



Procedimiento de certificación y etiquetado de eficiencia energética de lámparas LED

Versión: 1.0 (Primera propuesta) - 17 de diciembre de 2020.

Sección 1 - Objeto

1.1. Descripción general

Este Procedimiento detalla el proceso de otorgamiento y mantenimiento de los certificados de conformidad necesarios para obtener y mantener la autorización para el uso de la etiqueta nacional de eficiencia energética de lámparas LED emitida por la URSEA.

Las disposiciones de este Procedimiento son adicionales a las impuestas por otras disposiciones legales, normas técnicas y disposiciones del OUA aplicables a los organismos de certificación.¹

1.2. Alcance

Este Procedimiento aplica para todos los tipos (formas y acabados) de lámparas LED destinadas a la iluminación general y que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- Son aptas para operar en una red de corriente alterna de 230V y 50Hz.
- Se encuentran dentro del alcance de la norma UNIT 1218:2020.
- Tienen una potencia eléctrica menor o igual a 25W.

IMPORTANTE: Los plazos de etiquetado obligatorio para las diferentes categorías de lámparas se definirán en la resolución ministerial que reglamentará la versión final de este Procedimiento.

Sección 2 - Siglas, acrónimos, abreviaturas y convenciones utilizados

2.1. Siglas, acrónimos y abreviaturas

Para los fines de este Procedimiento, se usan las siguientes siglas, acrónimos y abreviaturas:

Siglas y acrónimos de instituciones:

URSEA	Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua
MIEM	Ministerio de Industria, Energía y Minería
UNIT	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas
OUA	Organismo Uruguayo de Acreditación
ISO	Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization)
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission)

¹ En particular, a todos los requeridos en la norma UNIT-ISO/IEC 17065 (la cual especifica requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios), que es la norma mediante la cual los OCP deben probar conformidad para obtener su acreditación.



Abreviaturas utilizadas:

EDC	Evaluación de la conformidad
CER	Certificado/s de conformidad
EIP	Evaluación inicial del producto
APV	Actividad periódica de vigilancia
LAB	Laboratorio de ensayo/ Laboratorios de ensayos
OCP	Organismo de certificación de productos/Organismos de certificación de productos

2.2. Convenciones

Se hace uso de las siguientes convenciones:

- Se utilizan las siguientes formas verbales:
 - “Debe” indica un requisito.
 - “Puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad.
- Toda referencia a “UNIT 1218” debe entenderse como “UNIT 1218:2020”.
- La expresión “Cumplimiento del ensayo X” se usa con el sentido de “cumplimiento de los criterios de conformidad verificados mediante el ensayo X”.
- La palabra “etiqueta” se refiere a la etiqueta nacional de eficiencia energética.

Sección 3 - Referencias normativas

UNIT 1218:2020	Eficiencia energética - Lámparas LED - Especificaciones y etiquetado
UNIT- ISO/IEC 17065	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios
UNIT- ISO/IEC 17067	Evaluación de la conformidad. Fundamentos de la certificación de producto y directrices para los esquemas de certificación de producto.

Sección 4 - Definiciones

Para los fines de este Procedimiento se adoptan las definiciones de la norma UNIT 1218 junto a las siguientes definiciones:

Producto: se refiere a las lámparas LED referidas en el alcance del presente documento.

Modelo: Nombre o código que identifica unívocamente al producto. La pertenencia de una lámpara a un determinado modelo implica idénticas características o valores, según sea el caso, de:

1. Tecnología del LED².
2. Tipo de casquillo y forma de bulbo.
3. Los parámetros que definen a un modelo de lámpara según la norma UNIT 1218.³

² Ejemplo (no taxativo) de tecnologías: Dual in line, SMD, COB, S-COB, high power, mid power.

³ Más específicamente, los especificados en la Sección 9 – Tabla 7 – Marcado requerido para las “Hojas de Datos del Producto”.



Familia: Conjunto de modelos de lámparas LED fabricados en la misma planta fabril cuyos principios funcionales de construcción mecánica y eléctrica son agrupados, simultáneamente, conforme a los requisitos a seguir:

1. Misma tecnología del LED.
2. Misma vida declarada (nominal).
3. Mismo tipo de lámpara, conforme a los grupos definidos en la tabla siguiente:

Grupo de lámpara	Características ⁴
Grupo 1	Forma de bulbo: A, BT, P, PS y T
Grupo 2	Forma de bulbo: AR111, BR, ER, MR, PAR y R
Grupo 3	Forma de bulbo: BA, C, CA, F y G
Grupo 4	Para sustitución de lámpara tubular fluorescente y base G13, G5
Grupo 5	Forma de bulbo: Otras

Cliente (del OCP): Organización responsable ante un OCP de asegurar que se cumplen los requisitos de certificación, incluyendo los requisitos exigidos al producto.⁵

Certificado de conformidad provisorio: Certificado de conformidad mediante el cual el OCP hace constar que un producto o una familia de productos determinados, cumple con las especificaciones establecidas en el presente Procedimiento, a las mil horas, el cual se sustituye por el certificado de conformidad final.⁶

Certificado de conformidad final: Certificado de conformidad mediante el cual el OCP hace constar que un producto o una familia de productos determinados, cumple con la totalidad de las especificaciones establecidas en la el presente Procedimiento.

Suspensión del certificado de conformidad: acto mediante el cual el OCP interrumpe la validez de manera temporal, parcial o total, del certificado de conformidad.

Baja del certificado de conformidad: acto por medio del cual el OCP deja sin efectos de modo definitivo el certificado de conformidad.⁷

Sección 5 - Método de evaluación de la conformidad

El método de EDC utilizado es la certificación y la norma de aplicación es la UNIT 1218.

5.1. Agrupamiento a efectos de la certificación

La certificación de lámparas LED debe ser realizada para cada familia.

⁴ Observación: Los dibujos característicos de cada tipo de bulbo presente en esta tabla se presentan en el Anexo B.

⁵ Observación: La definición de Cliente (del OCP) coincide con la de cliente de UNIT-ISO/IEC 17065.

⁶ Observación: Las mil horas corresponden al tiempo de valoración del flujo luminoso T1 definido en UNIT 1218.

⁷ Observación: La baja puede ser porque la certificación se termina (a solicitud del cliente) o porque el OCP la retira.

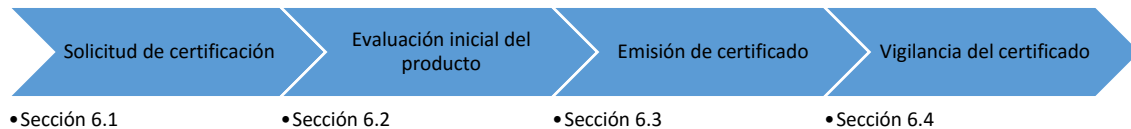


5.2. Definición del esquema de certificación utilizado

El esquema de certificación utilizado se corresponde con un “esquema de certificación del producto tipo 2” según la clasificación de la norma UNIT-ISO/IEC 17067.⁸

Sección 6 - Descripción de un ciclo típico de certificación

El siguiente diagrama ilustra las fases de un ciclo de certificación típico, junto con las secciones del presente documento en la que estas se describen:



6.1. Solicitud de certificación⁹

El ciclo de certificación comienza cuando el Cliente potencial presenta al OCP una solicitud para la certificación de una familia de lámparas.

El OCP debe proporcionar a sus potenciales clientes toda la información necesaria para comprender y seguir la totalidad de las reglas relacionadas a la obtención y mantenimiento de la certificación. Dicha información¹⁰ debe estar actualizada y disponible públicamente.

En cada solicitud el Cliente debe presentar, como mínimo:

- a. Información sobre el solicitante y el titular previsto del CER.
- b. Información referente al fabricante de las lámparas LED y su lugar de fabricación.
- c. Listado de modelos que componen la familia.
- d. Para cada modelo integrante de la familia, la siguiente documentación, en formato digital:
 - i. *Hoja de datos del producto*, que incluya la totalidad de la información exigida en la tabla 7 de UNIT 1218.¹¹
 - ii. *Fotos externas e internas de la lámpara (cuerpo, LED y dispositivo de control)*.¹²
 - iii. *Marcado previsto del producto y su embalaje (incluido el prototipo de etiqueta¹³)*.

El Cliente puede optar entre dos modalidades de EIP, las cuales difieren en el procedimiento de verificación de cumplimiento de ensayos en la EIP¹⁴:

⁸ Observación: Un esquema tipo 2 se caracteriza por la necesidad de aplicar vigilancia (repetición sistemática de actividades de EDC como base para mantener la validez del certificado) mediante el ensayo de muestras provenientes del mercado.

⁹ Observación: Esta Fase engloba las etapas de *Solicitud y Revisión de la solicitud* de UNIT-ISO 17065.

¹⁰ Dicha información debe incluir las últimas versiones de: el presente Procedimiento, la Resolución ministerial del cual este Procedimiento forma parte, la norma UNIT 1218, y de cualquier otro documento (emitido por ejemplo por el MIEM, la URSEA, el OUA o el propio OCP) que esté vigente al momento de la solicitud y sea relevante para el proceso de certificación.

¹¹ La información informada debe corresponderse a una tensión de alimentación de 230V y 50Hz.

¹² Opcionalmente el Cliente proveerá las fotos internas en la etapa de EIP.

¹³ El prototipo de etiqueta debe ser acorde a la Figura 1 de la norma UNIT 1218 (esto es, no incluye la información del programa de etiquetado, que se incluye en la etiqueta si producto se certifica).

¹⁴ Observación: Por más detalle ver la sección 6.2.2.



- **Modalidad A:** En la que no se utilizan resultados de la EDC (incluidos elementos como los resultados de ensayos y certificaciones de productos) generados antes de la solicitud del CER.
- **Modalidad B:** En la que sí se utilizan resultados de la EDC generados antes de la solicitud del CER.

En cada certificado se podrá incluir un máximo de treinta productos.

Una vez recibida la solicitud, el OCP verifica que la información sea suficiente, y de no serlo, le solicita al Cliente información adicional.¹⁵

6.2. Evaluación inicial del producto

Durante esta fase¹⁶ el OCP verifica si el Cliente demuestra o no cumplir con los requisitos de certificación, incluyendo los requisitos del producto.

La EIP se realiza mediante:

- a. Verificación de requisitos de etiquetado y marcado.
- b. Verificación de cumplimiento de ensayos (requisitos eléctricos y fotométricos).

6.2.1. Verificación de cumplimiento de requisitos de etiquetado y marcado

Se realiza por el OCP sobre la totalidad de los modelos del CER correspondiente.

Debe verificarse el cumplimiento de los Requisitos del capítulo 8 del presente Procedimiento a partir de las Hojas de Datos y la información gráfica suministrada en la solicitud del CER.

6.2.2. Verificación de cumplimiento de ensayos

6.2.2.1. Ensayos de la EIP

Los ensayos de la EIP se realizan como mínimo sobre uno de cada dos modelos del CER correspondiente¹⁷.

El ensayo de la EIP se agrupa, para cada modelo, en las siguientes etapas consecutivas:

Etapas 1: Medición de desempeño inicial y de mantenimiento de flujo medido en T1.

Denominación	Sección de la norma
Flujo luminoso inicial	6.2
Factor de desplazamiento	6.4
Potencia de la lámpara	6.5
Índice de reproducción del color (IRC)	6.6
Temperatura de correlación del color (TCC)	6.7
Mantenimiento del flujo luminoso (medición en T1 -1.000hs- ¹⁸)	6.3

¹⁵ El OCP no puede deducir información no informada explícitamente por el Cliente en su solicitud (ejemplo: si el Cliente no informa algún parámetro nominal de algún modelo, el OCP no podrá utilizar el valor de un ensayo).

¹⁶ Observación: En esta fase se engloban las etapas de *Evaluación, Revisión y Decisión de certificación* de UNIT-ISO 17065.

¹⁷ En el sentido siguiente: si el certificado fue emitido con un alcance de 1 a 2 productos, corresponde realizar dicho ensayo a un producto; si abarca de 3 a 4 productos, corresponden 2 productos, etc.

¹⁸ Observación: Los tiempos de valoración del mantenimiento del flujo (T1 y T2) se definen en la Tabla 3 de la norma UNIT 1218.



Etapas 2: Medición de mantenimiento del flujo luminoso medido en T2.

Denominación	Sección de la norma
Mantenimiento del flujo luminoso (medición en T2 ¹⁹).	6.3

6.2.2.2. Verificación de cumplimiento de ensayos de la EIP para la Modalidad A:

- 1- Procedimiento de toma de muestras y realización de ensayos
 1. El OCP selecciona los modelos a evaluar en la EIP y le comunica al Cliente.
 2. El Cliente debe proveer muestras de la producción de dichos modelos.²⁰
 3. El OCP²¹ procede al lacrado de dichas muestras.
 4. Las muestras son enviadas a un LAB.
- 2- Evaluación de la conformidad
 1. Al recibir los informes de ensayo de la Etapa 1 el OCP evalúa la conformidad.
 2. Si las muestras evaluadas son conformes, el Cliente puede solicitar al OCP un CER provisorio. El CER provisorio debe ser sustituido cuando se obtenga el CER final.
 3. Al recibir los informes de ensayo de la Etapa 2 el OCP evalúa la conformidad y emite el CER final en caso de que los productos sean conformes.

6.2.2.3. Verificación de cumplimiento de ensayos para la Modalidad B:

- 1- Procedimiento de toma de muestras y realización de ensayos
 1. El OCP selecciona los modelos a evaluar en la EIP y le comunica al Cliente.
 2. El Cliente provee al OCP de informes de ensayo que cumplan:
 - a. Estar realizados sobre muestras representativas de la producción.²²
 - b. Estar completamente finalizados (Etapa 1 y Etapa 2 de la sección 6.2.2).
- 2- Aceptación de ensayos realizados a 220V y 50 Hz en la fase de EIP:

Únicamente por un período de seis meses a partir de la entrada en vigencia de este Procedimiento, se acepta que el OCP haga uso de ensayos realizados a una tensión de 220V y 50Hz²³ para la EDC de la EIP.

Para que el OCP pueda realizar la EDC a partir de dichos ensayos, deberá solicitar una Declaración emitida por el Cliente, en la que el mismo:

 1. Se compromete (en base a razones técnicas justificadas y adjuntas a la Declaración)²⁴ que todos los miembros de la familia cumplen con los ensayos de la EIP realizados en las condiciones de usuales (230V y 50Hz).

¹⁹ Observación: Los tiempos de valoración del mantenimiento del flujo (T1 y T2) se definen en la Tabla 3 de la norma UNIT 1218.

²⁰ Las muestras pueden ser provistas al OCP o a un organismo de la EDC sub-contratado por este. Si las muestras no se toman de fábrica, el Cliente deberá comprometerse contractualmente con el OCP a que las muestras son representativas de la producción del fabricante.

²¹ O un organismo de la EDC sub-contratado por el OCP.

²² El Cliente debe comprometerse contractualmente con el OCP a que las muestras sean representativas.

²³ No se aceptan ensayos a 60Hz.

²⁴ Ejemplo: El Cliente adjunta a la Declaración información que permite verificar que para todo modelo de la familia, la lámpara dispone (en su circuitería interna) de un circuito a la entrada que permite proveer a sus LED de una alimentación independiente de si la tensión de entrada es 220V y 230V.



2. Declara comprender que los ensayos de vigilancia (realizados por el OCP) y de fiscalización (que eventualmente realice la URSEA) serán realizados a 230V y 50Hz.

3- Evaluación de la conformidad

1. Al recibir los informes de ensayo el OCP evalúa la conformidad.
2. La EDC a partir de ensayos realizados a 220V/50Hz se debe realizar verificando que las lámparas de la muestra (medidas a una tensión de ensayo de 220V/50Hz) cumplen con los requisitos de conformidad correspondientes a los ensayos de la Etapa 1 y la Etapa 2. Para ello deben compararse los valores medidos (a 220V/ 50Hz) con los valores nominales con los que se pretende certificar el producto –correspondientes a 230V/50Hz –.

6.2.3. Tratamiento de no conformidades en la Fase de EIP

6.2.3.1. No conformidades en requisitos de etiquetado y marcado

Si el OCP determina que no se cumple con los requisitos de marcado (ya sea en el embalaje, el cuerpo de la lámpara, la etiqueta o el manual del producto) debe solicitarle al Cliente que presente las correcciones correspondientes, para luego repetir la EDC.

6.2.3.2. No conformidades en ensayos

Si el OCP determina que algún producto evaluado no cumple con los requisitos de ensayo en la fase de EIP, realizará una de las siguientes acciones:

- a. Solicitarle al Cliente que identifique satisfactoriamente la causa de las fallas, emprenda las acciones correctivas necesarias y las informe al OCP. Posteriormente repetir las partes necesarias de la EIP para asegurarse de que las no conformidades han sido remediadas satisfactoriamente.
- b. En caso que algún modelo no cumpla las tolerancias indicadas en la norma, notificar al Cliente que puede cambiar sus valores nominales (actualizando consecuentemente el marcado correspondiente) y solicitar el reinicio del proceso de certificación.²⁵
- c. Detener el proceso de certificación correspondiente.

En casos que considere excepcionales, el OCP podrá tomar otra acción.

En función de las no conformidades observadas en los modelos de la familia ensayados, el OCP deberá evaluar si corresponde ensayar uno o más de los productos de la familia no incluidos originalmente en los ensayos de la EIP.

6.3. Emisión del certificado

Una vez que el OCP verifica que los productos cumplen con los requisitos exigidos, comunica al Cliente los resultados y otorga el CER con el alcance correspondiente.

La conformidad de cada modelo de lámpara se evidencia a través de la etiqueta nacional de eficiencia energética correspondiente, según se define en la Sección 8 de este Procedimiento.

²⁵ Si el Cliente opta por reiniciar el ciclo, deberá corregir su solicitud para que los valores nominales declarados en la nueva solicitud sean compatibles con el resultado de los ensayos. No se permite que el OCP defina valores nominales, ni siquiera si éstos provienen de ensayos.



6.4. Vigilancia del certificado

Una vez que se emite un CER, se da comienzo a la fase de *vigilancia*²⁶ del mismo. El objetivo de esta fase es que el OCP verifique que los productos introducidos en el mercado luego de la certificación inicial cumplen con los requisitos especificados. La fase de vigilancia incluye la repetición sistemática de actividades periódicas de vigilancia (APV) como base para extender la validez del CER.

6.4.1. Periodicidad y plazos de las APV

Las APV tienen periodicidad anual, en el siguiente sentido: las verificaciones de la primera APV deben finalizar²⁷ antes de los 12 meses contados desde la fecha de emisión del CER final, las de la segunda antes de los 24 meses, etc.

6.4.2. Selección de modelos a verificar en cada APV

Las verificaciones de cada APV se realizan únicamente sobre uno de cada cinco modelos del CER correspondiente.²⁸ La selección de modelos a evaluar se debe realizar de forma aleatoria priorizando a los modelos aún no ensayados.

El OCP debe documentar el proceso de selección de modelos a verificar en cada APV.

6.4.3. Toma de muestras

Para la toma de muestras el OCP debe procurar:

- a. Realizarla preferentemente en uno o más puntos de venta al público o alternativamente en depósitos, ubicados en territorio nacional. La muestra que será sometida al *ensayo reducido con mantenimiento de flujo* (ver 6.4.5.2) debe retirarse exclusivamente de puntos de venta al público.
- b. Localizar productos con fechas de importación o de fabricación posteriores a la emisión del CER, o del inicio de la APV previa, según corresponda.

Se admite la toma de muestras que no cumplan con la totalidad de las condiciones anteriores en el caso que el OCP no pueda localizar muestras que sí las cumpla.

El OCP deberá documentar el proceso de selección de toma de muestras.

6.4.4. Verificaciones a realizar en cada APV

En cada APV deben realizarse las siguientes actividades

- a. Verificación de cumplimiento de ensayos (según 6.4.5).
- b. Verificación de identidad (según 6.4.6)
- c. Verificación de requisitos de etiquetado y marcado (según 6.4.7).

²⁶ Observación: Esta fase se corresponde con la “*Vigilancia*” de la sección 7.9 de UNIT-ISO/IEC 17065.

²⁷ La verificación de cada APV finaliza cuando se realizan las verificaciones definidas en 6.4.2, independientemente del resultado de las mismas (esto es, el tratamiento de las eventuales no conformidades encontradas puede realizarse pasados los plazos aquí mencionados).

²⁸ En el sentido siguiente: si el certificado fue emitido con un alcance de 1 a 5 productos, corresponde realizar dicho ensayo a un producto; si abarca de 6 a 10 productos, corresponden 2 productos, etc.



6.4.5. Verificación de cumplimiento de ensayos

6.4.5.1. Toma de muestras para la realización de ensayos

1. El OCP²⁹ realiza la toma de muestras y procede a su lacrado (según 6.4.3).
2. Las muestras lacradas son enviadas a un LAB.

6.4.5.2. Descripción de los ensayos a realizar en las APV

Ensayos a realizar en cada APV:

Ensayos	Cantidad de modelos a evaluar
Ensayo reducido con mantenimiento de flujo	1 modelo
Ensayo reducido sin mantenimiento de flujo	Modelos restantes a evaluar en la APV ³⁰

Ensayo reducido con mantenimiento de flujo: tamaño de muestra para cada modelo y requisitos a evaluar en el ensayo:

Denominación	Apartado (UNIT 1218)	Tamaño de muestra
Flujo luminoso inicial ³¹	6.2	Las mismas <u>20 unidades</u>
Mantenimiento de flujo ³²	6.3	
Factor de desplazamiento	6.4	
Potencia de la lámpara	6.5	
Fotografiado de componentes internas	-	1 unidad (ensayo destructivo)

Ensayo reducido sin mantenimiento de flujo: tamaño de muestra para cada modelo y requisitos a evaluar en el ensayo:

Denominación	Apartado (UNIT 1218)	Tamaño de muestra ³³
Flujo luminoso inicial ³⁴	6.2	Las mismas <u>5 unidades</u>
Factor de desplazamiento	6.4	
Potencia de la lámpara ³⁵	6.5	

²⁹ O un organismo de la EDC sub-contratado por el OCP.

³⁰ Ejemplo: Si el certificado incluye 16 productos, se evaluarán 4 modelos en cada APV. De esos 4 modelos, a 1 modelo se le realizará el ensayo con mantenimiento de flujo y a 3 modelos el ensayo sin mantenimiento de flujo.

³¹ Únicamente corresponde evaluar la *condición de conformidad a)* del apartado referido.

³² Únicamente corresponde evaluar la *condición de conformidad a)* del apartado referido.

³³ El presente Procedimiento permite que (únicamente) en las APV el tamaño de muestra sea menor al mínimo establecido en el apartado 7 de UNIT 1218.

³⁴ Únicamente corresponde evaluar la *condición de conformidad a)* del apartado referido.

³⁵ Únicamente corresponde evaluar la *condición de conformidad a)* del apartado referido



6.4.5.3. Evaluación de la conformidad

El OCP evalúa la conformidad acorde a los requisitos de la norma UNIT 1218 y verifica si se detectó algún incumplimiento grave (según la definición de 6.4.5.4).

6.4.5.4. Definición de incumplimientos graves en ensayos

A efectos del presente Procedimiento se detecta un incumplimiento grave durante el ensayo de APV de un modelo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- a. Durante el ensayo más del 5% de las lámparas de la muestra emiten luz de manera intermitente o dejan de funcionar.³⁶
- b. Se detecta un incumplimiento en un requisito, y además en dicho requisito se verifica la condición extra para incumplimiento grave definida para dicho requisito en la tabla siguiente:

Requisito	Apartado (UNIT 1218)	Condición extra para incumplimiento grave
Flujo luminoso inicial	6.2	El flujo luminoso medido promedio es menor que el nominal en más del 15%.
Mantenimiento de flujo	6.3	Se cumple una de las siguientes condiciones: i) El flujo mantenido medido en T1 es menor que el <i>mantenimiento de flujo mínimo mantenido (%)</i> en T1 en más de 3%. ii) El flujo mantenido medido en T2 es menor que el <i>mantenimiento de flujo mínimo mantenido (%)</i> en T2 en más de 6%. ³⁷
Factor de desplazamiento	6.4	El factor de desplazamiento medido promedio es menor que el nominal en más de 0,1.
Potencia de la lámpara	6.5	La potencia medida promedio es menor que la nominal en más del 15%.

6.4.6. Verificación de identidad

Para la verificación de identidad el OCP debe comparar las fotografías de la lámpara obtenidas al inicio del ciclo de certificación con las tomadas por el LAB para verificar que las lámparas ensayadas se corresponden con el modelo certificado. En caso de notar discrepancias en la fabricación del producto, el OCP solicitará al Cliente las aclaraciones correspondientes.

6.4.7. Verificación de requisitos de etiquetado y marcado

Se refiere a la verificación del cumplimiento del capítulo 8 del presente Procedimiento.

Se realiza por el OCP, para la totalidad de los modelos que se incluyen en la APV, comparando el marcado de una lámpara de la muestra³⁸ con los valores certificados.

³⁶ Esto es, fallan al menos una lámpara para muestras de 5 unidades o al menos 2 lámparas para muestras de 20 unidades. Observación: Esto implica un no cumplimiento automático de la condición 6.2 a) de UNIT 1218.

³⁷ Considerando la tolerancia de 3% para T2 a favor del Cliente.

³⁸ Se verifica marcado de empaque y cuerpo de la lámpara. La lámpara puede o no ser una de las lámparas a ensayar



6.4.8. Tratamiento de no conformidades

Las no conformidades detectadas debe ser debidamente tratadas. Si se detectan no conformidades u otras situaciones causales de suspensión o retiro de un CER (definidas en 7.3.1 y en 7.4.1), el OCP deberá aplicar los procedimientos definidos para suspender o retirar el CER (definidos en 7.3.2 y 7.4.2).

Sección 7 - Sobre la certificación y los certificados de conformidad

7.1. Validez de los certificados

- a. Los CER provisorios tienen una vigencia de 6 meses a partir de su emisión.
- b. Los CER finales tienen una vigencia de 1 año a partir de la fecha de su emisión, independientemente de si sustituyen o no a un certificado provisorio.

7.2. Renovación de un certificado de conformidad

Para extender la validez de un CER (final) es necesario finalizar las verificaciones de cada APV. Al finalizar una APV se renueva el CER extendiendo su validez por un año, contado desde la fecha de validez anterior.

7.3. Suspensión de un certificado de conformidad

7.3.1. Causales para la suspensión de un CER

El OCP debe proceder a la suspensión de un CER en los siguientes casos:

- a. Si detecta incumplimientos con los requisitos de marcado y estos no se resuelven mediante retractaciones y/o acciones correctivas apropiadas en un plazo de 30 días.³⁹
- b. Cuando una APV no puede llevarse a cabo por causas atribuibles al Cliente.
- c. Cuando el Cliente no presente al OCP el informe de ensayo de una APV antes de 30 días contados desde la fecha de finalización del ensayo.
- d. Si detecta uso inapropiado del certificado o de la marca de conformidad (por ejemplo, publicaciones engañosas) y ello no se resuelve mediante retractaciones y/o acciones correctivas apropiadas.⁴⁰
- e. Si en una APV detecta incumplimientos en los requisitos de ensayo no catalogados como graves.
- f. Por cambios o modificaciones a las especificaciones o diseño de los productos certificados que no hayan sido comunicados por el Cliente al OCP.

³⁹ La detección de incumplimiento podría o no haber sido realizada durante una APV. Por ejemplo, el OCP podría detectar el incumplimiento luego de gestionar (según lo establecido en UNIT-ISO 17065) una queja emitida por un tercero.

⁴⁰ La detección de incumplimiento puede o no haber sido realizada durante una APV. Por ejemplo, el OCP puede detectar el incumplimiento luego de gestionar (según lo establecido en UNIT-ISO 17065) una queja emitida por un tercero.



7.3.2. Procedimiento de suspensión de un CER

1. Una vez identificados uno o más causales de suspensión de un CER, el OCP debe informar al titular del CER sobre la futura suspensión, otorgando un plazo de entre 30 y 60 días para emprender acciones correctivas.⁴¹
2. Al recibir una notificación de suspensión, el Cliente puede interponer una apelación al OCP. Luego de tratar la apelación, el OCP puede o no (dependiendo del caso) proseguir con su decisión de suspender el certificado.
3. Pasado el plazo otorgado y en caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos, el OCP deberá dar de baja inmediatamente al CER.

7.3.3. Suspensión de un CER por mutuo acuerdo

Un CER también puede suspenderse por mutuo acuerdo entre el OCP y el Cliente.⁴² Para retirar la suspensión de un CER suspendido por mutuo acuerdo es necesario que previamente se realice una APV extraordinaria y se cumpla con los requisitos de la misma.⁴³

7.4. Baja de un certificado de conformidad

7.4.1. Causales para la baja de un certificado

- A. El OCP debe retirar el CER en los siguientes casos:
 - a. Si detecta alteración indebida de los documentos relativos a la certificación.
 - b. Una vez notificada la suspensión, no se corrige el motivo de ésta en el plazo establecido.
 - c. Por un incumplimiento con los requisitos de ensayo evaluados en una APV que se considere grave.
 - d. Cuando el CER pierde su vigencia.
- B. Un certificado también puede ser dado de baja en los siguientes casos:
 - a. A petición del Cliente o si el Cliente deja de existir.
 - b. En base a otras disposiciones especificadas contractualmente entre el Cliente y el OCP.

7.4.2. Procedimiento para dar de baja un certificado

1. Para retirar un CER, el OCP debe notificar por escrito al Cliente y otorgar un plazo de 30 días entre la notificación y la baja definitiva del CER. Dicho plazo no aplica si el certificado se retira por pérdida de vigencia del CER.
2. Cuando el OCP da la baja definitiva de un CER el OCP debe dar aviso a la URSEA, en un plazo de 30 días, informando detalladamente los motivos de ésta.

7.5. Ampliación o reducción de un certificado de conformidad

Una vez otorgado el CER se puede ampliar o reducir a petición del titular del CER, siempre y cuando se demuestre que se cumple con los requisitos del presente Procedimiento, mediante análisis documental y, de ser necesario, ensayos.

⁴¹ Ejemplo (no taxativo) de acciones correctivas: realizar las aclaraciones pertinentes, subsanar las deficiencias del producto o del proceso de certificación.

⁴² Siempre que no se esté llevando a cabo un procedimiento de suspensión o de retirada del CER.

⁴³ En este caso los plazos de las subsecuentes APV quedarán definidos a partir de la fecha en que se retira la suspensión del CER (independientemente de la fecha de emisión del certificado base).



El titular de la certificación puede solicitar al OCP el ampliar, modificar o reducir en los CER, modelos, marcas, especificaciones técnicas o domicilios, entre otros, siempre y cuando se cumpla con los criterios generales en materia de certificación y correspondan a la misma familia de productos.

Para ampliar, modificar o reducir el alcance del CER, se debe presentar información técnica que justifique los cambios solicitados y que demuestre el cumplimiento con las especificaciones establecidas en el presente Procedimiento, con los requisitos de agrupación de familia.

Los CER emitidos como consecuencia de una ampliación quedarán condicionados a la vigencia y plazos de las APV de los CER bases.

7.6. Cambios a los productos certificados

El Cliente debe informar al OCP acerca de cualquier modificación prevista en alguno de los modelos del CER. El OCP determinará si los cambios requieren ensayos extra, repetición de la EIP o alguna otra acción. En estos casos no se permite que inicie la comercialización de productos cubiertos por el certificado, resultantes de dichos cambios, hasta que el OCP le notifique al Cliente que es posible dicha comercialización.⁴⁴

7.7. Sobre procesos de certificación diferentes

No es posible que coexistan dos CER vigentes del mismo modelo, independientemente del OCP que los haya emitido.

7.8. Quejas y apelaciones

El Cliente tiene derecho a presentar quejas al OCP acerca del servicio prestado o a apelar las decisiones del OCP acerca de la emisión, mantenimiento, ampliación, suspensión y dada de baja del certificado.

Al recibir quejas y apelaciones el OCP debe aplicar su proceso de quejas y apelaciones, como se describe en el apartado 7.13 de la norma UNIT-ISO/IEC 17065.

⁴⁴ El OCP realiza la notificación cuando determinó que no se requieren acciones extra o cuando las acciones que requirió el OCP (como ensayos, análisis documental u otra acción) fueron realizadas en tiempo y forma.



Sección 8 - Requisitos de etiquetado y marcado

8.1.Requisitos de etiquetado

Cada modelo de lámpara debe cumplir con el apartado 5 (Requisitos de Etiquetado) de la norma UNIT 1218, teniendo en cuenta los apartamientos previstos en la presente sección.

8.2.Requisitos de marcado

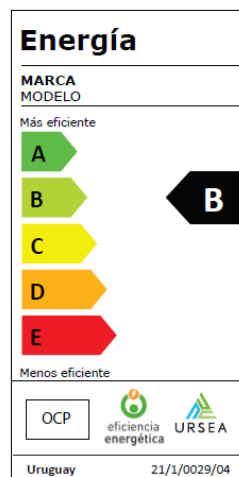
Cada modelo de lámpara debe cumplir con el apartado 9 (Marcado) de la norma UNIT 1218.

8.3.Diseño de la etiqueta

La etiqueta de cada modelo de lámpara debe cumplir con el apartado 10 (Diseño de la Etiqueta) de la norma UNIT 1218, con las modificaciones previstas en la presente sección.⁴⁵

8.3.1.Etiqueta a color

Una vez certificado un modelo, la etiqueta de la figura 1 de la norma UNIT 1218 deberá adecuarse al modelo de etiqueta especificado a continuación⁴⁶:



Etiqueta a color

8.3.2.Etiqueta monocromática

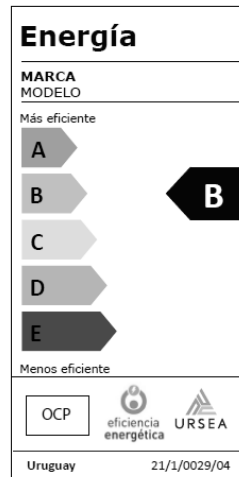
La etiqueta podrá imprimirse en monocromático, únicamente si el resto de la información que figura en el embalaje, incluidos los gráficos, está impresa en monocromático.

La etiqueta en versión monocromática se muestra a continuación⁴⁷:

⁴⁵ Observación: Dicho apartado ya prevé la inclusión de información relacionada con el programa nacional de etiquetado de eficiencia energética. En esta sección se incluye dicha información.

⁴⁶ El rectángulo señalado como OCP en la figura anterior se sustituirá por el sello de conformidad del OCP. Las fuentes, cotas y dimensiones de la etiqueta a color no mostradas en la figura se especifican en UNIT 1218.

⁴⁷ Las fuentes, cotas y dimensiones de la etiqueta monocromática coinciden con las de la etiqueta a color. Si se hace uso de la etiqueta monocromática no debe evaluarse el apartado 5.4 (Colores) de UNIT 1218.



Etiqueta monocromática⁴⁸

La etiqueta monocromática es de color negro y fondo blanco o transparente. Cuando el fondo es transparente, se debe garantizar que la etiqueta se aplica sobre una superficie con un color tal que preserve la legibilidad de todos los elementos de la etiqueta.

8.3.3.Código de trazabilidad de la etiqueta

El código indicado en el ángulo inferior derecho de cada etiqueta tendrá el siguiente formato:

Año de emisión del certificado⁴⁹/ Código del OCP⁵⁰ /Código del certificado⁵¹/Código de modelo dentro del certificado⁵².

Ejemplo:

2	1	/	1	/	0	0	2	9	/	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

El código del CER y el código del producto dentro del CER se informarán en el CER.

8.3.4.Aclaración sobre uso de la etiqueta en embalajes de pequeño tamaño

Dependiendo del tamaño del embalaje, la etiqueta puede ser reducida según las condiciones establecidas en el apartado 5.3 de la norma UNIT 1218:2020. Sin embargo, cuando las dimensiones del embalaje sean menores a las indicadas en el párrafo 4 de dicho apartado, se deberá adjuntar la etiqueta a cada embalaje individual, de forma que esta sea visible al consumidor, esté unida (mediante cualquier medio) al embalaje y cumpla con los requisitos de tamaño mínimo establecidos en el apartado 5.3 de la norma UNIT 1218:2020.

⁴⁸ Nota referente a la presente versión del Procedimiento - Se trata de una imagen ilustrativa de la etiqueta (en escala de grises). Será sustituida por etiqueta en blanco y negro en la versión final del Procedimiento.

⁴⁹ Últimas 2 cifras del año de emisión original del CER (no varía con su renovación)

⁵⁰ Se define por orden de inscripción al ROC de eficiencia energética de la URSEA.

⁵¹ A definir por el OCP. Representa unívocamente al certificado (no varía con su renovación, reducción o ampliación).

⁵² A definir por el OCP.



Anexo A (Normativo) – Criterios generales sobre la certificación de lámparas LED

A1.1- Criterios de aceptación de informes de ensayo y certificados

El OCP asume la responsabilidad por los resultados de EDC (informes de ensayo o certificados) que utiliza.⁵³ Con el fin de asumir esta responsabilidad y poder aceptar un resultado de EDC el OCP debe asegurarse de lo siguiente:

1. Que el resultado sea válido para demostrar el cumplimiento de los requisitos.⁵⁴
2. Que el resultado se corresponde con el producto a certificar, verificándolo mediante una o más de las siguientes maneras:
 - a. El producto evaluado fue muestreado y lacrado por el propio OCP o un organismo subcontratado por este.
 - b. El reporte de ensayo o CER correspondiente está emitido bajo un identificador de producto (como código de serie) que el OCP puede verificar por sí mismo.⁵⁵
 - c. Cualquier otro método que a criterio del OCP acredite dicha correspondencia.
3. Que proviene de un Organismo de EDC (LAB o OCP, según corresponda) debidamente acreditado en el alcance pertinente.⁵⁶
4. En el caso de un informe de ensayo, que el ensayo correspondiente haya *finalizado* como máximo hasta 12 meses antes de hacer uso del mismo.
5. En el caso de un certificado, que se encuentre vigente al hacer uso del mismo.

Si el OCP acepta un resultado de EDC generado antes de la solicitud o suministrado por el Cliente, el OCP deberá dejar constancia del método utilizado para establecer la correspondencia y de las evidencias correspondientes.

En caso de que un OCP considere que no se cumplen las condiciones para aceptar un resultado de EDC podrá solicitar al Cliente otros documentos, realizar por sí mismo (o contratar externamente) las actividades de EDC correspondientes⁵⁷, o finalizar el proceso de certificación, según corresponda.

⁵³ De acuerdo a los apartados 6.2 y 7.4.5 de la norma ISO IEC 17065.

⁵⁴ Ejemplo: Verificando la correspondencia normativa con los requisitos evaluados.

⁵⁵ En este caso, el OCP deberá examinar conjuntamente el documento y la información sobre el producto suministrada por el Cliente, de forma de poder asegurar la correspondencia.

⁵⁶ En la norma ISO/IEC 17025 o ISO/IEC 17065, etc. (según corresponda). “Debidamente acreditado” implica que en el alcance de la acreditación se encuentra la norma cuyo ensayo se está evaluando o una norma equivalente. A modo de ejemplo, un OCP podrá aceptar un reporte de ensayo emitido por un LAB cuyo alcance de acreditación incluya la norma UNIT-IEC 616212:2013 (o equivalente) para demostrar el cumplimiento de los ensayos del apartado 8 de la norma UNIT 1218, ya que dicho apartado remite a los ensayos de dicha norma. El OCP deberá dejar constancia del método utilizado para establecer la correspondencia.

⁵⁷ Según los requisitos de la sección 6.2 de UNIT ISO/IEC 17065.



A2.1-Criterio de uso de la incertidumbre en las mediciones

Los criterios sobre el uso de la incertidumbre en las mediciones de los LAB dependen de la Fase en la que se encuentra el proceso:

Fase de evaluación inicial del producto

En los ensayos realizados en la EIP se debe tomar el resultado de las medidas sin considerar la incertidumbre asociada al resultado de la medida informada.

Cuando alguno de los valores medidos sea cercano al valor límite definido a partir de la tolerancia permitida en la norma para cada magnitud, el OCP debe informar al Cliente el riesgo asociado de certificar al equipo, ya que este hecho podría implicar que en las instancias de vigilancia o fiscalización el producto resulte no conforme.⁵⁸

Fase de vigilancia

En la Fase de vigilancia, el OCP debe realizar la EDC de cada ensayo, usando como tolerancia a favor del Cliente la incertidumbre expandida (factor de cobertura $k=2$) informada por el LAB para dicho ensayo.

Si el LAB no informa las incertidumbres correspondientes en tiempo y forma, el OCP debe realizar la EDC sin considerar la incertidumbre.











⁵⁸ Debe existir una cláusula en el acuerdo de certificación que establezca que el Cliente entiende dicho riesgo.



Anexo B (Informativo)- Tipos de bulbos

Se presentan ilustraciones de los diferentes formatos de bulbos.⁵⁹

B1- Lámparas omnidireccionales (no direccionales)

Tipo	Representación gráfica	Tipo	Representación gráfica
A		BA	
BT		C	
P		CA	
PS		F	
T		G	

B2- Lámparas direccionales

Tipo	Representación gráfica	Tipo	Representación gráfica
AR 111		MR	
BR		PAR	
ER		R	

⁵⁹ Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-030-ENER-2016, Eficacia luminosa de lámparas de diodos emisores de luz (led) integradas para iluminación general. Límites y métodos de prueba.