

CONTENIDO

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Agrupación de familia
4. Control de cambios

**Elaboró**Ing. De Producto
Gerente de Certificación**Revisó**

Gerente de Calidad

Aprobó

Dirección General

1. Objetivo

Establecer los lineamientos requeridos para la agrupación de familia de **artefactos eléctricos** con propósitos de la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SCFI-2014, Productos Eléctricos – Especificaciones de Seguridad**. Estos lineamientos en apego a los criterios establecidos en el Apéndice B de la NOM-003-SCFI-2014 y a los criterios generales en materia de certificación emitidos por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, llevando a cabo el cumplimiento a la evaluación de la conformidad, los requisitos normativos y, con ello brindar certeza al consumidor o usuario final.

2. Campo de aplicación

Esta directriz tiene la aplicabilidad a la agrupación de familia de artefactos eléctricos para los siguientes Estándares:

NMX-J-005-ANCE-2015, Interruptores de uso general para instalaciones eléctricas – Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-J-024-ANCE-2018, Iluminación – Portalámparas – Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-J-195-ANCE-2018, Cordones de alimentación, extensiones y productos que se comercializan o destinan para uso como extensiones, multicontactos, barras multicontactos, y similares – Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-J-374-ANCE-2020, Controles de atenuación – Especificaciones y métodos de prueba.

NMX-J-381-ANCE-2019, Artefactos eléctricos – Artefactos de señalización sonora para uso doméstico y propósitos similares – Especificaciones y métodos de Prueba.

NMX-J-412-ANCE-2008, Clavijas y receptáculos – Especificaciones y métodos de prueba generales, y sus partes 2.

NMX-J-412/1-ANCE-2011, Artefactos eléctricos - Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar – Parte 1: Requisitos generales.

NMX-J-508-ANCE-2018, Artefactos eléctricos – Requisitos de seguridad – Especificaciones y métodos de prueba.

3. Agrupación de familia

22. Criterio general en materia de certificación para agrupación de familia para evaluación de la conformidad de los productos eléctricos, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014.

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Referente a la agrupación para productos eléctricos que utilizan para su alimentación otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores, y autogeneración se deben cumplir los siguientes criterios:

Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados.
- b) misma fuente de energía para su alimentación
- c) misma tensión nominal de alimentación
- d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas

- e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables

No podrán considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición antes expuesta.

NMX-J-005-ANCE-2015, Interruptores de uso general para instalaciones eléctricas – Especificaciones y métodos de prueba.

14. Criterio general en materia de certificación para agrupación de familias para la evaluación de la conformidad de interruptores de uso general para instalaciones eléctricas fijas, considerados en el campo de aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-005-ANCE-2015, Interruptores de uso general para instalaciones eléctricas – Especificaciones y métodos de prueba.

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Para agrupar en familia un grupo de interruptores de uso general para instalaciones eléctricas fijas se debe cumplir:

- a) Componentes internos, externos pueden ser iguales o similares con el mismo principio de funcionamiento.
- b) Puede variar la capacidad de operación en amperes, de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla:

Tensión	Corriente	
	Menor o igual a 20 A	Mayor a 20 A
Menor o igual a 250 V	Familia 1	Familia 2
Mayor a 250 A	Familia 3	Familia 4

- c) Se pueden incluir indicadores luminosos como variantes de modelo.
- d) En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma de referencia, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o en su caso ampliar.

Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico, cerámico y metálico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas y para el caso de metales debe referirse solamente al material del cuerpo del interruptor. Se considera que la muestra tipo más representativa es la de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia.

NOTA: En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia se tomará la más desfavorable.

NMX-J-024-ANCE-2018, Iluminación – Portalámparas – Especificaciones y métodos de prueba.

15. Criterio general en materia de certificación para la agrupación de familia para la evaluación de la conformidad de Portalámparas roscados tipo Edison, considerando en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana **NMX-J-024-ANCE-2005**, Iluminación – Portalámparas roscado tipo Edison – Especificaciones y métodos de prueba (Actualmente **NMX-J-024-ANCE-2018**).

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Dos o más modelos de un mismo producto serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con:

- a) Los métodos de prueba preestablecidos deben ser iguales según la norma NMX-J-024-ANCE-2005.

- b) Los portalámparas pueden agruparse de acuerdo con las características nominales descritas en la siguiente tabla:

Tabla 1 – Clasificación de portalámparas roscados

Tamaño comercial del portalámparas y diámetro nominal		Clasificación de portalámparas con interruptor		Clasificación de portalámparas sin interruptor	
		W	V	W	V
E40 (mogul)	38,1 mm	1 500	250	1 500 o 2 000	600 ^{a)}
		750	250	1 500	250
EX39 (mogul)	38,1 mm	1 500	250	1 500 o 2 000	600 ^{a)}
		750	250	1 500	250
E39 (mogul)	38,1 mm	1 500	250	1 500 o 2 000	600 ^{a)}
		750	250	1 500	250
E29 (admedium)	28,6 mm	-	-	660	250
		-	-	660	600
E27 (mediano)	28,5 mm	660	250	660	600 ^{b)}
		250	250	660	250
E26 (medio)	25,4 mm	660	250	660	600 ^{b)}
		660	127	660	250
		250	250	660	127
				150	127
E17 (intermedio)	16,7 mm	75	125	75	250
E14 (intermedio)	13,6 mm	75	127	75	127
E12 (candelabra)	12,7 mm	75	125	75	125
E11 (mini-can)	11,1 mm	75	125	75	125
E10 (miniatura)	9,5 mm	75	125	75	125

^{a)} Los portalámparas que se destinan para utilizarse con lámparas de pulso asignado, también tienen un pulso de encendido asignado de 4 kV o 5 kV.

^{b)} Los portalámparas que se destinan para utilizarse con lámparas de pulso asignado también tienen un pulso de encendido asignado de 4 kV.

Tabla 5 – Clasificación para portalámparas diferentes a los de tipo roscado

Tipo de portalámparas	Potencia (máxima) W	Tensión V
G5 (miniatura doble terminal)	120	250 o 600
G13 (base media doble terminal)	660	250, 600 o 1 000
G20 (mogul doble terminal)	660	250, 600 o 1 000
GU5.3	< 35	< 50
GU4	12 - 35	12
GU10	50	50 a 250
GU24	-	50 a 300
R17D (doble contacto embutido)	660	600, 1 000
FA8 (terminal sencilla)	660	250, 600 o 1 000
R7S (contacto simple embutido)	660	600 o 1 000
Ferrule-cap (abrazadera de la tapa)	660	250, 600, 1 000 o 2 500
BY22D (sodio a baja presión)	660	600 o 1 000
G10Q (4 terminales, circular)	660	250 o 600

- c) El portalámparas destinado para utilizarse con lámparas de sodio de alta presión también tiene una clasificación de pulso de arranque mínimo de 4 kV.
- d) En la familia se permiten cambios de materiales externos o internos siempre y cuando cumplan con la norma mexicana NMX-J-024-ANCE-2005 (Actualmente **NMX-J-024-ANCE-2018**), para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o ampliar. Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico, cerámico y metálico. Para esta clasificación debe referirse

al material que soporta y está en contacto con las partes vivas y para el caso de metales debe referirse solamente al material de la cubierta del artefacto.

- e) Para aquellos portalámparas que no se encuentren clasificados de acuerdo con la tabla anterior, se consideraran como una familia diferente.

La muestra está compuesta por **tres especímenes representativos** conforme el inciso 9.1 de la norma mexicana NMX-J-024-ANCE-2005 (Actualmente **NMX-J-024-ANCE-2018**).

17. Criterio general en materia de certificación para la agrupación de modelos de familia de portalámparas para lámparas fluorescentes consideradas en el alcance de la NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-325-ANCE-2005 “Iluminación – Portalámparas para lámparas fluorescentes – Especificaciones y métodos de prueba”.

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Los criterios de agrupación de familia aplicables son:

- a) Mismo tipo de uso destinado.
 - ❖ Para interiores
 - ❖ Para exteriores
- b) Mismo tipo de portalámparas de acuerdo con la tabla 3 de la NMX-J-325-ANCE-2095.
- c) Componentes internos, externos puede ser iguales o similares con el mismo principio de funcionamiento.
- d) Se pueden incluir indicadores luminosos como variantes de modelo.
- e) Conforme a la siguiente clasificación por su capacidad y tensión. La agrupación de familia será como sigue:

FAMILIA	TENSIÓN	CORRIENTE
Familia 1	hasta 250 V	1 a 20A
Familia 2	hasta 250 V	Mayor que 20 A
Familia 3	Mayor que 250 V	1 a 20A
Familia 4	Mayor que 250 V	Mayor que 20 A

NOTA: Si el producto presenta en su marcado la potencia nominal se debe considerar para la agrupación de productos su equivalente en corriente.

- f) En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumpla con la norma de referencia, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se requiera certificar. Definiendo cuatro tipo de materiales; termofijos, termoplásticos, metales y porcelana. Para esta clasificación debe referirse solamente al material de la cubierta del artefacto. Se considera que la muestra tipo más representativa de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia.

NOTA: En el caso de tener más de una tensión marca en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.

NMX-J-195-ANCE-2018, Cordones de alimentación, extensiones y productos que se comercializan o destinan para uso como extensiones, multicontactos, barras multicontactos, y similares – Especificaciones y métodos de prueba.

15. Criterio general en materia de certificación para agrupación de familias para la evaluación de la conformidad de artefactos eléctricos, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-195-ANCE-2006, Cordones de alimentación, extensiones y productos que se comercializan o destinan para uso como extensiones, multicontactos, barras multicontactos, y similares – Especificaciones y métodos de prueba (Actualmente **NMX-J-195-ANCE-2018**).

Of.No. DGN.312.01.2017.2795

Para la agrupación de familias de cordones de alimentación y extensiones considerados en la NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-195-ANCE-2006 se deben cumplir:

- a) Mismo tipo de producto:
 - Cordón de alimentación
 - Extensión
- b) Para extensiones:
 - Mismo uso:
 - Exterior
 - General
 - Mismo tipo de cordón flexible:
 - Rudo
 - General.
 - Mismo intervalo de longitud:
 - Desde 1,8 m hasta 15 m
 - Mayor que 15 m.
 - Misma temperatura de operación:
 - 60 °C.
 - 75 °C.
 - 90 °C.
 - 105 °C.
 - 155 °C.

Nota: Si un producto presenta un marcado diferente a los antes indicados, para su agrupación se deberá considerar con la temperatura indicada superior.

- Mismo tipo de artefactos

Para la certificación se deberán probar las muestras tipo A y B más representativas considerando lo siguiente:

1. Muestra representativa A:
 - 1.1 Mayor designación de los conductores (área de sección transversal).
 - 1.2 Mayor longitud.
 - 1.3 Mayor capacidad de corriente.
2. Muestra representativa B:
 - 2.1 Menor designación de los conductores (área de sección transversal).
 - 2.2 Menor longitud.
 - 2.3 Menor capacidad de corriente.

- c) Para los cordones de alimentación: Se consideran los mismos criterios de agrupación de familias que para extensiones con excepción de uso e intervalo de longitud.

NMX-J-374-ANCE-2020, Controles de atenuación – Especificaciones y métodos de prueba.

2. Criterio general en materia de certificación para la agrupación de familia para la evaluación de la conformidad controladores de atenuación, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-374-ANCE-2009, Controles de atenuación – Especificaciones y métodos de prueba (Actualmente **NMX-J-374-ANCE-2020**).

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Para la agrupación de familias de controladores de atenuación contemplados en la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, se debe cumplir:

- a) Mismo tipo de atenuador
 - Tipo I
 - Tipo II
 - Tipo II a
 - Tipo III
 - Tipo IV
- b) Por su tensión asignada (en caso de incluir varias tensiones o rango de tensiones se considera la de mayor tensión):
 - Hasta 250 V.
 - Mayor de 250 V hasta 600 V
- c) Mismo principio de funcionamiento del miembro actuante:
 - Atenuadores de tacto
 - Mecánico
 - Otros.

Para la certificación se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia.

En la familia se permiten cambios de materiales externos o internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-374-ANCE-2009, para la cual se deberá probar **una muestra representativa de cada tipo de material** que se requiera certificar o ampliar. Definiendo como tipo de material: termofijo, termoplástico, metálico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y que está en contacto con partes vivas.

NMX-J-381-ANCE-2019, Artefactos eléctricos – Artefactos de señalización sonora para uso doméstico y propósitos similares – Especificaciones y métodos de Prueba.

3. Criterio general en materia de certificación para la agrupación de familia para la evaluación de la conformidad de artefactos de señalización sonora, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-381-ANCE-2011, Artefactos eléctricos – Artefactos de señalización sonora para uso doméstico y propósitos similares – Especificaciones y métodos de Prueba (Actualmente **NMX-J-381-ANCE-2019**).

Of.No. DGN.312.01.2017.2795

Para la agrupación de familias de artefactos de señalizaciones sonora contemplados en la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, se debe cumplir:

- a) Mismo tipo de timbre conforme a su montaje:
 - Timbre fijo
 - Timbre portátil
 - Tipo de inserción.
- b) Por su tensión asignada (en caso de incluir varias tensiones o rango de tensiones se considera la de mayor tensión):
 - Hasta 130 V.
 - Mayor de 130 V hasta 250 V

- c) Misma naturaleza de alimentación.
- d) Mismo diagrama eléctrico y/o electrónico.
- e) Por su grado de protección IP.
 - Grado menor o igual que IP2X
 - Grado IP3X o mejor

Para la certificación se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y capacidad de corriente o su equivalente en potencia y mayor grado de protección IP de cada familia.

En la familia se permiten cambios de materiales externos o internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-381-ANCE-2011, para la cual se deberá probar **una muestra representativa de cada tipo de material** que se requiera certificar o ampliar. Definiendo como tipo de material: termofijo, termoplástico, metálico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y que está en contacto con partes vivas.

NMX-J-412-ANCE-2008, Clavijas y receptáculos – Especificaciones y métodos de prueba generales, y sus partes 2.

5. Criterio general en materia de certificación para la agrupación de familia para la evaluación de la conformidad de artefactos eléctricos, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana **NMX-J-412-ANCE-2008**, Clavijas y receptáculos-específicos y métodos de prueba generales, y sus partes 2.

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Para la agrupación de familias de artefactos eléctricos contemplados en la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-412-ANCE-2008 y sus partes 2:

- a) Mismo tipo de producto:
 - Clavija
 - Clavija tipo plancha
 - Receptáculo
 - Conector
 - Adaptador de corriente
 - Derivador de corriente
- b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.
- c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumplan con los criterios establecidos en este documento.
- d) La familia ampara a modelos, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tensión	Corriente
Hasta 250 V	Familia 1 hasta 30 A Familia 2 mayor a 30 A
Mayor a 250 V	Familia 3 hasta 30 A Familia 4 mayor a 30 A hasta 60 A

La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, para lo cual se deberá probar la muestra tipo más representativa de cada familia.

En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-412-ANCE-2008, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o en su caso ampliar.

Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico y cerámico para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas.

En la familia se permite agrupar a los artefactos eléctricos grado hospital se debe presentar un informe de pruebas demostrando cumplimiento con los requisitos establecidos en la norma mexicana NMX-J-412/2-6-ANCE-2009.

Se considera que la muestra tipo más representativa es la de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia

NOTA: En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.

NMX-J-412/1-ANCE-2011, Artefactos eléctricos - Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar – Parte 1: Requisitos generales.

16. Criterio general en materia de certificación para agrupación de familia de familias de clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-412/1-ANCE-2011, Artefactos eléctricos - Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar – Parte 1: Requisitos generales.

Of.No. DGN.312.01.2017.2795

Para la agrupación de familias de clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar contemplados en la NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-412-ANCE-2011, se debe de cumplir:

- a) Mismo tipo de producto
- b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.
- c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumplan con los criterios establecidos en este documento.
- d) La familia ampara a modelos de acuerdo con la siguiente tabla:

Tensión	Corriente
Hasta 250 V	Familia 1: Hasta 10 A Familia 2: Mayor a 10 A hasta 16 A. Familia 3: mayor que 16 A.
Mayor a 250 V	Familia 1: Hasta 10 A Familia 2: Mayor a 10 A hasta 16 A. Familia 3: mayor que 16 A.

La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, pero en la certificación se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia.

- e) En cuanto a materiales se presenta lo siguiente:

En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-412/1-ANCE-2011, para lo cual se deberá probar en la certificación **una muestra tipo representativa de cada material** que se requiere certificar, definiendo como tipo de material: termofijo, termoplástico, metálico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas.

Nota: En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.

NMX-J-508-ANCE-2018, Artefactos eléctricos – Requisitos de seguridad – Especificaciones y métodos de prueba.

9.B.3 Criterios específicos para definir familias de artefactos eléctricos

Son considerados de la misma familia los artefactos eléctricos, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- a) Mismo tipo de producto (clavijas, interruptores, receptáculos, conmutadores, extensiones, timbres, etc.), según la clasificación establecida en la norma NMX-J-508-ANCE.
- b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.
- c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumplan con los criterios establecidos en este documento.
- d) La familia ampara a modelos, de acuerdo a la siguiente tabla:

24. Criterio general en materia de certificación para la evaluación de la conformidad de artefactos eléctricos contemplados en la norma oficial mexicana NOM-SCFI-2014.

DGN.312.01.2017.2746

d) La familia ampara a modelos, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tensión	Corriente
Hasta 250 V	Familia 1 ≤ 50 A
	Familia 1 > 50 A
Mayor a 250 V	Familia 3 ≤ 50 A
	Familia 4 > 50 A

La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, para lo cual se deberá probar la muestra tipo más representativa de cada familia.

Se considera que la muestra tipo más representativa es la de mayor tensión y capacidad de corriente de cada familia.

Nota: En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.

4. Control de cambios

No	Descripción del cambio	Fecha
0	Creación de documento en sustitución del DIR-OPE-07 Agrupación de producto.	Febrero 2023