



Procedimiento de certificación y etiquetado de eficiencia energética de lámparas LED

Versión: Para consulta pública – Redactada en diciembre de 2022.

Contenido

Sección 1 - Introducción	3
1.1. Objeto.....	3
1.2. Alcance	3
1.3. Siglas y abreviaturas.....	3
1.4. Convenciones	4
Sección 2 - Documentos de referencia	4
Sección 3 - Términos y definiciones	4
Sección 4 - Método de evaluación de la conformidad.....	6
4.1. Definición del esquema de certificación utilizado	6
4.2. Agrupamiento a efectos de la certificación	6
4.3. Fases de un ciclo típico de certificación	6
Sección 5 - Ciclo de certificación	6
5.1. Fase 1- Solicitud de certificación.....	6
5.1.1. Requerimientos	6
5.2. Fase 2- Evaluación inicial del producto	7
5.2.1. Introducción y requerimientos.....	7
5.2.2. Verificación de requisitos de marcado en la EIP	7
5.2.3. Verificación de requisitos de desempeño en la EIP	8
5.2.4. Tratamiento de no conformidades detectadas durante la EIP	9
5.3. Fase 3- Emisión del certificado.....	10
5.4. Fase 4- Vigilancia del certificado	10
5.4.1. Periodicidad y plazos de las APV	10
5.4.2. Actividades a realizar en cada APV	11
5.4.3. Selección de modelos y toma de muestras en cada APV.....	11
5.4.4. Verificación de requisitos de desempeño en cada APV	12
5.4.5. Verificación de identidad en cada APV	13
5.4.6. Verificación de requisitos de marcado en cada APV.....	13
5.4.7. Tratamiento de no conformidades detectadas en la fase de Vigilancia	13
Sección 6 - Disposiciones referentes a la certificación y los certificados	14
6.1. Productos incluidos en un certificado	14



6.2. Validez de los certificados	14
6.3. Renovación de los certificados.....	14
6.4. Finalizar, reducir, suspender o retirar la certificación	14
6.5. Suspensión de un certificado	14
6.5.1. Causales para la suspensión de un certificado.....	14
6.5.2. Procedimiento de suspensión de un certificado.....	15
6.5.3. Suspensión de un certificado por mutuo acuerdo	16
6.6. Baja de un certificado.....	16
6.6.1. Causales para dar de baja un certificado	16
6.6.2. Procedimiento para dar de baja un certificado	16
6.7. Ampliación, modificación o reducción de un certificado.....	17
6.8. Cambios a los productos certificados.....	17
6.9. Sobre procesos de certificación diferentes.....	18
6.10. Quejas y apelaciones.....	18
6.11. Criterio de aceptación de informes de ensayo y certificados	18
6.12. Toma de muestras.....	19
6.13. Criterio sobre el uso de la incertidumbre	19
6.13.1. Uso de la incertidumbre en la fase de evaluación inicial del producto	19
6.13.2. Uso de la incertidumbre en la fase de vigilancia.....	19
6.14. Registros.....	19
Sección 7 - Requisitos de etiquetado y marcado	20
7.1. Requisitos de marcado.....	20
7.2. Requisitos de etiquetado	20
7.3. Diseño de la etiqueta	20
7.3.1. Especificaciones de la etiqueta	20
7.3.2. Código de trazabilidad de la etiqueta	21
7.3.3. Uso de la etiqueta en embalajes de pequeño tamaño	21
Sección 8 - Requisitos de eficiencia energética y desempeño.....	22
8.1. Evaluación de requisitos de desempeño a realizar en la EIP	22
8.1.1. Evaluación extendida de requisitos de desempeño en la EIP	22
8.1.2. Evaluación reducida de requisitos de desempeño en la EIP	22
8.2. Evaluación de requisitos de desempeño a realizar en cada APV	22
8.2.1. Evaluación extendida de requisitos de desempeño en cada APV.....	22
8.2.2. Evaluación reducida de requisitos de desempeño en cada APV.....	22
Anexo A - Tipos de bulbos	23



Anexo B	– Ficha de información sobre el producto – Lámparas LED	24
Anexo C	– Documentación técnica	28

Sección 1 - Introducción

1.1. Objeto

Este documento establece el Procedimiento para la evaluación de la conformidad (PEC) de los requisitos de desempeño y eficiencia energética de lámparas LED aplicable en la República Oriental del Uruguay. El mismo 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 PEC son adicionales a las impuestas por otras normas legales, técnicas y disposiciones del Organismo Uruguayo de Acreditación (OUA) relacionadas a los requisitos que deben cumplir los Organismos de Certificación habilitados para emitir la certificación descrita en este PEC.¹

1.2. Alcance

Este PEC aplica a todos los tipos (formas y acabados) de lámparas LED destinadas a la iluminación general que cumplan:

1. Tienen una potencia inferior a 60W.
2. Están destinadas a operar en una red de corriente alterna de 230V y 50Hz.
3. En el caso de lámparas LED no tubulares, tienen casquillo: B15d, B22d, E11, E12, E14, E17, E26, E27, E40, G4, G9, GU10, GZ10, GX53, GX5.3 o GU5.3.
4. En el caso de lámparas LED tubulares (también denominados tubos LED), con dispositivo de control incorporado, tienen casquillo: G5 o G13.

Los productos excluidos del alcance de la norma técnica UNIT 1218 mediante el listado de su Capítulo 2 se encuentran excluidos del presente Alcance.

1.3. Siglas y abreviaturas

Tabla 1: Siglas 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, es adicional a todos los requisitos de UNIT-ISO/IEC 17065 (la cual especifica requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios), que es la norma técnica que los OCP deben cumplir para obtener y mantener su acreditación.



Tabla 2: Abreviaturas utilizadas

EIP	Evaluación inicial del producto
APV	Actividad periódica de vigilancia
OCP	Organismo(s) de certificación de productos

1.4. Convenciones

En este PEC 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.
- Las expresiones del tipo “UNIT 1218” deben entenderse como “la norma técnica UNIT 1218”. En caso de no explicitar la versión, cada documento referenciado se corresponde a la versión indicada en la Sección 2 -.
- La palabra “etiqueta” se refiere a la etiqueta nacional de eficiencia energética.
- La referencia a certificados corresponde a certificados de conformidad.
- La referencia a laboratorios corresponde a laboratorios de ensayo.
- Por requisitos de desempeño se refiere a requisitos de eficiencia energética y desempeño.
- Por requisitos de marcado se refiere a requisitos de etiquetado y marcado.
- Cuando se dice que cierta actividad se realiza “sobre 1 de cada 5 modelos” del certificado, ello se debe entender en el sentido siguiente: si el certificado tiene un alcance de 1 a 5 productos, corresponde realizar la actividad sobre 1 producto; si abarca de 6 a 10 productos, corresponde realizarla sobre 2 productos, y así sucesivamente.

Sección 2 - Documentos de referencia

Tabla 3: Referencias normativas

UNIT 1218:2020	Eficiencia energética - Lámparas LED - Especificaciones y etiquetado
UNIT- ISO/IEC 17065:2012	Evaluación de la conformidad. Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios
UNIT- ISO/IEC 17067:2013	Evaluación de la conformidad. Fundamentos de la certificación de producto y directrices para los esquemas de certificación de producto.
REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015 DE LA COMISIÓN de 11 de marzo de 2019 (referente al etiquetado energético de las fuentes luminosas).

Sección 3 - Términos y definiciones

Para los fines de este PEC se adoptan las definiciones de UNIT 1218 junto a las siguientes definiciones:

Producto: Se refiere a las lámparas LED referidas en el alcance del presente PEC.



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 UNIT 1218.³

Familia: Conjunto de modelos de lámparas LED fabricados en la misma planta fabril cuyos principios funcionales y 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 grupo de lámpara, según se definen en la Tabla 4:

Tabla 4: Definición de grupos de lámparas

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	Lámparas LED tubulares (tubos LED)
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 mediante el cual el OCP hace constar que un producto, o una familia de productos determinados, cumple con las especificaciones establecidas en este PEC, a las mil horas (tiempo de valoración del flujo luminoso T1 definido en UNIT 1218). El mismo se sustituye posteriormente por el certificado de conformidad final, en caso de cumplir los requisitos correspondientes.

Certificado de conformidad final: certificado 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 este PEC.

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

Baja del certificado de conformidad: acto por medio del cual el OCP deja sin efectos de modo definitivo el certificado.⁶

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

³ Más específicamente, los especificados en el Capítulo 9 – Tabla 7 – Marcado requerido para las “Hojas de Datos del Producto” de UNIT 1218.

⁴ Observación: Los dibujos característicos de cada tipo de bulbo presente en la Tabla 4 se presentan en el Anexo.

⁵ Observación: A lo largo de este PEC, al Cliente del OCP se lo denomina también solicitante o titular del certificado, dependiendo la fase del ciclo de certificación a la que se hace referencia.

⁶ Observación: Una baja puede ser a solicitud del Cliente o porque el OCP *retira el certificado*.



Sección 4 - Método de evaluación de la conformidad

4.1. Definición del esquema de certificación utilizado

El método de evaluación de la conformidad utilizado es la certificación y la norma técnica de aplicación es la UNIT 1218.

El esquema de certificación utilizado se corresponde con un “*esquema de certificación del producto tipo 2*” según la clasificación de UNIT-ISO/IEC 17067⁷.

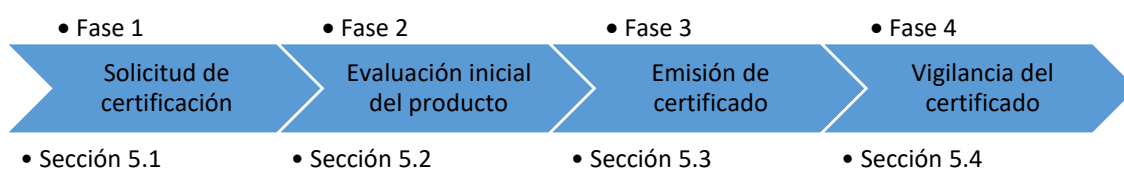
4.2. Agrupamiento a efectos de la certificación

La certificación de lámparas LED debe ser realizada por familia.

4.3. Fases de un ciclo típico de certificación

La Figura 1 ilustra las fases de un ciclo de certificación típico, junto con las secciones del presente PEC en la que estas se describen:

Figura 1: Fases de un ciclo de certificación típico



Sección 5 - Ciclo de certificación

5.1. Fase 1- Solicitud de certificación

El ciclo de certificación comienza en la *Fase de Solicitud de certificación*, cuando el Cliente potencial presenta al OCP una solicitud para la certificación de una familia de lámparas.

5.1.1. Requerimientos

5.1.1.1. Información que debe proporcionar el OCP

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 información debe estar actualizada y disponible públicamente. La información debe incluir las últimas versiones de: el presente Procedimiento, la Resolución ministerial del cual este Procedimiento forma parte, la norma técnica UNIT 1218:2020, 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.

5.1.1.2. Información que debe proporcionar el Cliente

En cada solicitud el Cliente debe presentar, como mínimo:

⁷ Observación: Un esquema tipo 2 se caracteriza por la necesidad de aplicar vigilancia (repetición sistemática de actividades de evaluación de la conformidad como base para mantener la validez del certificado) mediante el ensayo de muestras provenientes del mercado.



- a. Información sobre el solicitante y el titular previsto del certificado.
- b. Información referente al fabricante de las lámparas LED y su lugar de fabricación.
- c. Propuesta de agrupación de la familia a certificar: listado de modelos de lámparas LED que componen la familia.⁸
- d. Para cada modelo integrante de la propuesta de familia, la siguiente documentación, en formato digital:
 - i. Ficha de información sobre el producto, según Anexo B.
 - ii. Documentación técnica, según Anexo C.

5.1.1.3. Selección de modalidad de Evaluación Inicial del Producto

El Cliente debe optar entre dos modalidades de EIP, las cuales difieren en cómo se verifica el cumplimiento de los requisitos de desempeño en dicha fase⁹:

- **Modalidad A:** En la que no se utilizan certificados o informes de ensayo generados antes de la solicitud del certificado.
- **Modalidad B:** En la que sí se utilizan certificados o informes de ensayo generados antes de la solicitud del certificado.

5.1.1.4. Procesamiento de la solicitud

Una vez recibida la solicitud, el OCP verifica que la información sea suficiente, y de no serlo le solicita al Cliente información adicional.¹⁰

5.2. Fase 2- Evaluación inicial del producto

5.2.1. Introducción y requerimientos

Durante esta fase el OCP verifica si el Cliente demuestra o no cumplir con los requisitos de certificación, incluyendo los requisitos del producto.¹¹

La EIP incluye las siguientes actividades, que son realizadas por el OCP:

- a. Verificación de requisitos de etiquetado y marcado (según 5.2.2.).
- b. Verificación de requisitos de eficiencia energética y desempeño (según 5.2.3.).

En caso de detectar no conformidades, el OCP procederá según 5.2.4.

5.2.2. Verificación de requisitos de marcado en la EIP

El OCP efectúa la verificación de requisitos de marcado sobre la totalidad de los modelos del certificado según lo establecido en la Sección 7 -, utilizando como insumo la información proporcionada por el Cliente para cada modelo (descrita en 5.1.1.2.).

⁸ El OCP debe verificar que la propuesta de agrupación cumple con la definición de familia de la Sección 3 -.

⁹ Observación: Por detalles sobre las particularidades de cada Modalidad ver 5.2.3. .

¹⁰ Observación: La información debe ser brindada por el Cliente, por lo que el OCP no puede deducir información no informada por el Cliente en su solicitud. A modo de ejemplo, si el Cliente no informa explícitamente algún parámetro nominal, el OCP no podrá definir el mismo como el resultado de un ensayo.

¹¹ Observación: En esta fase se engloban las etapas de *Evaluación, Revisión y Decisión de certificación* de UNIT-ISO/IEC 17065.



5.2.3. Verificación de requisitos de desempeño en la EIP

5.2.3.1. Descripción

El OCP efectúa la verificación de requisitos de desempeño sobre la totalidad de los modelos del certificado, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Debe realizar la *verificación extendida* de requisitos de desempeño (según se define en 8.1.1.) sobre uno de cada cinco modelos del certificado.
- Debe realizar la *verificación reducida* de requisitos de desempeño (según se define en 8.1.2.) sobre los modelos restantes del certificado.

5.2.3.2. Procedimiento de verificación para Modalidad A de EIP

Toma de muestras y realización de ensayos

- El OCP es responsable por seleccionar y lacrar muestras de la totalidad de los modelos del certificado.¹²
- Las muestras son enviadas a un laboratorio (por el Cliente o por el OCP).

Solicitud de certificado provisorio (opcional)

El Cliente puede obtener el certificado de conformidad final del producto, sin que necesariamente obtenga un certificado de conformidad provisorio. En caso de que el Cliente desee obtener el certificado provisorio, se le deberá exigir al laboratorio que emita los informes de ensayo correspondientes en las dos Etapas sucesivas definidas en la Tabla 5.

Tabla 5: Entrega de informes para solicitud de certificado provisorio

Etapas 0 (entrega de informes luego de la evaluación en T1)	Etapas 1 (entrega de informes luego de la evaluación en T2)
- Se entrega el informe de ensayo de la totalidad de los modelos con evaluación reducida. - Para cada uno de los modelos con evaluación extendida, se entrega un primer informe (denominado “informe provisorio”) que incluya la evaluación del mantenimiento de flujo en T1=1.000h. (6.3 de UNIT 1218).¹³	Para cada uno de los modelos con evaluación extendida, se entrega el informe final luego de finalizada la evaluación del mantenimiento del flujo luminoso en T2 (6.3 de UNIT 1218).

Los informes emitidos en la Etapa 0 podrán ser utilizados para obtener un certificado provisorio y tendrán una vigencia de 60 días para dicho fin.

Evaluación de la conformidad cuando el Cliente solicita certificado provisorio

- Al recibir los informes de la Etapa 0, el OCP evalúa la conformidad.¹⁴

¹² La toma de muestras debe ser acordada entre el Cliente y el OCP.

¹³ Esto es: incluye la verificación de todos los requisitos exigidos en 5.2.3.1. , excluyendo el mantenimiento de flujo en T2 - evaluación del requisito b) del apartado 6.3 de UNIT 1218-.

¹⁴ Para los modelos con evaluación reducida (ver 5.2.3.1.), deben evaluarse los requisitos de 8.1.1. . Para los modelos con evaluación extendida, deben evaluarse los requisitos de 8.1.1. , incluyendo la condición de flujo mínimo mantenido en T1= 1.000h - requisito a) del apartado 6.3 de UNIT 1218-.



- a. *Si alguna de las muestras no cumple con algún requisito:* No corresponde emitir el certificado provisorio. El OCP debe tratar las no conformidades (según 5.2.4.2.).
 - b. *Si la totalidad de las muestras cumplen los requisitos:* el Cliente puede solicitar al OCP la emisión del certificado provisorio.
2. Al recibir los informes de ensayo de la Etapa 1, el OCP evalúa la conformidad.¹⁵
 - a. *Si alguna de las muestras no cumple con algún requisito:* El OCP debe tratar las no conformidades (según 5.2.4.2.).
 - b. *Si la totalidad de las muestras cumplen los requisitos:* el Cliente puede solicitar al OCP la emisión del certificado final.

5.2.3.3. Procedimiento de verificación para Modalidad B de EIP

Toma de muestras y realización de ensayos

1. El Cliente provee al OCP de informes de ensayo que cumplan:
 - a. Los requisitos exigidos en 6.11. .
 - b. Estar realizados sobre muestras representativas de la producción.¹⁶
 - c. Incluyen la evaluación de la totalidad de los requisitos de desempeño correspondientes (descritos en 5.2.3.1.).

Utilización de ensayos realizados a 220V y 50 Hz en la fase de EIP (opcional)

Se acepta que el OCP realice la verificación de cumplimiento de requisitos de desempeño de la EIP a partir de ensayos realizados a una tensión de 220V y 50Hz. Para ello, el OCP debe solicitar previamente una *Declaración* en la que el Cliente:

1. Se compromete (en base a razones técnicas justificadas y adjuntas a la Declaración)¹⁷ que todos los miembros de la familia cumplen con los ensayos de la EIP realizados en las condiciones usuales (230V y 50Hz).
2. Declara comprender que los ensayos de la fase de vigilancia (descrita en 5.4.) y de fiscalización (que eventualmente realice la URSEA) serán realizados a 230V y 50Hz.

Evaluación de la conformidad a partir de ensayos realizados a 220V/50Hz

La realiza el OCP verificando que las lámparas de la muestra (medidas a una tensión de ensayo de 220V/50Hz) cumplen con los requisitos de conformidad correspondientes. Para ello deben compararse las mediciones – realizadas a 220V/50Hz – con los valores nominales informados en la *Ficha de Información sobre el Producto* (ver Anexo B) – correspondientes a 230V/50Hz –.

5.2.4. Tratamiento de no conformidades detectadas durante la EIP

5.2.4.1. No conformidades en los requisitos de marcado

Si el OCP determina que algún producto no cumple con los requisitos de marcado en la fase de EIP, debe solicitarle al Cliente que presente las correcciones correspondientes, para luego repetir la evaluación de la conformidad de los requisitos de marcado.

¹⁵ Sin incluir el cumplimiento de la condición de flujo mínimo mantenido en $T_1=1.000h$ (que únicamente se evalúa en Etapa 0 con el objetivo de decidir si corresponde o no emitir un certificado provisorio).

¹⁶ El Cliente debe comprometerse contractualmente con el OCP a que las muestras sean representativas.

¹⁷ 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.



5.2.4.2. No conformidades en los requisitos de desempeño.

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

- a. Solicitar 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.
En función de las no conformidades observadas, el OCP deberá evaluar si corresponde realizar evaluaciones extendidas sobre modelos de la familia originalmente evaluados mediante evaluaciones reducidas.
- b. En caso de que algún modelo no cumpla las tolerancias indicadas en UNIT 1218: notificar al Cliente sobre la posibilidad de cambiar los valores nominales (actualizando consecuentemente el marcado correspondiente) y solicitar el reinicio del ciclo de certificación.¹⁸
- c. Detener el proceso de certificación.

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

5.3. Fase 3- Emisión del certificado

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

La conformidad de cada modelo de la familia se evidencia a través de la etiqueta nacional de eficiencia energética correspondiente según la Sección 7 - de este PEC.

5.4. Fase 4- Vigilancia del certificado

Una vez que se emite un certificado, se da comienzo a la fase de *vigilancia* 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.¹⁹ La fase de vigilancia incluye la repetición sistemática de actividades periódicas de vigilancia (APV) por parte del OCP como base para extender la validez del certificado.

5.4.1. Periodicidad y plazos de las APV

Las APV tienen periodicidad anual: las verificaciones de la primera APV deben finalizar antes de los 12 meses contados desde la fecha de emisión del certificado final, las de la segunda APV antes de los 24 meses, y así sucesivamente.

La verificación de cada APV finaliza cuando se realizan las verificaciones descriptas en 5.4.2. , independientemente del resultado de las mismas. El posterior tratamiento de las eventuales no

¹⁸ 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. En ningún caso se permite que el OCP defina valores nominales, ni siquiera si éstos provienen de ensayos.

¹⁹ Observación: No debe confundirse la vigilancia (del certificado) con la fiscalización. La primera es realizada por el OCP y regulada por el MIEM, mientras que la segunda (independiente de la certificación) es realizada y regulada por la URSEA.



conformidades detectadas (descripto en 5.4.7.) puede realizarse pasados los plazos aquí mencionados.

5.4.2. Actividades a realizar en cada APV

En cada APV deben realizarse las siguientes verificaciones:

- a. Verificación de requisitos de desempeño (según 5.4.4.).
- b. Verificación de identidad (según 5.4.5.).
- c. Verificación de requisitos de marcado (según 5.4.6.).

Dichas verificaciones se realizan únicamente sobre muestras de un subconjunto de modelos del certificado, los cuales son seleccionados según 5.4.3. .

5.4.3. Selección de modelos y toma de muestras en cada APV

5.4.3.1. Selección de modelos

Las verificaciones de cada APV (indicadas en 5.4.2.) se realizan sobre uno de cada cinco modelos del certificado correspondiente.

En cada APV, el OCP debe realizar la selección de modelos a evaluar de forma aleatoria, independientemente de los modelos evaluados en las APV anteriores, y documentando debidamente cómo la realizó.

Luego de seleccionar los modelos a evaluar en una APV, el OCP procede a la toma de muestras, según 5.4.3.2. .

5.4.3.2. 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.
- b. La muestra a la que se le realizará una verificación extendida de requisitos de desempeño (ver 5.4.4.1.) debe retirarse exclusivamente de puntos de venta al público.
- c. Localizar productos con fechas de importación o de fabricación posteriores a la emisión del certificado, 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 cumplan. En este caso el OCP deberá fundamentar y documentar debidamente su decisión.

Una vez localizadas y seleccionadas las muestras, el OCP procede a su lacrado. Las muestras destinadas a la verificación de requisitos de desempeño (según 5.4.4.) y a la verificación de identidad (según 5.4.5.) son enviadas conjuntamente a un laboratorio (por el Cliente o por el OCP).

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



5.4.4. Verificación de requisitos de desempeño en cada APV

5.4.4.1. Descripción y requerimientos

La verificación de requisitos de desempeño se realiza sobre muestras de los modelos seleccionados según 5.4.3. .

El OCP debe realizar:

- a. La *verificación extendida* de requisitos de desempeño (según se define en 8.2.1.) de un modelo de los seleccionados para la APV.
- b. La *verificación reducida* de requisitos de desempeño (según se define en 8.2.2.) de los modelos restantes seleccionados para la APV.

Selección de modelos a los que se le aplica la verificación extendida

Una vez seleccionados los modelos a evaluar (según 5.4.3.), el modelo al que se le aplica la verificación extendida se define mediante el siguiente procedimiento:

- 1) Se excluyen los modelos a los que ya se les realizó un ensayo de mantenimiento de flujo en una APV anterior.²⁰
- 2) Entre los modelos no excluidos, se toman todos los que tengan la *menor* temperatura correlacionada del color.
- 3) Entre los modelos tomados en el punto 2, se selecciona un modelo al azar.

5.4.4.2. Evaluación de la conformidad de los requisitos de desempeño

Haciendo uso de los informes de ensayo emitidos por el laboratorio, el OCP evalúa la conformidad según UNIT 1218, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Para el *flujo luminoso inicial* únicamente se debe evaluar la *condición de conformidad b)* del apartado 6.2 de UNIT 1218.
- Para la *potencia de la lámpara* únicamente se debe evaluar la *condición de conformidad* del último párrafo del apartado 6.5 de UNIT 1218.

El OCP verifica además si se detectó algún incumplimiento grave, según la definición de 5.4.4.3.

5.4.4.3. Definición de incumplimientos graves en los requisitos de desempeño

A efectos de este PEC, se detecta un incumplimiento grave durante la verificación de requisitos de desempeño de un modelo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- a. Durante el ensayo de la verificación reducida de requisitos de desempeño al menos una lámpara de la muestra emite luz de manera intermitente o deja de funcionar.²¹
- b. Durante el ensayo de la verificación extendida de requisitos de desempeño al menos dos lámparas de la muestra emiten luz de manera intermitente o dejan de funcionar.²²
- c. Se detecta un incumplimiento en un requisito, y además en dicho requisito se verifica la condición extra definida para dicho requisito en Tabla 6.

²⁰ Si a todos los modelos seleccionados se les hubiera realizado un ensayo de mantenimiento de flujo en una APV anterior, no se excluye ningún modelo seleccionado.

²¹ Observación: Esto implica un incumplimiento automático de la condición 6.2 a) de UNIT 1218.

²² Observación: Esto implica un incumplimiento automático de la condición 6.2 a) de UNIT 1218.



Tabla 6: Condición extra para incumplimiento grave

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	El flujo mantenido medido en T2 es menor que el <i>mantenimiento de flujo mínimo mantenido (%)</i> en T2 en más de 6%. ²³
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 mayor que la nominal en más del 15%.

5.4.5. Verificación de identidad en cada APV

El laboratorio debe fotografiar el cuerpo y los componentes internos de una unidad de cada modelo que ensayó. A estos efectos debe utilizar una unidad diferente a las sometidas a los ensayos de desempeño.

El OCP debe comparar las *fotos externas e internas de la lámpara* entregadas por el Cliente al inicio del ciclo de certificación (sección 5.1.1.2.) con las tomadas por el laboratorio, para verificar que las lámparas ensayadas se corresponden con el modelo certificado.

En caso de que el OCP note discrepancias relacionadas a la fabricación del producto, debe solicitar al Cliente las aclaraciones correspondientes. En base a las mismas decidirá si corresponde definir un incumplimiento con lo establecido en 6.8. (Cambios a los productos certificados).

5.4.6. Verificación de requisitos de marcado en cada APV

Se refiere a la verificación del cumplimiento de la Sección 7 - de este PEC. Se realiza por el OCP sobre la totalidad de los modelos seleccionados (según 5.4.3.) comparando el marcado de una lámpara de la muestra (cuerpo y empaque) con los valores certificados. El OCP debe guardar la evidencia fotográfica de la verificación.

5.4.7. Tratamiento de no conformidades detectadas en la fase de Vigilancia

Las no conformidades detectadas por el OCP durante la fase de vigilancia, y en particular aquellas detectadas durante una APV, deben ser debidamente tratadas. Si el OCP detecta no conformidades u otras situaciones causales de suspensión o retiro de un certificado (definidas en 6.5.1. y en 6.6.1.), debe aplicar los procedimientos definidos para suspender o retirar el certificado (definidos en 6.5.2. y 6.6.2.).

²³ Dentro de este 6% ya se incluye la tolerancia de 3% prevista en el apartado 6.3 de UNIT 1218.



Sección 6 - Disposiciones referentes a la certificación y los certificados

6.1. Productos incluidos en un certificado

Cada certificado debe incluir solamente productos de una misma familia. No hay límite para la cantidad de modelos a incluir en una familia.

6.2. Validez de los certificados

- a. Los certificados provisorios tienen una vigencia de 6 meses a partir de su emisión.
- b. Los certificados 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.

6.3. Renovación de los certificados

Los certificados provisorios no se renuevan. Una vez que vence su plazo de vigencia estos son sustituidos por un certificado final o dados de baja según el resultado de los ensayos de mantenimiento de flujo en T2 (ver 5.2.3.2.).

Para extender la validez de un certificado (final) es necesario finalizar en tiempo y forma (según 5.4.1. y 5.4.2.) las verificaciones de cada APV. Al finalizar una APV se renueva el certificado extendiendo su validez por un año, contado desde la fecha de validez anterior.

6.4. Finalizar, reducir, suspender o retirar la certificación

Cuando el OCP confirma un incumplimiento con los requisitos de la certificación, ya sea como resultado de la vigilancia o de otro modo²⁴, debe considerar y decidir sobre la acción adecuada.

La acción adecuada debe incluir una de las siguientes actividades:

- a. Suspender la certificación (según 6.5.).
- b. Retirar la certificación (según 6.6.).
- c. Reducir el alcance de la certificación (según 6.7.)
- d. En casos excepcionales, mantener la certificación bajo condiciones especificadas por el OCP.

6.5. Suspensión de un certificado

6.5.1. Causales para la suspensión de un certificado

El OCP debe iniciar un proceso de suspensión de un certificado (según 6.5.2.) cuando detecta, ya sea como resultado de la vigilancia o de otro modo:

- a. Incumplimientos con los requisitos de marcado.
- b. Que una APV no puede llevarse a cabo por causas atribuibles al Cliente.
- c. Que el Cliente no presenta al OCP el informe de ensayo de una APV antes de 30 días corridos contados desde la fecha de finalización del ensayo.
- d. El uso inapropiado del certificado o de la marca de conformidad (por ejemplo, publicaciones engañosas).
- e. Incumplimientos con los requisitos de desempeño no catalogados como graves (según 5.4.4.3.).

²⁴ Por ejemplo, luego de gestionar una queja o apelación (según lo establecido en la sección 6.10.).



- f. Cambios o modificaciones a las especificaciones o diseño de los productos certificados que no hayan sido comunicados por el Cliente al OCP.

6.5.2. Procedimiento de suspensión de un certificado

1. Si el OCP identifica una o más causales para la suspensión de la certificación (según 6.5.1. notificará al cliente por escrito. Corresponde al cliente analizar críticamente las causales identificadas así como proponer acciones correctivas mediante un plan de acciones correctivas (PAC). Las acciones correctivas deben involucrar también a todos los modelos de la familia que podrían encontrarse en incumplimiento.
2. El cliente deberá enviar el PAC al OCP, en un plazo máximo de 30 días corridos.²⁵
3. El plan PAC deberá prever un plazo máximo de 60 días corridos²⁶ para demostrar la implementación de las acciones correctivas.
4. El OCP debe evaluar, antes del plazo del numeral 3, la efectividad de las acciones correctivas propuestas en el PAC y verificar si fueron implementadas.
5. La no presentación del PAC antes del plazo del numeral 2, la negativa del cliente a implementar las acciones correctivas, o la identificación de cualquier incumplimiento sin evidencia de tratamiento vencido el plazo del numeral 3, dará lugar a la suspensión inmediata de la certificación.
6. Si se evidencia el incumplimiento en uno de los modelos de la familia, la suspensión de la certificación debe aplicarse a la totalidad del certificado (esto es, todos los modelos que integran la familia) y podría llegar a extenderse a otras familias, a criterio del OCP y de forma debidamente justificada.
7. Una vez que se suspende la certificación, el titular del certificado deberá presentar un nuevo PAC dentro de los 15 días corridos a partir de la suspensión. La certificación entrará en vigor nuevamente cuando las acciones correctivas sean consideradas efectivas por el OCP, respetando el límite de validez del certificado. La efectividad de las acciones correctivas deberá ser confirmada a través de pruebas, auditorías y/o análisis de documentos, a criterio del OCP. Si el cliente no cumple con dicho plazo, la certificación deberá ser suspendida de forma inmediata y se dará inicio a un procedimiento de retiro del certificado, según 6.6.2.
8. En casos excepcionales, el cliente y el OCP podrán acordar la extensión de alguno de los plazos definidos según los numerales 2, 3 y 7, siempre que la extensión sea solicitada formalmente por el cliente, justificada por el cliente y evaluada por el OCP.
9. En caso de ocurrencia de incumplimiento(s) en los requisitos de desempeño catalogados como graves (según 5.4.4.3.), o de incumplimiento(s) que puedan poner en peligro la salud o seguridad de las personas, el OCP deberá suspender de forma inmediata (a partir de la notificación del numeral 1) la certificación, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 7, independientemente de los plazos establecidos para proponer acciones correctivas

²⁵ La duración de este plazo (menor o igual a 30 días corridos) será definida por el OCP en función de la naturaleza del incumplimiento detectado. Los días se cuentan a partir de la notificación del numeral 1.

²⁶ La duración de este plazo (menor o igual a 60 días corridos) será acordada entre el cliente y el OCP en función de la naturaleza del incumplimiento detectado. Los días se cuentan a partir de la notificación del numeral 1.



por parte del cliente, durante el tiempo necesario para corregir el causal de suspensión, respetando el límite de validez del certificado.

10. Cuando el OCP suspende un certificado de conformidad o un modelo incluido en un certificado, el mismo debe notificar inmediatamente por escrito al cliente y dar aviso a la URSEA, en un plazo de 30 días corridos, informando detalladamente los motivos de ésta.²⁷

6.5.3. Suspensión de un certificado por mutuo acuerdo

Un certificado también puede suspenderse por mutuo acuerdo entre el OCP y el Cliente, siempre y cuando no se esté ejecutando un procedimiento de suspensión o de retirada de un certificado (definidos en 6.5.2. y 6.6.2. respectivamente).

Para restablecer la certificación después de la suspensión de un certificado por mutuo acuerdo es necesario que previamente se realice una APV extraordinaria y se cumpla con los requisitos de la misma. En este caso los plazos de las subsecuentes APV quedarán definidos a partir de la fecha en que se retira la suspensión del certificado, independientemente de la fecha de emisión del certificado base.

6.6. Baja de un certificado

6.6.1. Causales para dar de baja un certificado

- A. El OCP debe dar de baja el certificado (retirando la certificación) en los siguientes casos:
 - a. Si detecta alteración indebida de los documentos relativos a la certificación.
 - b. A raíz de un procedimiento de suspensión del certificado (según 6.5.2.) que no fue debidamente resuelto.
 - c. Cuando el certificado pierde su vigencia (según 6.2.).
- 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.

En ningún caso la baja es por modelo, sino que siempre aplica a la totalidad del certificado.

6.6.2. Procedimiento para dar de baja un certificado

1. Para dar de baja un certificado según el literal A de 6.6.1. , el OCP debe notificar por escrito al Cliente y otorgar un plazo de 30 días corridos entre la notificación y la baja definitiva del certificado. Dicho plazo no aplica si el certificado se retira por pérdida de vigencia del certificado.
2. Cuando el OCP da la baja definitiva de un certificado, debe dar aviso a la URSEA en un plazo de 30 días corridos, informando detalladamente los motivos de ésta.²⁸

²⁷ La suspensión de un certificado podrá implicar la baja transitoria, aplicable a todos los modelos afectados, de la autorización para el uso de la etiqueta nacional de eficiencia energética emitida por la URSEA.

²⁸ Observación: La baja de un certificado podrá implicar la baja definitiva, aplicable a todos los modelos del certificado, de la autorización para el uso de la etiqueta nacional de eficiencia energética de lámparas LED emitida por la URSEA.



6.7. Ampliación, modificación o reducción de un certificado

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

El titular de la certificación puede solicitar al OCP el ampliar, modificar o reducir en los certificados, 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 certificado, se debe presentar información técnica que justifique los cambios solicitados y que demuestre el cumplimiento con las especificaciones establecidas en este PEC, con los requisitos de agrupación de familia.

No se permite reducir el alcance de un certificado quitando del mismo a un modelo al que previamente se le detectó una causal de suspensión (según 6.5.1.) o una causal de baja de certificado (definidos en 6.6.1.) como forma de evitar iniciar un procedimiento de suspensión del certificado (según 6.5.2.) o de retiro del mismo (según 6.6.2.). Únicamente se permite reducir el alcance de la certificación para eliminar las variantes de un producto no conforme si ello se realiza como parte de un plan de acciones correctivas llevada a cabo en un procedimiento de suspensión del certificado (según 6.5.2.).

Los certificados emitidos como consecuencia de una ampliación, modificación o reducción quedarán condicionados a la vigencia y plazos de las APV de los certificados bases.

Cuando el OCP realice una ampliación, modificación o reducción de un certificado, el mismo debe dar aviso a la URSEA, en un plazo de 30 días corridos, informando detalladamente los motivos de ésta.²⁹

6.8. Cambios a los productos certificados

El Cliente debe notificar al OCP acerca de cualquier modificación prevista en alguno de los modelos del certificado, brindando información técnica que detalle las modificaciones previstas e indicando cuáles son los parámetros nominales del producto modificado.

Una vez notificado, el OCP debe evaluar la información técnica brindada por el Cliente (mediante análisis documental y, de ser necesario, ensayos) y decidir si los cambios previstos son tales que el producto modificado efectivamente pertenece al mismo modelo que el original, según la definición de modelo dada en la Sección 3 -.

En estos casos no se permite que se inicie la comercialización de productos abarcados por el certificado, resultantes de dichos cambios, hasta que el OCP le notifique al Cliente que el producto modificado efectivamente puede ser considerado parte del mismo modelo.³⁰

²⁹ Observación: La suspensión de un certificado podrá implicar la baja transitoria, aplicable a todos los modelos afectados en la suspensión, de la autorización para el uso de la etiqueta nacional de eficiencia energética de lámparas LED emitida por la URSEA.

³⁰ 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.



6.9. Sobre procesos de certificación diferentes

No es posible que coexistan, para el mismo Cliente, dos certificados vigentes del mismo modelo emitidos por el mismo OCP. El cumplimiento de este requisito es responsabilidad del OCP y del titular del certificado.

No es posible que coexistan, para el mismo Cliente, dos certificados vigentes del mismo modelo, emitidos por diferentes OCP. El cumplimiento de este requisito es responsabilidad del Cliente.

En el marco de sus competencias, la DNE podrá reglamentar al respecto de la coexistencia de dos certificados vigentes del mismo modelo solicitados a nombre de diferentes Clientes.

6.10. Quejas y apelaciones

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

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.

Independientemente de la identidad del reclamante, si durante el tratamiento de una queja/apelación el OCP detecta la no conformidad de un producto ya certificado, deberá realizar el tratamiento de no conformidades (según 5.4.7.) como parte de las acciones necesarias para resolver la queja/apelación.

6.11. Criterio de aceptación de informes de ensayo y certificados

El OCP asume la responsabilidad por los resultados de evaluación de la conformidad (informes de ensayo o certificados) que utiliza, de acuerdo a lo establecido en los apartados 6.2 y 7.4.5 de UNIT-ISO/IEC 17065. Con el fin de asumir esta responsabilidad y poder aceptar un resultado de evaluación de la conformidad el OCP debe asegurarse de lo siguiente:

1. Que el resultado sea válido para demostrar el cumplimiento de los requisitos.
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 certificado correspondiente está emitido bajo un identificador de producto (como código de serie) que el OCP puede verificar por sí mismo. 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.
 - c. Cualquier otro método que a criterio del OCP acredite dicha correspondencia.
3. Que proviene de un organismo de evaluación de la conformidad (laboratorio o OCP, según corresponda) debidamente acreditado en el alcance pertinente.
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 evaluación de la conformidad 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.

6.12. Toma de muestras

Cuando el OCP realiza la toma de muestras debe elaborar un informe en el que se detalle la fecha, el local de toma de muestras, las condiciones de almacenamiento y los detalles³¹ sobre la identificación de la muestra.

6.13. Criterio sobre el uso de la incertidumbre

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

6.13.1. Uso de la incertidumbre en la 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 producto, ya que este hecho podría implicar que en las instancias de vigilancia o fiscalización el producto resulte no conforme. Debe existir una cláusula en el acuerdo de certificación que establezca que el Cliente entiende dicho riesgo.

6.13.2. Uso de la incertidumbre en la fase de vigilancia

En la Fase de vigilancia, el OCP debe realizar la evaluación de la conformidad de los resultados de cada ensayo, usando como tolerancia a favor del Cliente la incertidumbre expandida (factor de cobertura $k=2$) informada por el laboratorio para dicho ensayo. Al evaluar el ensayo de mantenimiento de flujo (punto 6.3 de UNIT 1218) no se tendrá en cuenta dicha tolerancia (se adopta la tolerancia definida en UNIT 1218).

Si el laboratorio no informa debidamente las incertidumbres en su informe de ensayo, el OCP debe realizar la evaluación de la conformidad sin considerar la incertidumbre.

6.14. Registros

El OCP debe conservar registros que demuestren que se cumplieron todos los requisitos de la certificación - en particular, pero no limitado a los requisitos de este PEC (ver párrafo 2 de sección 1.1.) -. Los registros deben incluir informes claros, debidamente justificados y detallados de todos los procesos emprendidos por el OCP en el marco de la certificación. Los registros deben ser almacenados de forma digital por tiempo indefinido.

³¹ Ejemplo: Modelo/marca, lote y fecha de fabricación, cantidades muestreadas, entre otros.



Sección 7 - Requisitos de etiquetado y marcado

7.1. Requisitos de marcado

Cada modelo de lámpara debe cumplir con el Capítulo 9 de UNIT 1218.

7.2. Requisitos de etiquetado

Cada modelo de lámpara debe cumplir con el Capítulo 5 de UNIT 1218, teniendo en cuenta los apartamientos previstos en 7.3. .

7.3. Diseño de la etiqueta

7.3.1. Especificaciones de la etiqueta

La etiqueta de cada modelo de lámpara debe cumplir con el Capítulo 10 de UNIT 1218, con las modificaciones previstas en la presente sección.

Una vez certificado un modelo, la etiqueta de la Figura 1 de UNIT 1218 deberá adecuarse al modelo de etiqueta especificado en la Figura 2.

Figura 2: Etiqueta a color

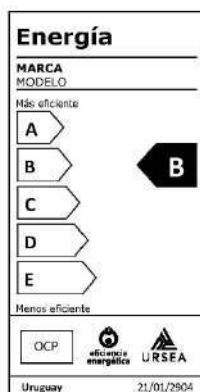


El rectángulo señalado como “OCP” en la Figura 2 se sustituirá por el sello de conformidad del OCP. Las fuentes, cotas y dimensiones de la etiqueta a color no mostradas en la Figura 2 se especifican en UNIT 1218.

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 en la Figura 3. 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 de UNIT 1218.



Figura 3: Etiqueta monocromática



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.

7.3.2. Código de trazabilidad de la etiqueta

El código indicado en el ángulo inferior derecho de la etiqueta se denomina código de trazabilidad de la etiqueta y busca identificar de forma unívoca a cada modelo etiquetado.

Dicho código debe tener el siguiente formato:

Año de emisión de la primera certificación del modelo / Código del OCP / Código del modelo

Donde:

- El año de emisión de la primera certificación del modelo corresponde a las últimas dos cifras del año en que se certificó el modelo por primera vez.
- El código del OCP se define por orden de inscripción del OCP al Registro de Organismos de Certificación de la URSEA.
- El código del modelo es definido por el OCP, identifica unívocamente al modelo, y no varía ante renovaciones o modificaciones de certificados.

Ejemplo:

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

El código de trazabilidad de cada modelo debe informarse en el certificado de conformidad correspondiente.

7.3.3. 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 UNIT 1218. Sin embargo, cuando las dimensiones del embalaje son menores a las indicadas en el párrafo 4 de dicho apartado, se debe adjuntar la etiqueta a cada embalaje individual, de forma que esta sea visible, esté unida con firmeza (mediante cualquier medio) al embalaje y cumpla con los requisitos de tamaño mínimo establecidos en el apartado 5.3 de UNIT 12180.



Sección 8 - Requisitos de eficiencia energética y desempeño

8.1. Evaluación de requisitos de desempeño a realizar en la EIP

8.1.1. Evaluación extendida de requisitos de desempeño en la EIP

Descripción:	- Deben evaluarse los requisitos del Capítulo 6 de UNIT 1218, excluyendo su apartado 6.8 - Únicamente debe realizarse la <i>evaluación del mantenimiento del flujo luminoso en T1</i> del apartado 6.3, si se solicita el certificado provisorio (ver 5.2.3.2.).
Método de ensayo:	Según el Capítulo 8 de UNIT 1218. ³²
Cantidad de unidades de una muestra:	Según el Capítulo 7 de UNIT 1218

8.1.2. Evaluación reducida de requisitos de desempeño en la EIP

Descripción	Deben evaluarse los requisitos del capítulo 6 de UNIT 1218, excluyendo sus apartados 6.3 y 6.8
Método de ensayo	Según el Capítulo 8 de UNIT 1218. ³³
Cantidad de unidades de una muestra	Según el Capítulo 7 de UNIT 1218.

8.2. Evaluación de requisitos de desempeño a realizar en cada APV

8.2.1. Evaluación extendida de requisitos de desempeño en cada APV

Descripción:	Deben evaluarse los requisitos del Capítulo 6 de UNIT 1218, excluyendo: sus apartados 6.6, 6.7, 6.8 y la <i>evaluación del mantenimiento del flujo luminoso en T1</i> del apartado 6.3.
Método de ensayo:	Según el Capítulo 8 de UNIT 1218.
Cantidad de unidades de una muestra:	Según el Capítulo 7 de UNIT 1218

8.2.2. Evaluación reducida de requisitos de desempeño en cada APV

Descripción	Deben evaluarse los requisitos del Capítulo 6 de UNIT 1218, excluyendo sus apartados 6.3, 6.6, 6.7 y 6.8
Método de ensayo	Según el Capítulo 8 de UNIT 1218.
Cantidad de unidades de una muestra	Las mismas 5 unidades para todos los ensayos. ³⁴

³² Ver excepción sobre la tensión de ensayos admitida en la modalidad A de EIP (5.2.3.3.).

³³ Ver excepción sobre la tensión de ensayos admitida en la modalidad A de EIP (5.2.3.3.).

³⁴ Observación: para esta evaluación queda sin efecto el tamaño mínimo definido en (el cap. 7) de UNIT 1218.

Anexo A - Tipos de bulbos

Se presentan ilustraciones de los diferentes formatos de bulbos.³⁵

Figura 4: Ilustración de los formatos de bulbos

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

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

³⁵ 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.



Anexo B – Ficha de información sobre el producto – Lámparas LED

El solicitante del certificado deberá entregar al OCP una propuesta de “Ficha de información sobre el producto” acorde al modelo de este Anexo.

El titular del certificado deberá entregar al OCP toda la documentación técnica que contenga los datos que fundamenten los valores declarados en la presente Ficha, como parte de la Documentación técnica (ver Anexo C).

Una vez obtenido el certificado, y a efectos de comercializar cada modelo, el Titular del Certificado deberá poner a disposición del público la versión definitiva de la *Ficha de información sobre el producto*³⁶. En dicha ficha se debe sustituir el campo “Solicitante del certificado” por “Titular del Certificado”.

Ficha de Información estandarizada - Reglamento de certificación y etiquetado de eficiencia energética de lámparas LED de la República Oriental del Uruguay.

Empresa solicitante del certificado:			
Marca de la lámpara:			
Modelo de la lámpara:			
<i>Características referentes al tipo de fuente luminosa:</i>			
No direccional o direccional:	[NDLS/DLS]	Fuente luminosa conectada (CLS) ³⁷ :	[sí/no]
Forma de bulbo	x	Tipo de casquillo	x
Tensión nominal (V)	[x/x...x]	Frecuencia nominal (Hz)	[x/x...x]

³⁶ Esto es, la propuesta de *Ficha* entregada al inicio del proceso de certificación con las correcciones que eventualmente hayan sido realizadas durante el proceso de certificación-

³⁷ «Fuente luminosa conectada» (CLS, connected light source): fuente luminosa que incluye piezas de conexión de datos que son física o funcionalmente inseparables de las piezas emisoras luz, a fin de mantener los «ajustes de control de referencia». La fuente luminosa puede tener piezas de conexión de datos integradas físicamente en una única carcasa inseparable, o estar combinada con piezas de conexión de datos físicamente separadas que se introducen en el mercado junto con la fuente luminosa como un único producto.



Fuente luminosa de color variable:	[sí/no]	Incluye protección anti deslumbramiento ³⁸ :	[sí/no]
Atenuable:	[sí/solo con atenuadores/no]		
Parámetros generales del producto: ³⁹			
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Flujo luminoso nominal (lm)	x	Clase de eficiencia energética	[A/B/C/D/E]
Vida nominal (L70F50) (h)	x	Eficacia nominal (lm/W)	x
Temperatura de color correlacionada ⁴⁰ (K) o Color nominal ⁴¹ , o intervalo del valor informado que puede regularse ⁴²	[x/x...x]	Índice de reproducción del color (CRI) ⁴³ , redondeado al entero más próximo, o intervalo de valores CRI que puede regularse	[x/x...x]
Potencia en espera (P _{sb}) (W) (Declaración voluntaria)	x,xx	Tiempo de encendido (s) (Declaración voluntaria)	x

³⁸ «Protección anti deslumbramiento»: deflector opaco de tipo mecánico u óptico, reflectante o no, diseñado para bloquear la radiación visible directa emitida por el emisor de luz de una fuente luminosa, a fin de evitar el deslumbramiento parcial temporal (deslumbramiento incapacitante) de un observador que la mire directamente.

³⁹ La totalidad de estos parámetros se debe informar según UNIT 1218:2020, a excepción de los parámetros indicados como de (Declaración voluntaria). En caso de informar un parámetro indicado como de (Declaración voluntaria) se debe dejar constancia - en la Documentación técnica (ver Anexo C) - de la normativa técnica de referencia mediante la cual se respalda la información brindada.

Los parámetros indicados como de (Declaración voluntaria) pueden informarse opcionalmente. Sin embargo, la declaración de cualquiera de estos parámetros (en la presente *Ficha de Información*) es obligatoria si dicho parámetro se informa en el embalaje del producto.

⁴⁰ Redondeada a los 100 K más próximos

⁴¹ Ver observación b de la Tabla 7 de UNIT 1218.

⁴² En caso que la temperatura del color pueda regularse, se debe informar todo el intervalo regulable, con el redondeo correspondiente.

⁴³ (CRI *colour rendering index*). En español el mismo se simboliza como IRC y se denomina también como «Índice de rendimiento de color».



Dimensiones , incluyendo tolerancias dimensionales (mm) ⁴⁴	Altura	x	Distribución espectral de la potencia en el intervalo de 250 nm a 800 nm, a plena carga (Declaración voluntaria)	[gráfico]
	Anchura	x		
	Profundidad	x		
Declara potencia equivalente		[sí/no]	En caso afirmativo, potencia equivalente (W) ⁴⁵	x
Código fotométrico ⁴⁶		x	Coordenadas de cromaticidad (x e y)	0,xxx 0,xxx
Factor de desplazamiento (cos ϕ_1)		x,xx		
Declara sustituir a una fuente luminosa fluorescente sin balasto integrado de un determinado vataje		[sí/no]	En caso afirmativo, declaración de sustitución (W) ⁴⁷	x
Unidad de medida del parpadeo (Pst LM) (Declaración voluntaria)		x,x	Unidad de medida del efecto estroboscópico (SVM) (Declaración voluntaria)	x,x
Parámetros de fuentes luminosas direccionales:				
Parámetro		Valor	Parámetro	Valor

⁴⁴ Dimensiones exteriores, sin mecanismo de control independiente, piezas de control de la iluminación ni piezas ajenas a la iluminación, de haberlos

⁴⁵ En caso afirmativo, la potencia equivalente debe declararse en base a la potencia nominal, acorde a lo establecido en el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015 DE LA COMISIÓN de 11 de marzo de 2019 (referente a etiquetado energético de las fuentes luminosas).

⁴⁶ Según Anexo B de UNIT-IEC 62612

⁴⁷ En caso afirmativo, la potencia equivalente debe declararse en base a la potencia nominal, acorde a lo establecido en el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2019/2015 DE LA COMISIÓN de 11 de marzo de 2019 (referente a etiquetado energético de las fuentes luminosas).



Intensidad en el eje del haz (cd)	x	Ángulo del haz en grados, o intervalo de ángulos del haz que puede regularse	[x/x...x]
Flujo luminoso útil (Φ_{use}), en lm, indicando si se refiere al flujo en una esfera (360°), en un cono amplio (120°) o en un cono estrecho (90°) <i>(Declaración voluntaria)</i>	x en [esfera/cono amplio/cono estrecho]		

La empresa titular del certificado declara que:

- La información sobre el producto brindada en la presente *Ficha* es verídica y se encuentra debidamente respaldada por la documentación técnica correspondiente.
- La información contenida en la presente Ficha no podrá diferir de la indicada en el marcado del producto, o material de carácter publicitario. A su vez, entiende que cualquier discrepancia podrá ser considerada publicidad engañosa, siendo de aplicación las sanciones dispuestas en la Ley N° 17.250, de 11 de agosto de 2000, sin perjuicio de las acciones que entienda conveniente de iniciar la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua.



Anexo C – Documentación técnica

La Documentación técnica a la que se refiere 5.1.1.2. debe incluir, para cada modelo:

1. el nombre y la dirección del solicitante del certificado;
2. el identificador del modelo de lámpara;
3. el identificador del modelo de todos los modelos equivalentes ya introducidos en el mercado, si corresponde;
4. fotos externas e internas de la lámpara (cuerpo, LED y dispositivo de control);
5. marcado previsto del producto y su embalaje (incluido el prototipo de etiqueta acorde a la Figura 1 de UNIT 1218);
6. la identidad y la firma de la persona que esté facultada para actuar en nombre del titular del certificado;
7. documentación que respalde la información declarada en cada Ficha de información sobre el producto;
8. hojas de datos del producto;
9. los cálculos efectuados con los parámetros, en especial la determinación de la clase de eficiencia energética;
10. las condiciones de ensayo (en particular, el tiempo de envejecimiento (h), en caso de ser diferente de 0h) ;
11. los ajustes de control de referencia⁴⁸ e instrucciones sobre cómo aplicarlos, si corresponde;
12. instrucciones sobre la manera de retirar las piezas ajenas a la iluminación, si las hay, o sobre la manera de apagarlas o de minimizar su consumo de energía durante los ensayos de la fuente luminosa;
13. las precauciones específicas que deberán tomarse durante el montaje, la instalación, el mantenimiento o el ensayo del modelo.

⁴⁸ «Ajustes de control de referencia»: ajuste de control o combinación de ajustes de control que se utilizan para verificar si una fuente luminosa cumple lo dispuesto en el presente Procedimiento. Estos ajustes son pertinentes para las fuentes luminosas que permiten al usuario final controlar, manual o automáticamente, directamente o a distancia, la intensidad luminosa, el color, la temperatura de color correlacionada, el espectro o el ángulo del haz de la luz emitida.