rango más amplio de tensiones y frecuencias.

NOTA En esta norma la clase de eficiencia es declarada ya que se calcula a partir de valores nominales y no de valores medidos.

## 6.2 Flujo luminoso inicial

El flujo luminoso se debe medir según el Capítulo 8 de esta norma.

*El flujo luminoso inicial promedio de las lámparas incandescentes de la muestra no debe ser menor que el flujo luminoso nominal en más del 10%.*

## 6.3 Vida útil

La vida útil de la lámpara se debe medir según el Capítulo 8 de esta norma.

*La vida útil promedio de las lámparas incandescentes de la muestra no debe ser menor que la vida útil nominal en más del 10%.*

## 6.4 Potencia de la lámpara

La potencia se debe medir según el Capítulo 8 de esta norma.

*La potencia inicial promedio consumida por las lámparas incandescentes de la muestra no debe exceder la potencia nominal en más de un 10%.*

## 7 Muestreo

Se debe someter a ensayo un lote de muestra de al menos veinte lámparas.

NOTA Se recomienda, de ser posible, que las mismas se obtengan en igual proporción de dos fuentes seleccionadas aleatoriamente

## 8 Método de ensayo

Se debe realizar la medición de potencia inicial, flujo luminoso inicial y vida útil según lo establecido en la norma IEC 60064 o IEC 60357 según corresponda al tipo de lámpara. El método de ensayo utilizado para la medición de flujo luminoso debe ser conforme a lo establecido en la norma UNIT 1155.

Para lámparas destinadas a funcionar en la red de Uruguay, se deben realizar los ensayos a una tensión de ensayo alterna de 230 V y 50Hz, independientemente de que la tensión nominal incluya un rango más amplio de tensiones y frecuencias.

## 9 Marcado<sup>1</sup>

Las lámparas contempladas en esta norma deben tener, como mínimo, un marcado según se indica en la Tabla 3.

**Tabla 3 – Marcado requerido**

	Producto	Embalaje	Hoja de datos del producto
Nombre del fabricante o marca	x	x	x
Modelo de lámpara	-	x <sup>a</sup>	x
Forma del bulbo	-	-	x
Tipo de base	-	-	x
Direccional/ no direccional	-	-	x
Atenuable (si/solo con atenuadores/no)	-	-	x
Con protección antideslumbramiento (si/no)	-	-	x
Tensión nominal (V)	x	x	x
Frecuencia nominal (Hz)	-	x	x
Potencia nominal (W)	x	x	x
Factor de Potencia <sup>e</sup>	-	-	x
Flujo luminoso nominal (lm)	x	x	x
Temperatura de color correlacionada (K)	-	-	x <sup>b</sup>
Vida nominal (h) <sup>c</sup>	-	x	x
Índice de reproducción del color (CRI)	-	-	x <sup>d</sup>
Eficacia nominal (lm/W)	-	-	x
Dimensiones	-	-	x
Distribución espectral de potencia en el intervalo 250 nm a 800 nm, a plena carga	-	-	x <sup>b</sup>
<b>Marcado adicional para lámparas direccionales</b>			
Ángulo del haz (grados)	-	-	x
Intensidad en el eje del haz (cd)	-	-	x
Flujo luminoso útil (lm) en cono amplio (120°) o en cono estrecho (90°)	-	-	x <sup>b</sup>
<sup>a</sup> Se acepta que sea especificado únicamente en la etiqueta de eficiencia energética. <sup>b</sup> Opcional <sup>c</sup> La vida nominal debería corresponderse a una tensión de 230V. Si se dispone de los datos de la vida asignados a una tensión de 220V, debería corregirse el valor según la fórmula del apartado "A.4.6 Vida equivalente a tensión nominal" de la norma IEC 60064 (o IEC 60357 según corresponda). <sup>d</sup> Las lámparas con bulbo transparente pueden declarar un CRI de 100 <sup>e</sup> Las lámparas sin ninguna clase de dispositivo auxiliar se supondrán totalmente resistivas y por ende pueden declarar un factor de potencia de 1 Notación x = requerido - = no requerido			

<sup>1</sup> Pueden aplicar reglamentaciones nacionales adicionales.

## 10 Diseño de la etiqueta

El diseño de la etiqueta debe estar de acuerdo con lo especificado en el Capítulo 5 y la Figura 1.

Los espacios en blanco de la zona inferior y del ángulo superior derecho de la etiqueta están reservados para incluir información relacionada con el programa nacional de etiquetado de eficiencia energética.

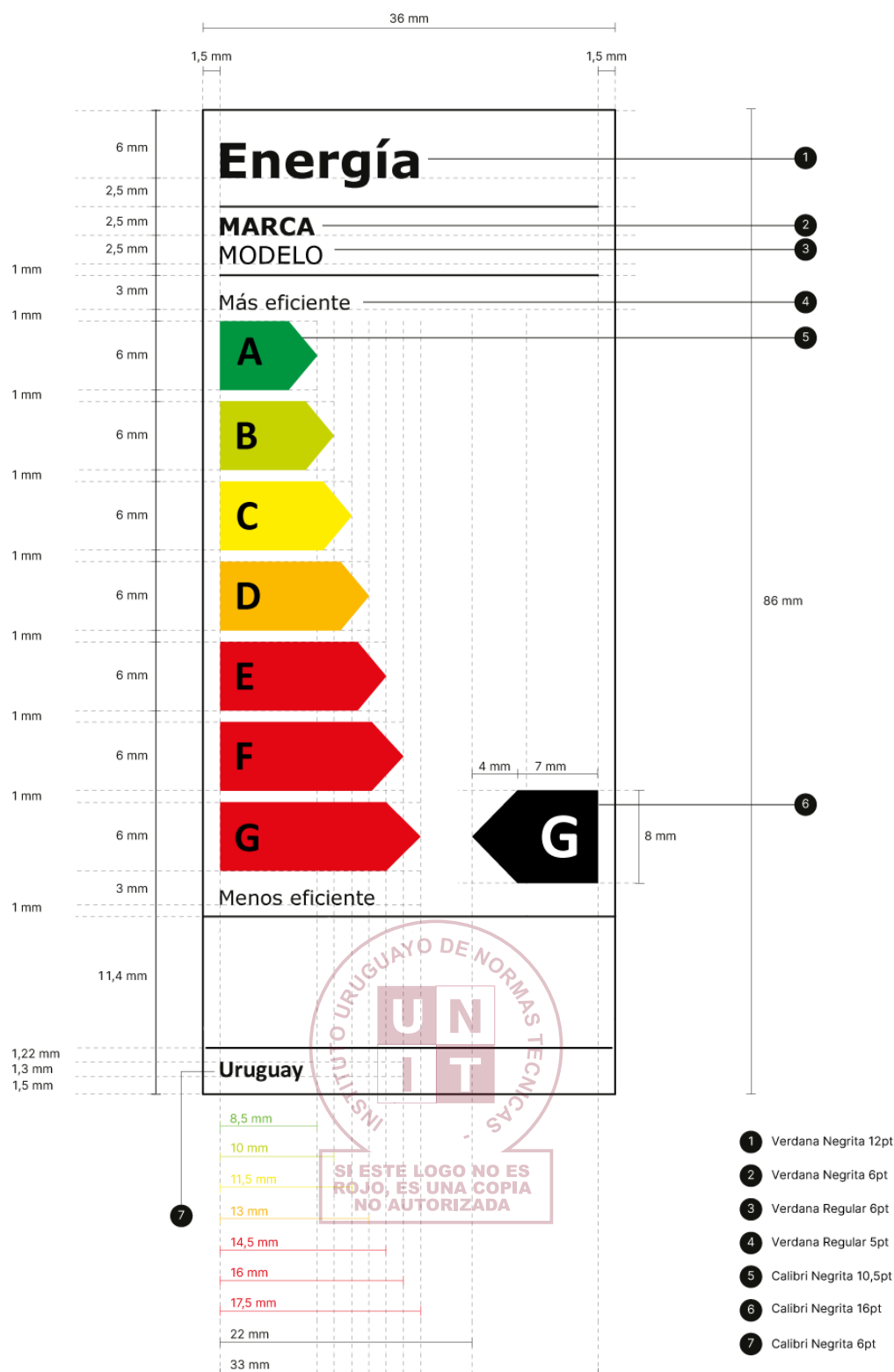


Figura 1 – Etiqueta de eficiencia energética

## Anexo A (normativo)

### Rotulado frontal de advertencia

#### A.1 Condiciones para el rotulado

El embalaje individual de cada modelo de lámpara con clase de eficiencia E, F o G deberá contar con un rotulado frontal que advierta sobre el consumo excesivo de la lámpara.

#### A. 2 Especificaciones del rotulado

##### A.2.1. Ubicación

La etiqueta de rotulado frontal de lámpara debe estar adherida o impresa en la cara frontal principal del embalaje individual del producto. El mismo debe ser indeleble y no debe estar cubierto de forma parcial o total por ningún otro elemento

##### A.2.2. Dimensiones e información del rotulado

La etiqueta de rotulado frontal debe ser de forma circular con un diámetro nominal de 40 mm, según lo indicado en la Figura A.1

El color de fondo de la imagen debe ser cian 0%, magenta 100% y amarillo 100%. La letra debe ser Verdana en negrita de 12 pt con color blanco.

- 1 Rojo- C: 0%, M: 100%, Y: 100%, K: 0%    2 Verdana Negrita 12pt    3 Trazo 0,5pt, Rojo



Figura A.1

### **A.2.3. Rotulado reducido**

Las dimensiones de la etiqueta deben guardar las proporciones indicadas en la Figura A.1.

La etiqueta puede ser reducida únicamente cuando el embalaje no tenga las dimensiones suficientes para poder albergarla en su tamaño original.

Si la etiqueta es reducida, su diámetro nominal debe ser como mínimo 20 mm.

Cuando el embalaje no pueda albergar la etiqueta reducida se debe adjuntar la etiqueta de rotulado frontal a cada embalaje individual, de forma que esta sea visible.



## Informe correspondiente a la norma UNIT 1159:2024

### Eficiencia energética - Lámparas incandescentes para iluminación general - Especificaciones y etiquetado

#### 1 Introducción

La presente norma, referente a lámparas incandescentes para iluminación general, forma parte del programa de normalización de Tecnologías de la Iluminación.

#### 2 Comité especializado

A efectos de elaborar esta serie de normas se constituyó un Comité Especializado para la integración del cual se solicitó designación a: Ministerio de Industria, Energía y Minería (Dirección Nacional de Energía), MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS, URSEA, UTE, Dirección Nacional de Bomberos (DNB), DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, INTENDENCIA DE MONTEVIDEO, INTENDENCIA DE CANELONES, INTENDENCIA DE MALDONADO, INTENDENCIA DE PAYSANDU, Facultad de Arquitectura (FADU), Facultad de Ingeniería Udelar, AFAEE, Asociación de Ingenieros del Uruguay, Asociación Uruguaya de Protección contra Incendios (AUPCI), Asociación Uruguaya de Técnicos Electricistas (AUTIE), Sociedad de Arquitectos del Uruguay (SAU), AIME, LSQA, LIMSA, CCH INSTALACIONES S.A., COMPEL S.R.L., CABLEX S.A., DIKREM S.A. (CAPA), IADEV S.A., FIVISA, FERPA EMPRENDIMIENTOS, GREEN RAY LATINOAMERICA S.A., VIVION S.A., SIGNIFY URUGUAY S.A., MGI S.A., MICROPLUS URUGUAY S.A., INVEO S.R.L, Electrofonía S.A., Prodie S.A., DARKO S.A., NORDICA S.A. - Electro Uruguay, GENERAL FIRE S.A. (Sofocón), BOMBE S.R.L., RAMALA S.A.

#### 3 Antecedentes

UNIT 1159:2007 - Eficiencia energética - Lámparas incandescentes de uso doméstico y similares - Especificaciones y etiquetado

UNIT 1218:2020 - Eficiencia energética - Lámparas LED -Especificaciones y etiquetado

Resolución del 13/06/2024 del MIEM: Etiquetado de lámparas – Consulta pública del reglamento técnico para la incorporación de las lámparas incandescentes (convencionales y halógenas) al Sistema Nacional de Etiquetado de Eficiencia Energética.

#### 4 Consideraciones

Esta norma UNIT 1159:2024 corresponde a la revisión de la Norma UNIT 1159:2007, a la cual anula y sustituye

La norma UNIT 1159 ha sido actualizada para alinearse con la reglamentación publicada por la Dirección Nacional de Energía (DNE), que hace referencia a esta norma. Esta actualización ha introducido varios cambios significativos con respecto a la versión anterior de 2007. A continuación, se detallan las principales modificaciones:

Incorporación de definiciones:

La nueva versión de la norma incluye una sección ampliada de definiciones que proporciona claridad adicional sobre términos clave utilizados en el contexto de la norma. Estas definiciones son cruciales para asegurar una comprensión uniforme y consistente entre los usuarios y partes interesadas.

## UNIT 1159:2024

### Actualización del Etiquetado y Rotulado:

Se han revisado y actualizado los requisitos para el etiquetado y rotulado de productos. Esta modificación tiene como objetivo mejorar la precisión y la legibilidad de la información proporcionada a los usuarios, asegurando que cumpla con las normativas vigentes y facilite la identificación y manejo adecuado de los productos.

### Adición de Nuevos Datos en la Hoja de Datos del Producto:

La nueva versión de la norma ha incorporado la inclusión de datos adicionales en la hoja de datos del producto. Entre estos nuevos datos se encuentran la eficacia nominal y el índice de reproducción del color, entre otros. Estos datos adicionales proporcionan información más detallada y precisa sobre el desempeño y las características de los productos, lo que facilita una mejor evaluación y selección por parte de los usuarios.

Estos cambios responden a la necesidad de adaptar la norma a las nuevas regulaciones y a las expectativas actuales del mercado, mejorando así su aplicabilidad y utilidad.

El 30 de julio de 2024 el Comité Especializado resolvió el envío del proyecto de norma a Consulta Pública, la que tuvo lugar en el período comprendido entre el 7 de agosto de 2024 y el 7 de setiembre de 2024. En este período no se recibieron comentarios al proyecto.

Esta norma UNIT 1159:2024 fue aprobada por el Comité Especializado el 19 de setiembre de 2024 y por el Comité General de Normas el 25 de setiembre de 2024.





Página intencionalmente en blanco.



Página intencionalmente en blanco.



Página intencionalmente en blanco.



