

Anexo 1

Paquete Informativo

Con el fin de facilitar que los particulares cumplan con lo establecido en los ordenamientos legales aplicables a los productos que se fabrican, importan y comercializan en México, dentro del ámbito de las Telecomunicaciones, Seguridad de Producto y Eficiencia Energética, TÜV Rheinland de México, S.A. de C.V. (TÜV Rheinland México) cuenta con la acreditación otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y aprobado en los términos de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) y, en su caso, su reglamento y autorizado en los términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR)

Si usted es fabricante, importador, comercializador o arrendador de productos, en TÜV Rheinland México puede obtener el Certificado de Conformidad con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

1. Las Normas de Telecomunicaciones. - Son elaboradas por la Secretaría de Economía y hacen referencia a las Disposiciones Técnica del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la cual está sujeta a los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad de producto de telecomunicaciones (PEC) y la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR). Los cuales recomendamos que lea para poder conocer más sobre los esquemas de certificación:

a) NOM-208-SCFI-2016/IFT-008-2015, “Productos. Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-Especificaciones y métodos de prueba”

La presente Norma Oficial Mexicana establece que todos los equipos de radiocomunicación que empleen la técnica de espectro disperso, por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902 MHz - 928 MHz, 2400 MHz - 2483.5 MHz y 5725 MHz - 5850 MHz y que deseen importarse, comercializarse y/o distribuirse dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos deben cumplir las especificaciones mínimas y límites, así como los métodos de prueba de los parámetros señalados en la Disposición Técnica IFT-008-2015 vigente emitida por el Instituto Federal de Telecomunicaciones o su sustituta más actualizada. Lo anterior con el objetivo de proteger al consumidor de posibles afectaciones a su seguridad y salud, derivada del desempeño inadecuado de los productos antes mencionados. Los productos objeto de esta Norma Oficial Mexicana son todos los equipos de radiocomunicación que empleen la técnica de espectro disperso.

Todos los equipos de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso, por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902 MHz-928 MHz, 2400 MHz-2483.5 MHz y 5725 MHz-5850 MHz y que desee importarse, comercializarse y/o distribuirse dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos deben cumplir con las especificaciones establecidas en la Disposición Técnica IFT-008-2015 vigente emitida por el Instituto Federal de Telecomunicaciones o su sustituta más actualizada.

b) IFT-012-2019: Especificaciones técnicas para el cumplimiento de los límites máximos de emisiones radioeléctricas no ionizantes de los productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a telecomunicaciones que pueden ser conectados a una red de telecomunicaciones y/o hacer uso del espectro radioeléctrico. Índice de Absorción Específica (SAR)

- a) Los productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a telecomunicaciones que pueden ser conectados a una red de telecomunicaciones y/o hacer uso del espectro radioeléctrico en el intervalo de frecuencias de 300 MHz a 6 GHz, que se utilicen cerca de la cabeza, particularmente cerca del oído, cumplan con los límites básicos de exposición de radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes;
- b) Los productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a telecomunicaciones que pueden ser conectados a una red de telecomunicaciones y/o hacer uso del espectro radioeléctrico en el intervalo de frecuencias 30 MHz a 6 GHz, que se utilicen a una distancia menor o igual a 200 mm del cuerpo humano, cumplan con los límites básicos de exposición de radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes.

c) IFT-016-2024: Dispositivos de radiocomunicación de baja potencia - Dispositivos que hacen uso de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico dentro del intervalo de 30 MHz a 3 GHz- Especificaciones, límites y métodos de prueba.

La presente Disposición Técnica es aplicable a todos aquellos dispositivos, equipos o productos de radiocomunicaciones de baja potencia que puedan hacer uso de Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico dentro del intervalo de 30 MHz a 3 GHz, en específico las Bandas de frecuencias de: 30-40.02, 40.02-40.98, 40.98-50, 54-72, 72-73, 76-88, 74.6-74.8, 75.2-75.4, 74-76, 88-108, 143.6-144, 144-148, 148-149.9, 149.9-150.05, 156.7625-156.7875, 156.8125-156.8375, 161.9375-161.9625, 161.9875-162.0125, 174-216, 216-220, 220-225, 312-322, 399.9-400.15, 406.1-430, 430-440, 470-608, 614-698, 698-806, 806-902, 902-928, 928-960, 1427-1518, 1710-1780, 1780-1850, 1850-1920, 1880-1900, 1920-1930, 1930-2000, 2000-2025, 2110-2200, 2290-2300, 2300-2400, 2400-2483.5, 2483.5-2500 y 2500-2690 MHz, excepto en:

I. Las Bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico identificadas para comunicaciones de socorro, seguridad, búsqueda o salvamento y cuya aplicación no sea consistente con el uso de estas bandas de conformidad con lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

II. Las Bandas de frecuencias clasificadas como espectro protegido de conformidad con lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

Previéndose que, cuando operen los referidos dispositivos, no deben causar interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones autorizados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Sin embargo, deberán aceptar interferencias perjudiciales que puedan ser causadas por el funcionamiento de otros dispositivos, equipos o productos. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento con otras disposiciones legales y administrativas aplicables. Las condiciones de operación de estos dispositivos, equipos o productos de radiocomunicación de baja potencia son:

A. No deberán causar interferencias perjudiciales a estaciones, cuyo titular cuente con un título habilitante, a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones autorizados por el Instituto o a servicios en bandas de espectro protegido, ni podrán reclamar protección contra interferencias provenientes de dichas estaciones, redes, servicios o equipos; incluidos otros dispositivos, equipos o productos de radiocomunicación de baja potencia

d) IFT-017-2023: Sistemas de radiocomunicación que emplean el acceso inalámbrico-Redes radioeléctricas de área local-Equipos de radiocomunicación que utilizan la técnica de modulación digital y que operan en las bandas 5150 MHz-5250 MHz, 5250 MHz-5350 MHz, 5470 MHz-5600 MHz, 5650 MHz-5725 MHz, 5725 MHz-5850 MHz y 5925 MHz-6425 MHz.”

La presente Disposición Técnica es aplicable a todos aquellos productos, equipos, dispositivos o aparatos, o en su caso prototipos de producto destinados a telecomunicaciones que puedan ser conectados a una red de telecomunicaciones y que hacen uso del espectro radioeléctrico para los sistemas de radiocomunicación que utilizan la técnica de modulación digital, que emplean el acceso inalámbrico, en redes radioeléctricas de área local y que operan en cualquiera de las bandas clasificadas como espectro libre 5150 MHz-5250 MHz, 5250 MHz-5350 MHz, 5470 MHz-5600 MHz, 5650 MHz-5725 MHz, 5725 MHz-5850 MHz y 5925 MHz-6425 MHz o en su conjunto.

Para el caso particular de la banda 5725 MHz-5850 MHz la presente Disposición Técnica también es aplicable a todos aquellos productos de radiocomunicación que utilizan la técnica de modulación digital, así como aquellos del tipo híbrido que para su operación utilizan la técnica de modulación digital y la modulación de salto en frecuencia.

La documentación, formatos, manuales de usuario y requisitos necesarios para llevar a cabo los procedimientos de Evaluación de la Conformidad deben presentarse en idioma español.

Requisitos para la Certificación de Productos

De conformidad con el *Procedimiento de evaluación de la conformidad en materia de telecomunicaciones y radiodifusión* (PEC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2020 y su modificación publicada el 27 de diciembre del 2021, última modificación publicada en el 26 de Diciembre del 2023 se debe de cumplir con lo siguiente:

1. La Solicitud de Certificación para uno de los esquemas siguientes:
 2.
 - Muestra por Modelo de Productos y Vigilancia para más de un Lote o
 - Muestra por Familia de modelos de Producto y Vigilancia, o
 - Muestra por Dispositivo de telecomunicaciones o radiodifusión y Vigilancia según corresponda, debe ser debidamente requisitada y firmada por el interesado.

2. Para el caso en que el Interesado sea una persona moral debe presentar:
 - a. Copia certificada del acta constitutiva levantada ante fedatario público, donde se acredite que dicha persona moral se encuentra formalmente establecida en México;
 - b. Copia certificada del instrumento levantado ante fedatario público donde se acredite a la persona que firma la solicitud de Certificación como representante legal del Interesado, y
 - c. Copia simple de la identificación oficial del representante legal.
 - d. Copia simple del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del Interesado.
 - e. Cuando el titular del Certificado de Conformidad (CC) sea una persona moral y manifieste la existencia de filiales y/o subsidiarias, éste debe presentar una carta bajo protesta de decir verdad donde liste a dichas filiales y/o subsidiarias. Consecuentemente, dichas personas morales deben contar con un domicilio en los Estados Unidos Mexicanos; así como copia simple del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) de cada una de las filiales y/o subsidiarias.
 - f. Presentar copia del Alta del RFC del Interesado expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

3. Para el caso de que el Interesado sea una persona física debe presentar:
 - a. Copia simple de su identificación oficial;
 - b. En caso de tratarse de una persona física con actividad empresarial, debe presentar, además, copia de la Cédula de Situación Fiscal que acredite un domicilio formalmente establecido en México;
 - c. Copia simple del Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
 - d. Presentar copia del Alta del RFC del Interesado expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

NOTA: Los requisitos generales señalados en los numerales 2 y 3 se presentarán sólo cuando sea la primera vez que se va a solicitar el servicio de Certificación o cuando cambien las circunstancias o las personas a las que se refieren.

Además de lo anterior, se debe de cumplir con lo siguiente:

- A. Identificación oficial del Interesado o de su representante legal para gestionar la Certificación (original para cotejo y una copia). Cuando el titular del CC, declare filiales y/o subsidiarias y/o importadores, éste debe presentar copia de la identificación oficial del representante legal de cada una de éstas.
- B. Solicitud(es) de pruebas debidamente firmada(s) por el Interesado, dirigida(s) al(los) Laboratorio(s) de pruebas elegido(s), con los respectivos Modelos de las Muestras tipo, en los términos que establece el Artículo 11 del PEC y sus modificaciones, así como en los “*Lineamientos de acreditación, autorización, designación y reconocimiento de laboratorios de prueba*” emitidos por el IFT.
- C. Diagramas esquemáticos y/o de bloques que muestren las características técnicas de diseño, tales como: tarjeta para el transceptor o radio transmisor con la misma disposición de pistas, circuitos integrados, componentes, antenas, frecuencias y tecnología de operación, entre otros. Adicionalmente, si el caso lo amerita, un diagrama a bloques que refleje la manera en la que se va a conectar el Producto a las redes públicas de telecomunicaciones y/o hacer uso del espectro radioeléctrico.
- D. Especificaciones técnicas del Producto, que muestren las características técnicas de diseño, tales como: frecuencia(s), potencia(s) y, tecnología(s) de operación, entre otros.
- E. Instructivos o manuales del Producto, en donde se describan todas sus funcionalidades de uso destinado, con las que fueron construidos durante su respectivo proceso.
- F. Fotografías o imágenes, digitales o impresas, internas y externas, del Producto, que muestren las características técnicas de diseño, tales como: tarjeta del transceptor o radio transmisor con la disposición de pistas, circuitos integrados, componentes, antenas y similares.
- G. Especificaciones de instalación, cuando proceda.
- H. En su caso, original de la definición de la Familia de modelos de Producto y los modelos de la misma que tendrían que ser probados; y
- I. Entregar, al Organismo de Certificación, la(s) Muestra(s) tipo de los Modelos seleccionados, en empaque cerrado de fábrica e identificable.

En el caso de los Esquemas de Certificación de Producto previstos en el artículo 26, fracciones II y III, del PEC y sus modificaciones, el Interesado o el titular podrá solicitar al OC que se incluyan o se eliminen del respectivo CC, a Importadores que podrán hacer uso de dicho CC, debiendo especificarse que los Importadores señalados en estos tendrán todas las responsabilidades del titular del CC. Para tal efecto, el Interesado debe cumplir con los requisitos indicados en este documento y de acuerdo con la solicitud del Anexo 18, que se describen a continuación.

A continuación, se indican los esquemas de certificación con que TUV estaría acreditado, cualquier duda que se tenga se podrá revisar en el PEC o en sus modificaciones directamente.

II. Muestra por Modelo de Productos y Vigilancia para más de un Lote.

III. Muestra por Familia de modelos de Producto y Vigilancia.

IV. Muestra por Dispositivo de telecomunicaciones o radiodifusión y Vigilancia

Es importante indicar que: Con base en el Artículo 11, la primera Muestra tipo se somete a Pruebas de Laboratorio; si los resultados muestran el cumplimiento con las DT correspondientes el OC debe emitir un CC para el Esquema de Certificación seleccionado en su conjunto solicitado con vigencia indefinida, cuyas características deben ser detalladas en el CC. En caso de que los resultados arrojen un no cumplimiento del producto o equipo de uso cotidiano con alguna especificación de las establecidas en las DT aplicables y el interesado no haya entregado la segunda muestra adicional, el OC debe emitir una carta de no cumplimiento y se tendrá por concluido el trámite.

En caso de que el interesado haya entregado la segunda muestra adicional, y de que los resultados de la primera Muestra tipo arrojen un no cumplimiento del Dispositivo de telecomunicaciones o radiodifusión contenido en el producto o equipo de uso cotidiano con alguna especificación de las establecidas en las DT aplicables, el OC a solicitud del Interesado

debe entregar al mismo LP la segunda Muestra tipo para que se lleven a cabo las pruebas correspondientes. Si los resultados arrojan nuevamente un no cumplimiento del Dispositivo de telecomunicaciones o radiodifusión contenido en el producto o equipo de uso cotidiano con alguna especificación de las establecidas en las DT aplicables, el OC debe emitir una carta de no cumplimiento y se tendrá por concluido el trámite.

El LP debe devolver al Interesado por conducto del OC, las Muestras tipo, una vez concluidas las referidas pruebas.

Para el Esquema de Certificación previsto en la fracción II, III y IV del artículo 26 del presente ordenamiento, el titular podrá solicitar la ampliación del CC vigente para amparar más Productos en el CC, para lo cual debe seguirse el procedimiento descrito en lo establecido en el Artículo 11 del presente ordenamiento, para la definición de Familia de modelos de Producto. Asimismo, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 del presente, el CC podrá ser reexpedido a petición del titular con las mismas características técnicas y términos que se dieron en un inicio, a efecto de adicionar o eliminar filiales, subsidiarias y/o importadores, dejando sin validez el CC inicial. Para los Esquemas de Certificación previstos en las fracciones II, III y IV del artículo 26, el titular podrá adicionar, modificar o eliminar fracciones arancelarias y/o países de origen y procedencia.

A fin de adicionar o eliminar filiales, subsidiarias y/o importadores de un CC de acuerdo con lo establecido

en el artículo 7 y 11 del presente ordenamiento, el titular del CC de que se trate debe presentar los documentos

siguientes:

i. Para adicionar:

- a) Copia del CC inicial.
- b) Solicitud de reexpedición del CC en formato libre.
- c) Declaración escrita en formato libre con firma autógrafa en la que señale ser responsable del uso que se le dará al CC reexpedido, así como de informar oportunamente al OC, en su caso, de cualquier anomalía, que pueda originar el incumplimiento con los requisitos de las DTs o con el presente ordenamiento, y que detecte en el uso del CC reexpedido por parte de sus filiales, subsidiarias e Importadores.
- d) Declaración escrita en formato libre con firma autógrafa de las filiales, subsidiarias, y/o Importadores, en la que señalen que aceptan su inclusión al CC reexpedido y aceptan ser responsables solidarios del uso que se le dé al CC. Asimismo, que se comprometen a sujetarse a los términos y condiciones establecidas en el PEC en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, incluida la correspondiente Vigilancia del cumplimiento de la certificación.
- e) Declaración escrita en formato libre con firma autógrafa en la que señale que se compromete a informar por escrito al OC y al Instituto, sobre la exclusión de filiales, subsidiarias e importadoras que aparezcan incluidas en su CC, indicando la fecha a partir de la cual ya no se deben considerar con ese carácter y solicitar la reexpedición del CC respectivo; lo anterior no exime que las filiales, subsidiarias e importadoras que fueron excluidas del CC, sean sujetas de la vigilancia del cumplimiento de la certificación durante el tiempo que estuvieron al amparo del CC.
- f) Contrato de prestación de servicios del Organismo de Certificación, firmado por cada filial, cada subsidiaria, y cada importador a incluir y listados en la solicitud de reexpedición, a efecto de sujetarse a los términos y condiciones establecidas en el PEC en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, así como a la correspondiente Vigilancia del cumplimiento de la certificación de todas las DT y NOM complementarias con las que se deba demostrar cumplimiento.

Para eliminar:

- a) Copia del CC inicial.
- b) Solicitud de reexpedición del CC cuyo propósito sea excluir filiales, subsidiarias y/o Importadores del CC.

En caso de que, posterior a la aplicación de los métodos de prueba por el (los) LP, los resultados arrojen un no cumplimiento del Producto con alguna especificación técnica en la(s) DT con las que se deba mostrar cumplimiento, el(los) LP debe(n) comunicarlo al OC, y éste a su vez debe informarlo al Interesado; ambas comunicaciones se harán por medio electrónico. En caso de que el interesado no haya entregado una(s) segunda(s) muestra(s), según el

Esquema de Certificación, el OC debe emitir una carta de no cumplimiento, y se tendrá por concluido el trámite.

En caso de que el Interesado haya entregado una(s) segunda(s) muestra(s), según el Esquema de Certificación, el OC a solicitud del Interesado, debe entregar en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de dicha solicitud, la(s) segunda(s) Muestra(s) tipo de acuerdo al Esquema de Certificación correspondiente al(los) mismo(s) LP, para llevar a cabo una vez más las pruebas aplicables;

En su caso, una vez que la(s) segunda(s) Muestra(s) tipo del Producto, de acuerdo al Esquema de Certificación correspondiente, hayan sido evaluadas por el(los) mismo(s) LP, éstos deben elaborar y enviar de manera electrónica al OC y al Interesado, de acuerdo a lo establecido en la fracción VIII del presente artículo, los correspondientes RP con los resultados obtenidos, obtenido o no obtenido el cumplimiento en las pruebas de acuerdo con lo dispuesto en la(s) Disposición(es) Técnica(s) aplicable(s).

Para conocer los laboratorios de prueba autorizados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, favor de revisar el siguiente enlace para seleccionar y contratar libremente:

<http://www.ift.org.mx/industria/lista-de-laboratorios-de-prueba-de-tercera-parte-nacionales-acreditados-y-autorizados>

Asimismo, para conocer todas las Disposiciones Técnicas que existen y que le pueden aplicar a su producto, favor de revisar el siguiente enlace:

<http://www.ift.org.mx/industria/normas-oficiales-mexicanas-y-disposiciones-tecnicas-correspondientes-la-homologacion>

2. Las Normas de Eficiencia Energética de Producto.- Fueron elaboradas por la Secretaría de Energía, a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE):

a) NOM-011-ENER-2006 Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado

Esta norma oficial mexicana aplica a los acondicionadores de aire tipo central, tipo paquete o tipo dividido, con capacidades nominales de enfriamiento de 8 800 W hasta 19 050 W, que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un compresor y un serpentín condensador enfriado por aire o por agua, y establece el nivel mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central;

Los equipos incluidos en el alcance de esta norma se clasifican de la siguiente forma:

a) Según la disposición de los componentes

- equipos tipo dividido y
- equipos tipo paquete.

b) Según el método de intercambio de calor del serpentín condensador

- enfriado por aire y
- enfriado por agua.

NOM-011-ENER-2025 Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

Esta Norma Oficial Mexicana establece el nivel mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE2) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo central; especifica

además los métodos de prueba que deben usarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.

Aplica para los acondicionadores de aire tipo central, paquete o tipo dividido con sistema de ductos, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 5 275 W hasta 19 050 W que funcionan por compresión mecánica y que incluyen un serpentín evaporador enfriador de aire, un serpentín condensador enfriado por aire, y que incluye un compresor de una sola velocidad (capacidad fija) o un compresor inverter (de frecuencia o flujo de refrigerante variable) o un compresor que utiliza dos etapas (capacidad por etapas), con o sin ciclo reversible, los cuales se importen, fabriquen, o comercialicen en los Estados Unidos Mexicanos.

Para el certificado de la conformidad con modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto:

- Fotografías del producto.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Declaración o marcado de Características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Instructivo o manual de uso.
- Diagrama eléctrico.
- Original del informe de pruebas vigente (impreso o electrónico).
- Datos del compresor: tipo de tecnología de operación, de acuerdo con la clasificación establecida en el inciso 5.3. de la norma
- En caso de familia de producto: Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestará que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia que se pretende certificar de acuerdo con los incisos 12.3.6 y 12.5.3. de la norma

b) NOM-015-ENER-2018, Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica a los refrigeradores electrodomésticos, refrigeradores-congeladores de uso doméstico de hasta 1 104 L y congeladores electrodomésticos de hasta 850 L operados por motocompresor hermético comercializados en los Estados Unidos Mexicanos.

Para obtener el certificado de la conformidad del producto bajo la NOM-015-ENER-2018, debe presentar como mínimo la siguiente documentación al Organismo de Certificación para Producto, por cada modelo que integra la familia:

Original del (los) informe(s) de pruebas realizadas por un Laboratorio de prueba acreditado y aprobado;

- Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso;
- Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestará que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con los incisos 12.3.5 y 12.5.3.2. de la norma
- Fotografías o representación gráfica del producto.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Instructivo o manual de uso.

Para el proceso de certificación, los refrigeradores electrodomésticos, los refrigeradores-congeladores electrodomésticos y congeladores electrodomésticos se agrupan en familias de acuerdo a lo siguiente:

Para definir la familia de productos correspondiente a esta NOM, dos o más modelos se consideran de la misma familia siempre y cuando cumplan con todos y cada uno de los siguientes criterios:

- 1) Mismo tipo (Ver Tabla 2 de la norma).
- 2) Mismo sistema de deshielo.
 - Deshielo manual y semiautomático.
 - Deshielo parcialmente automático.
 - Deshielo automático.
 - Deshielo automático de duración larga.
- 3) Similar volumen total con variación (L) de $\pm 3\%$.

- 4) Similar consumo de energía (kWh/año) de acuerdo con 10.3.8, con una variación de 5% con respecto al modelo de mayor consumo de energía.
 - 5) Mismo circuito eléctrico con excepción de lo indicado en los incisos 7) y 8).
 - 6) Mismos componentes eléctricos principales: compresor (misma capacidad) y mismo tipo de ventilador.
 - 7) Se permiten cambios estéticos, de color, de número de modelo y de marca comercial.
 - 8) Se permiten agrupar modelos con una o más lámparas en los compartimientos refrigerador y congelador. Siempre y cuando durante las pruebas de laboratorio permanezcan apagados o no estén funcionando.
 - 9) Se permiten agrupar modelos con o sin lámparas de cortesía, radios, relojes, lámparas higiénicas y similares, siempre y cuando se operen a través del usuario.
- En caso de que, por mejoras del producto en el consumo de energía, se modifique el compresor o ventilador (en sus especificaciones eléctricas: V, Hz, W o A), se sustituya o se emplee uno alterno; del producto previamente certificado, se debe presentar el informe de pruebas, de acuerdo a la NOM de referencia, de un Laboratorio de prueba acreditado y aprobado, para el producto con el nuevo componente.

c) **NOM-021-ENER/SCFI-2017**, Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

La presente Norma Oficial Mexicana (NOM) establece las especificaciones y los métodos de prueba de la Relación de Eficiencia Energética Combinada (REEC) y modo de espera, así como las especificaciones de seguridad al usuario y los métodos de prueba aplicables para verificar dichas especificaciones. Asimismo, establece el tipo de información que debe llevar la etiqueta de Eficiencia Energética, que adicionalmente al mercado, deben de llevar los aparatos objeto de esta NOM. Aplica a los acondicionadores de aire tipo cuarto nuevos, con o sin calefacción, con condensador enfriado por aire y con capacidades de enfriamiento hasta de 10 600 Wt, nacionales y extranjeros que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos. Los acondicionadores de aire tipo cuarto que operen con el modo de calefacción y sin calefacción en un mismo aparato (ciclo inverso), sólo aplican las especificaciones de la REEC para su modo de enfriamiento.

No aplica para acondicionadores de aire tipo cuarto divididos.

En caso de familia de producto: Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestara que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con 11.3.5 y 11.6.3 La información a ingresar al organismo de certificación que se enlista a continuación debe entregarse por modelo de producto.

- Copia del certificado de conformidad del producto otorgado con anterioridad, en su caso.
- Fotografías.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Instructivo o manual de uso.
- Diagrama eléctrico.
- Original del informe de pruebas vigente realizadas por un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado.
- Listado de componentes esenciales: compresor, evaporador, condensador y abanico. El listado debe contemplar las características, descripción y especificaciones de éstos.

Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el interesado puede optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción y, para tal efecto, debe presentar como mínimo la siguiente documentación al Organismo de Certificación para Producto, por cada modelo que integra la familia:

Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:

- Original del (los) informe(s) de pruebas realizadas por un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado;
- Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso;
- Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestará que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con 11.3.5 y 11.5.3.2. de la norma

- Fotografías o representación gráfica del producto.
- Etiqueta de eficiencia energética conforme al inciso 9.1 de la norma
- Etiqueta de marcado conforme al inciso 9.2 de la norma
- Instructivo o manual de uso.

d) **NOM-022-ENER/SCFI-2014**, Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario para aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites de consumo máximo de energía eléctrica por litro de volumen refrigerado útil y el método de prueba para verificar su cumplimiento, los requisitos de seguridad al usuario y los métodos de prueba para determinar su cumplimiento, así como los requisitos de etiquetado y marcado; para todos los aparatos de refrigeración comercial autocontenidos considerados en su campo de aplicación de esta NOM, que se comercialicen dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica a los siguientes aparatos de refrigeración comercial autocontenidos, Clase I alimentados con energía eléctrica, nuevos, usados y reconstruidos. Con capacidades mínimas según el tipo de aparato y de acuerdo a Tabla 1, que se comercialicen en los Estados Unidos Mexicanos.

En caso de familia de producto: Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestara que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con 11.3.5 y 11.6.3 de la norma. La información a ingresar al organismo de certificación que se enlista a continuación debe entregarse por modelo de producto.

- Copia del certificado de conformidad del producto otorgado con anterioridad, en su caso.
- Fotografías.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Instructivo o manual de uso.
- Diagrama eléctrico.
- Original del informe de pruebas vigente realizadas por un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado.
- Listado de componentes esenciales: compresor, evaporador, condensador y abanico. El listado debe contemplar las características, descripción y especificaciones de éstos.

e) **NOM-023-ENER-2018**, Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

La presente Norma Oficial Mexicana establece el nivel mínimo de Relación de Eficiencia Energética Estacional (REEE) que deben cumplir los acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos; establece además los métodos de prueba que deben usarse para verificar dicho cumplimiento y define los requisitos que se deben de incluir en la etiqueta de información al público.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica para los acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire (conocidos como minisplit y multisplit); de ciclo simple (sólo frío) o con ciclo reversible (bomba de calor), que utilizan condensadores enfriados por aire, operados con energía eléctrica, en capacidades nominales de enfriamiento de 1 Wt hasta 19 050 Wt que funcionan por compresión mecánica.

Esta Norma Oficial Mexicana se limita a los sistemas que utilizan uno o varios circuitos simples de refrigeración con evaporador y condensador, comercializados en los Estados Unidos Mexicanos.

Se excluyen del campo de aplicación los siguientes aparatos:

- a. Las bombas de calor a base de agua;
- b. Las unidades que se diseñan para utilizarse con conductos adicionales;

- c. Las unidades móviles (que no son de tipo ventana) que tienen un conducto condensador de escape;
- d. Las unidades con compresor de frecuencia y/o flujo de refrigerante variable, conocido como Inverter;
- e. Los acondicionadores de aire que cuenten con compresor(es) de dos velocidades.

- En caso de Familia: Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestara que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la Familia que se pretende certificar, de acuerdo con los incisos 11.3.5 y 11.5.3. de la norma

- Fotografías.
- Etiqueta de eficiencia energética.
- Características eléctricas: Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A).
- Instructivo o manual de uso.
- Diagrama eléctrico.
- Original del informe de pruebas vigente realizadas por un laboratorio de pruebas.
- Listado de componentes en donde se indiquen las especificaciones eléctricas (de acuerdo con el inciso 11.5.3) del compresor, motor ventilador de la unidad interior y motor ventilador de la unidad exterior; así como el material del evaporador y del serpentín condensador.
- Para el proceso de certificación, los acondicionadores de aire tipo dividido (Mini Split y Multi Split), descarga libre y sin conductos de aire se agrupan en Familias de acuerdo a lo siguiente:

Para definir la Familia correspondiente a esta NOM, dos o más modelos se consideran de la misma Familia siempre y cuando cumplan con todos y cada uno de los siguientes criterios:

- 1) Contar con una REEE, mayor o igual al valor mínimo establecido por esta Norma Oficial Mexicana.
- 2) Se acepta agrupación de Familia de aparatos de sólo enfriamiento o de enfriamiento y calefacción con bomba de calor o enfriamiento y calefacción con resistencia eléctrica, siempre y cuando dichos aparatos cuenten con el mismo número de unidades evaporadoras.
- 3) Que se encuentre en el mismo intervalo de capacidad de enfriamiento de acuerdo con la Tabla 1.
- 4) Misma capacidad y características eléctricas del compresor (Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia nominal (W) o corriente nominal (A)).
- 5) Misma especificaciones eléctricas del motor ventilador de la unidad interior (Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia (W) o corriente (A))
- 6) Misma especificaciones eléctricas del motor ventilador de la unidad exterior (Tensión (V), frecuencia (Hz), potencia (W) o corriente (A)).
- 7) Mismo tipo de acondicionador de aire:
 - i. High Wall
 - ii. Cassette
 - iii. Ceiling (Techo)
 - iv. Convertible (Piso-Techo)
 - v. Floor standing (Piso)
 - vi. Otro
- 8) Mismo tipo de material del evaporador y el serpentín condensador.
 - i) Serpentín micro-canal
 - ii) Serpentín cobre-aluminio
 - iii) Serpentín cobre-cobre
 - iv) Otros
- 9) En caso de Familia y en el proceso de certificación inicial enviar a pruebas de laboratorio el modelo de menor REEE.
- 10) Los modelos pertenecientes a una misma familia pueden presentar en sus etiquetas de eficiencia energética un valor de la REEE distinto entre sí, siempre y cuando éste no se encuentre por debajo del valor de la REEE requerido por la NOM.
- Las variantes de carácter estético o de apariencia del producto no se consideran limitantes para la agrupación de Familia.
- Se permite el uso de diferentes componentes, siempre y cuando éstos no afecten la eficiencia energética de los acondicionadores de aire y cumplan con el mismo número de Unidades evaporadoras.

f) **NOM-029-ENER-2017**, Eficiencia energética de fuentes de alimentación externa. Límites, métodos de prueba, marcado y etiquetado

El uso de fuentes de alimentación externas (FAE) que demandan energía a la red eléctrica se ha venido incrementando fuertemente en los últimos años, por lo que se consideró necesario elaborar una norma oficial mexicana que regule su eficiencia energética en funcionamiento y en modo de no carga o vacío, con la finalidad de disminuir el consumo de energía por este concepto y de esta manera contribuir a la preservación de los recursos naturales no renovables.

Esta norma oficial mexicana tiene como objetivo establecer los valores mínimos de eficiencia energética en operación, los límites máximos de potencia eléctrica en modo de no carga o vacío, los métodos de prueba para su evaluación y las especificaciones de la información mínima a marcar de las fuentes de alimentación externas (FAE) que se destinan para convertir la tensión eléctrica de línea de corriente alterna (c.a.) a un solo nivel de tensión eléctrica de salida fija en corriente continua (c.c.) a la vez y con una potencia máxima de salida menor o igual que 250,0 W, así como a las que cuenten con un interruptor que permita al usuario elegir manualmente entre diversos niveles de tensión eléctrica de salida; estando físicamente determinado por diseño y que sean independientes del producto; las cuales se importen, fabriquen, comercialicen, así como las que se distribuyan o suministren con fines promocionales; ya sea de forma individual o como parte de un producto de uso final, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Excepciones

Esta norma oficial mexicana no aplica a las FAE:

- a) Que por diseño entregan una tensión eléctrica de salida de c.a.;
- b) Que contiene algún tipo de batería o paquete de baterías físicamente unido (incluyendo a las que pudiesen ser removibles) a la fuente de alimentación;
- c) Que tienen integrado algún interruptor para seleccionar el tipo (o química) de una batería y un indicador luminoso o medidor que muestre el estado de carga de una batería (un producto que tiene integrado un interruptor selector para tipo de batería y un medidor que muestre el estado de la batería);
- d) Destinada para usos especiales que forman parte de equipos y aparatos que no se vendan directamente al público y cuya comercialización se realiza con usuarios empresariales o instituciones que instalen y operen dichos equipos directamente o en corresponsabilidad con la empresa proveedora, de acuerdo con las características y especificaciones técnicas presentadas, y autorizadas por la Dependencia que emite esta norma.

Los requisitos de certificación son:

- Declaración bajo protesta de decir verdad, por medio de la cual el interesado manifestará que el producto presentado a pruebas de laboratorio es representativo de la familia de productos que se pretende certificar.
- Solicitud de certificación de producto, debidamente requisitada y firmada por el representante del interesado.
- Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, en los términos que establece la LFMN.
- Especificaciones técnicas del producto o familia de productos que integran el certificado y del cual es representativa la UBP.
- Marcado con la información requerida en el inciso 10.1 de la norma;
- Etiqueta de eficiencia energética; de acuerdo con el inciso 10.2 de la norma; sólo si las FAE se comercialicen directamente al público de forma individual, es decir, no como parte o accesorio de un producto de uso final;
- Instructivo o manual de uso, para las FAE; sólo si la FAE se comercialicen directamente al público de forma individual, es decir, no como parte o accesorio de un producto de uso final.
- Fotografía del producto a certificar.
- Información de eficiencia energética de acuerdo a lo establecido en el inciso 10.2 o en su caso una carta bajo protesta de decir verdad indicando que los modelos de FAE a certificar van a ser comercializados como parte de un conjunto previsto para ser utilizados con un producto de uso final.

g) **NOM-032-ENER-2013**, Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera. Métodos de prueba y etiquetado

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos de potencia eléctrica de los equipos y aparatos que demandan energía en espera. Asimismo, establece el tipo de información de la etiqueta de eficiencia energética que deben llevar los productos objeto de esta Norma Oficial Mexicana, que se comercialicen dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y de igual forma, atiende la necesidad de que dichos productos propicien el uso eficiente y el ahorro de energía.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica a los siguientes aparatos y equipos electrónicos: adaptadores de televisión digital, decodificadores con recepción de señales de televisión vía cable, satélite o Protocolo de Internet (PI), equipos para la reproducción de imágenes como impresoras, escáneres, copiadoras y multifuncionales, hornos de microondas, equipos para la reproducción de audio independientes, separables o no separables, para una o más funciones de sonido, equipos para la reproducción de video o cine en casa en formato de Disco Versátil Digital (DVD) o Disco Digital de Alta Definición (Blu-Ray Disc) y televisores con pantalla de Diodos Emisores de Luz (LED), Cristal Líquido (LCD), Panel de Plasma (PDP) y Diodos Emisores de Luz Orgánicos (OLED), en tensiones monofásicas de alimentación de 100 V a 277 V c.a. y 50 Hz o 60 Hz, que se fabriquen o importen, para ser comercializados en el territorio nacional.

Excepciones

Esta Norma Oficial Mexicana no aplica a los equipos y aparatos que estén comprendidos en el campo de aplicación de otra Norma Oficial Mexicana de eficiencia energética, así como a los equipos y aparatos que requieran para su funcionamiento una fuente de alimentación externa o que por su naturaleza de operación no cuenten con la condición de funcionamiento en modo de espera.

Las copiadoras, las impresoras y los equipos multifuncionales con peso mayor a 15 kg, declarados por el fabricante, quedan exentos del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana.

Los equipos y aparatos altamente especializados que no se vendan directamente al público y cuya comercialización está destinada para usos especiales de acuerdo con las necesidades expresadas en un contrato donde se incluya la información comercial, garantía e instalación, quedan exentos del cumplimiento por ser instalados por personal técnico especializado del proveedor.

Nota: Los hornos de microondas no se consideran equipos altamente especializados.

Los requisitos particulares para obtener el certificado de la conformidad bajo esta norma por la modalidad de certificación por familia y seguimiento, los interesados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud de certificación de producto, debidamente requisitada y firmada por el representante del interesado.
- Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, en los términos que establece la LFMN.
- Información técnica del producto a certificar.
- Fotografía de cada uno de los productos a certificar.

Requisitos particulares para obtener el certificado de la conformidad por la modalidad de certificación por familia y seguimiento, los interesados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud de certificación de producto, debidamente requisitada y firmada por el representante del interesado.
- Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, en los términos que establece la LFMN.
- Información técnica del producto a certificar.
- Fotografía de cada uno de los productos a certificar

Para aplicar la modalidad de certificación por familia de productos y seguimiento, los equipos y aparatos que demandan potencia eléctrica en modo de espera, se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Ser del mismo tipo de producto o tecnología (por ejemplo: televisores de LCD, Televisores de PDP, Televisores de LED, Televisores de OLED, Microondas convencionales, microondas combinados, microondas empotrables).
- De la misma marca o del mismo fabricante.
- De la misma frecuencia de operación.
- De la misma tensión eléctrica de operación.

3. Las Normas de Seguridad de Producto. - Fueron elaboradas por la Dirección General de Normas (DGN), perteneciente a la Secretaría de Economía (SE) y están sujetas a las disposiciones establecidas en las propias normas y, en su caso, a las Políticas y Procedimientos para la Evaluación de la Conformidad (POLEVAS) las cuales recomendamos que lea para poder conocer más sobre los esquemas de certificación:

a) NOM-001-SCFI-2018 - Aparatos Electrónicos - Requisitos de seguridad y métodos de prueba.

- Apendice I
- NMX-I-60065-NYCE-2015
- NMX-I-163-NYCE-2016
- NMX-I-60950-1-NYCE-2015
- NMX-I-60335-2-25-NYCE-2015
- NMX-I-J-60115-ANCE-NYCE-2020

Esta norma establece las características y requisitos de seguridad que deben cumplir los equipos electrónicos, que se fabriquen, importen, comercialicen, distribuyan o arrienden en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, con el propósito de prevenir peligro a los consumidores y para la conservación de sus bienes, en termino de ausencia de riesgo de daño inaceptable, en función de las propiedades de uso de los equipos, previniendo el mal uso razonablemente previsible cuando su instalación, conservación y uso, correspondan a la finalidad a que estén destinados, conforme a los siguientes principios:

- Protección contra choque eléctrico;
- Protección contra peligros mecánicos;
- Protección contra radiación óptica;
- Protección contra fuego;
- Protección contra efectos térmicos, y
- Protección contra efectos biológicos y químicos.

Esta Norma Oficial Mexicana, especifica los requisitos previstos para reducir los riesgos de fuego, choque eléctrico o lesiones para el operador y el personal no profesional que puede entrar en contacto con el equipo y, cuando se establezca específicamente, para personal de mantenimiento.

Esta Norma Oficial Mexicana pretende reducir aquellos riesgos referentes al equipo instalado, tanto si consiste en un sistema de unidades interconectadas, como si se tratara de unidades independientes, con el equipo supeditado a la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento según la prescripción del fabricante.

Esta Norma Oficial Mexicana no incluye requisitos sobre el desempeño, la aptitud a la función o características de funcionamiento del equipo electrónico.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica a equipos electrónicos y sus accesorios que utilizan para su alimentación la energía eléctrica del servicio público, con tensiones monofásicas de alimentación hasta 277 V c.a. a 60 Hz y/o tensiones trifásicas hasta 480 V c.a. entre líneas a 60 Hz; así como de otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores, autogeneración y fuentes alternativas de alimentación hasta 500V c.c.

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a equipos electrónicos nuevos, de segunda línea, discontinuados, reconstruidos, reacondicionados, usados o de segunda mano

Los requisitos y métodos de prueba de esta Norma Oficial Mexicana se aplican a los equipos electrónicos y/o sistemas contenidos en el capítulo 5 de esta Norma Oficial Mexicana y a los siguientes equipos electrónicos y/o sistemas que utilizan para su alimentación tanto la energía eléctrica de las redes públicas como otras fuentes de energía como pilas, baterías o acumuladores:

- Radio receptores de una o más bandas de frecuencias comerciales y una o más modalidades de modulación de la portadora.
- Pantallas de televisión de cualquier tecnología.
- Proyectores de video, excepto los que estén asociados a un equipo o sistema de procesamiento de datos
- Amplificadores de sonido y/o visión.
- Reproductores y/o grabadores de sonido e imagen de cualquier tecnología (acetato, cinta magnética, discos digitales, memorias digitales, etc. Tales como cámaras fotográficas, equipos de dictado, grabadoras de voz, equipos modulares, teatros en casa, barras de sonido, etc.).
- Cajas acústicas con amplificador integrado.
- Controles remotos.
- Convertidores y amplificadores de señales de antena.
- Monitores de circuito cerrado de televisión y video monitores que no estén asociados con equipos con procesamiento de datos.
- Fuentes separadas para la alimentación de aparatos y sustitución de pilas y baterías, sistemas electrónicos de energía ininterrumpida (UPS) y cargadores de pilas y baterías.
- Instrumentos musicales electrónicos.
- Accesorios electrónicos tales como generadores de ritmos, generadores de tonos (como equipo individual), sintetizadores, musicales y todo lo que se use con instrumentos electrónicos y no electrónicos.
- Videjuegos y aparatos generadores de videojuegos que se acoplan a T.V. o monitores.
- Juguetes electrónicos.
- Equipo electrónico profesional (cámaras fotográficas, cámaras de video).
- Bocinas, altavoces y bafles activos.
- Sistemas de alarmas y videovigilancia.
- Sistemas de comunicación tales como walkie talkies y similares, aun si se consideran como juguetes.
- Equipamiento educativo de audio y/o vídeo.
- Cámaras de vídeo.
- Rocolas
- Posicionadores de antenas.
- Equipo de banda civil (ciudadana).
- Equipo de intercomunicación que utiliza la red de baja tensión como medio de transmisión.
- Receptores de televisión.
- Equipo multimedia, que no sea un equipo de procesamiento de datos o esté asociado directamente a un equipo de procesamiento de datos.
- Flash electrónico.
- Máquinas de entretenimiento y de servicio personal.
- Hornos de microondas.
- Máquinas para manejo de dinero (Contadoras).

La lista anterior es enunciativa mas no limitativa por lo que pueden estar incluidos nuevos productos electrónicos fruto de nuevas tecnologías de la electrónica.

Esta Norma Oficial Mexicana aplica también a fuentes de alimentación externa, que se utilizan en conjunto con los equipos electrónicos contemplados en la presente Norma Oficial Mexicana, las cuales se comercialicen, distribuyan o suministren, ya sea de forma individual o como parte de un producto de uso final en un mismo embalaje, y a fuentes de alimentación externa que se comercializan de forma individual para equipos de tecnologías de la información contemplados en el campo de aplicación de la NOM-019-SCFI-1998 o la que la sustituya, en ambos casos para uso en alimentaciones de corriente continua hasta 250 V y en alimentaciones de corriente alterna hasta 480 V a 60 Hz

Quedan excluidos del ámbito de esta norma:

- Los sistemas de alimentación que no son parte integral del equipo, tales como motogeneradores;
- El cableado de la instalación eléctrica de los edificios;
- Los dispositivos que no requieren alimentación eléctrica;
- Equipos destinados a funcionar en ambientes especiales (por ejemplo: temperaturas extremas, exceso de polvo, humedad o vibración, gases inflamables y atmósferas corrosivas o explosivas);
- Equipos destinados a utilizarse o instalarse a bordo de barcos o aviones;
- Los equipos en el alcance de la NOM-019-SCFI-1998 y de la NOM-016-SCFI-1993, o las que las sustituyan;
- A las fuentes de alimentación externas para exteriores, fuentes de alimentación para luminarios y las que rebasen los límites establecidos en el objetivo y campo de aplicación;
- Fuentes de poder o alimentación internas;
- Fuentes de alimentación externas mayores a 250 W.
- Pruebas de componentes y subconjuntos utilizados en el diseño y fabricación de los equipos electrónicos, y sus equipos asociados.
- Sistemas electrónicos de energía ininterrumpida (UPS) de 10000 VA y mayores

Están excluidos del alcance de esta Norma Oficial Mexicana todos aquellos equipos electrónicos que tengan que cumplir con una Norma Oficial Mexicana específica.

b) NOM-019-SCFI-1998 - Seguridad de equipos de procesamiento de datos.

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos de seguridad que deben cumplir todos los equipos de procesamiento de datos periféricos o equipos relacionados, que se comercialicen en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Los requisitos y métodos de prueba de esta Norma se aplican de manera enunciativa más no limitativa a los siguientes productos:

i. Máquinas electrónicas de procesamiento de datos, las cuales son identificadas como portátiles (laptop, notebook, palmtop), microcomputadoras, sistemas personales, computadoras personales, computadoras de uso personal, terminales de red (Pc-net), servidores o equivalentes y que además cumplan con las siguientes dos características:

- Que sean uniprosesores;
- Que utilicen tecnología de BUS-AT (ISA), o EISA, o MCA, o NUBUS, o BIOS, o PCI, o PCMI, o PMCIA, en todas sus versiones actuales, futuras o derivadas de éstas, como su BUS principal de operación.

ii. Los periféricos asociados a las máquinas indicadas en el apartado a) del presente inciso, tales como impresoras, graficadores, unidades de disco externas, unidades de cinta externas, tabletas digitalizadoras, digitalizadores de imagen, lectores ópticos, monitores y terminales.

iii. Equipos utilizados para la comunicación electrónica entre equipo de procesamiento de datos y equipos periféricos, redes de área local (LAN), tales como concentradores, convertidores de protocolo o ruteadores, etc., diseñados para el manejo de una sola tecnología cuyo BUS de datos no sea mayor a 100 MBs, o que presenten alguna de las siguientes características:

- Que no sean del tipo modular;
- Que no tengan la facilidad de programarse.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta Norma, **el equipo altamente especializado** que no está indicado en el inciso 1.1 y que no sea objeto de comercialización directa con el público en general sino a usuarios empresariales o instituciones que instalen, operen y actualicen dichos equipos directamente o en corresponsabilidad con la empresa proveedora, así como:

- i. Equipos que cuenten con arquitectura multiproceso, independientemente del tipo y número de procesadores que utilicen, tales como: estaciones de trabajo (workstations), servidores escalables que no cumplan con el inciso 1.1 superservidores, minicomputadoras, sistemas corporativos, sistemas empresariales (enterprise systems o bussines computer systems), sistemas de rango intermedio, sistemas tolerantes a fallas (fault tolerant systems), sistemas de operación ininterrumpida (non-stop systems), sistemas de alto desempeño, supercomputadoras y macrocomputadoras.
- ii. Los periféricos asociados a las máquinas indicadas en el inciso 1.2 tales como: impresoras, graficadores, unidades de disco externas, unidades de cinta externas, tabletas digitalizadoras, digitalizadoras de imagen (scanners), lectores ópticos, monitores, terminales o unidades de control o adaptación.
- iii. Equipos utilizados para la comunicación electrónica entre equipos de procesamiento de datos y equipos periféricos, redes de área local (LAN), etc., tales como concentradores, convertidores de protocolo o ruteadores, que cumplan con dos de las siguientes características:
 - Que tengan un BUS de datos mayor o igual a 100 MBs;
 - Que tengan estructura modular diseñada para modificar sus características respecto al manejo de diferentes tecnologías;
 - Que sean programables y que puedan manejar varios protocolos de comunicación y/o permitan el monitoreo de la red de área local.
- iv. Sensores, alarmas y otro equipo para la detección y señalamiento de las condiciones capaces de ocasionar daño o lesión personal.
- v. Sistemas extintores de incendio.
- vi. Equipo de suministro de energía eléctrica que se instala por separado en una unidad o sistema (por ejemplo: motogeneradores, transformadores y cableado de suministro de circuito derivado).
- vii. Equipo electrónico de reproducción y grabación de audiofrecuencia que no está conectado a sistemas como máquinas para dictar, grabadoras y tocadiscos.
- viii. Equipos de procesamiento de datos diseñados específicamente para operar a altitudes superiores a los 3 000 m sobre el nivel del mar.

Para la correcta identificación de los equipos indicados dentro del alcance y de Equipo Altamente especializado de esta norma, se llevará a cabo a través de la consulta de folletos, hojas técnicas, manuales de usuario, o de instalación o manuales de servicio.

c) NOM-003-SCFI-2014, Productos eléctricos - Especificaciones de seguridad.

Establece las características y especificaciones de seguridad que deben cumplir los productos eléctricos, que se importen o comercialicen, en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos, con el propósito de prevenir peligro a los consumidores y para la conservación de sus bienes, en términos de ausencia de riesgo de daño inaceptable, en función de las propiedades de uso de los productos, previendo el mal uso razonablemente previsible, cuando su instalación, conservación y uso, correspondan a la finalidad a que estén destinados, conforme a los principios siguientes:

- a) Protección contra los peligros provenientes del propio producto eléctrico;
- b) Protección contra los peligros causados por efecto de influencias exteriores sobre el producto eléctrico;
- c) Funcionamiento seguro;

d) Información de uso y conservación de los productos eléctricos, marcado y etiquetado.

Esta norma aplica a los productos eléctricos que utilizan para su alimentación la energía eléctrica del servicio público, así como de otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, en corriente alterna y/o corriente continua, con una tensión nominal hasta 1 000 V en corriente alterna y de hasta 1 500 V en corriente continua.

NOTA: Si un producto eléctrico, contemplado en el campo de aplicación de esta norma, incorpora también funciones cubiertas por otras normas oficiales mexicanas de seguridad aplicables, dichas normas oficiales mexicanas de seguridad se aplican a cada función por separado.

Mientras no exista una norma oficial mexicana de seguridad particular para productos eléctricos, para uso en cualquier tipo de actividades, incluidas pero no limitadas, las profesionales, científicas e industriales, observando el uso destinado del producto, sus funciones y las condiciones de riesgo éstos deben cumplir los requisitos, límites y métodos de prueba descritos en las normas mexicanas aplicables, señaladas en el capítulo 7 de la presente norma oficial mexicana.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta norma oficial mexicana:

- Los productos eléctricos y/o sus componentes asociados, que se encuentran sujetos al cumplimiento de una norma oficial mexicana particular de seguridad.
- Los aparatos para utilizarse en transportes marítimos y/o aéreos.
- Los aparatos y equipos destinados para utilizarse en lugares donde prevalezcan condiciones especiales como presencia de atmósferas explosivas (polvos, vapores o gases).
- Los motores eléctricos por separado.
- Productos eléctricos exceptuados en las normas mexicanas particulares de productos señaladas en el capítulo 7 de esta norma oficial mexicana.
- Fuentes de poder para soldadura por arco eléctrico y corte por plasma que cumpla con al menos una de las condiciones siguientes:

- a) Tengan motor de combustión interna;
- b) Tengan una tensión de alimentación nominal trifásica;
- c) Tengan una tensión de alimentación nominal única mayor o igual que 220 V;
- d) Tenga múltiples tensiones nominales de alimentación que no incluyan una tensión nominal de alimentación menor o igual que 127 V monofásico.

Las Normas Mexicanas referencias en la NOM-003-SCFI-2014 para las cuales TÜV Rheinland de México está solicitando la acreditación y aprobación son las siguientes:

1. NMX-J-195-ANCE-2018 "
2. NMX-J-515-ANCE-2021
3. NMX-J-521/1-ANCE-2012
4. NMX-J-521/2-2-ANCE-2019
5. NMX-J-521/2-3-ANCE-2013
6. NMX-J-521/2-5-ANCE-2018
7. NMX-J-521/2-6-ANCE-2017
8. NMX-J-521/2-7-ANCE-2016
9. NMX-J-521/2-8-ANCE-2018
10. NMX-J-521/2-9-ANCE-2016
11. NMX-J-521/2-11-ANCE-2013
12. NMX-J-521/2-13-ANCE-2010
13. NMX-J-521/2-14-ANCE-2020
14. NMX-J-521/2-15-ANCE-2013
15. NMX-J-521/2-23-ANCE-2016

16. NMX-J-521/2-24-ANCE-2014
17. NMX-J-521/2-27-ANCE-2011
18. NMX-J-521/2-30-ANCE-2009
19. NMX-J-521/2-29-ANCE-2007
20. NMX-J-521/2-31-ANCE-2018
21. NMX-J-521/2-32-ANCE-2017
22. NMX-J-521/2-40-ANCE-2014
23. NMX-J-521/2-41-ANCE-2019
24. NMX-J-521/2-54-ANCE-2005
25. NMX-J-521/2-65-ANCE-2009
26. NMX-J-521/2-80-ANCE-2014
27. NMX-J-524/1-ANCE-2013
28. NMX-J-524/2-1-ANCE-2009
29. NMX-J-524/2-2-ANCE-2013
30. NMX-J-524/2-3-ANCE-2018
31. NMX-J-524/2-4-ANCE-2013
32. NMX-J-524/2-5-ANCE-2013
33. NMX-J-524/2-6-ANCE-2013
34. NMX-J-412-ANCE-2008
35. NMX-J-412/1-ANCE-2011
36. NMX-J-412/2-1-ANCE-2008
37. NMX-J-412/2-2-ANCE-2008
38. NMX-J-412/2-3-ANCE-2009
39. NMX-J-412/2-4-ANCE-2009
40. NMX-J-412/2-5-ANCE-2009
41. NMX-J-266-ANCE-2014
42. NMX-J-307-ANCE-2017
43. NMX-J-508-ANCE-2018
44. NMX-J-588-ANCE-2017

Dictamen Técnico y Equipo Altamente especializado (NOM-019)

Son los documentos que determinen si el producto en estudio se encuentra dentro o no del campo de aplicación de la Norma Oficial Mexicana (NOM) o Norma Mexicana (NMX) en solicitud.

Los clientes o solicitantes deberán previamente darse de alta y contar con el contrato de prestación de servicios.

Se deberá contar con la siguiente información:

Información del Cliente:

- a) Nombre o Razón Social del Solicitante,
- b) Representante Legal del Solicitante,
- c) Domicilio fiscal y RFC,
- d) Tipo de trámite: Dictamen Nuevo, Dictamen de Equipo Altamente Especializado, Renovación, Corrección y Ampliación de Modelos.

Información del Producto a Dictaminar:

- a) Nombre o descripción del producto,
- b) Marca,
- c) Modelo y/o modo de identificación,
- d) Número de serie (cuando aplique),
- e) Fracción arancelaria,
- f) País(es) de Origen,
- g) País(es) de Procedencia,
- h) Descripción breve del uso intencionado del producto.

Información técnica para realizar el estudio técnico al producto, por lo que deberá ingresarse: manuales de uso y/o de instalación, folletos, catálogos, imágenes, diagramas eléctricos o de bloques o esquemáticos, o la muestra física. La información técnica documental podrá ser recibida en idioma inglés.

Se podrá ingresar un máximo de 10 modelos por solicitud.

Esta información podrá ser recibida vía correo electrónico o en físico en la recepción de las oficinas del OCP. En caso de que sea necesario la entrega de la muestra, esta podrá ser recibida por personal de TÜV Rheinland en la recepción de las oficinas del OCP.

Para el caso de la NOM-019-SCFI-1998, en la solicitud de Dictamen Técnico de Equipo Altamente Especializado, el cliente y/o solicitante deberá incluir una carta declaratorio bajo protesta de decir verdad que el producto no se comercializará al público en general,

Para poder solicitar los servicios de certificación con TÜV Rheinland México o para obtener más información, por favor contáctenos al correo daniela.carballar@mex.tuv.com; igomez@mex.tuv.com; o al teléfono +52 (55) 28109678, 55 9140 1821

Asimismo, si desea contratar nuestros servicios, se requiere dar de alta a su empresa en el organismo de certificación de productos TÜV Rheinland México así como una serie de documentos para poder realizar el servicio, tal y como se describe a continuación:

Documentos para dar de alta a la empresa como cliente y/o solicitante

1. Para el caso de los documentos de este numeral, cuando la solicitud de certificación sea por primera vez y para certificación de producto respecto a las normas oficiales mexicanas emitidas por la Secretaría de Economía y Secretaría de Energía se entenderán copias simples y cuando la solicitud de certificación sea por primera vez y para certificación de producto respecto a las normas oficiales mexicanas emitidas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT, antes COFETEL), se entenderán copias certificadas ante fedatario público.

a) Copia del acta constitutiva que acredite al solicitante como una persona moral o una persona física con actividad empresarial formalmente establecida en México.

b) Copia de acreditación de la persona designada como representante del solicitante, quien deberá tener domicilio en los Estados Unidos Mexicanos (este representante será el responsable de dar respuesta a averiguaciones relacionadas con la certificación y de proveer muestras para el seguimiento posterior al otorgamiento de dicha certificación).

2. Cuando la solicitud de certificación sea por primera vez, se requerirá de un Contrato para la emisión de certificado (dos tantos en original) firmado y en todas sus hojas exclusivamente por el Representante del solicitante (Representante Legal de la empresa). (en original y 1 copia). Por favor solicite el contrato a alguno de los correos descritos anteriormente.

3. Fotocopia de la cédula del RFC de la empresa o del representante.

4. Fotocopia del alta del RFC (Formato R-1) de la empresa o persona física con actividad empresarial o del representante.

5. Copia del comprobante de domicilio fiscal (recibo telefónico, de energía eléctrica o del suministro de agua).

6. Copia de la CURP (en caso de ser persona física con actividad empresarial).

7. Cuando los trámites los haga una persona diferente al representante legal de la

empresa o de la persona física con actividad empresarial, se requerirá una Carta poder firmada por este último, que acredite al tramitador o persona autorizada para gestionar el servicio requerido.

8. Fotocopia de la identificación oficial con fotografía y firma del Representante legal de la empresa o de la persona física con actividad empresarial o en su caso del tramitador.

Documentos para la certificación

9. Solicitud de servicios de certificación a TUV Rheinland de México, debidamente llenado y adjuntando los documentos que ahí se solicitan.

NOTAS:

- I. Los requisitos que aquí se solicitan son los establecidos en los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad de producto (PEC-Telecomunicaciones, y POLEVAS-Seguridad de producto), en los términos de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) y, en su caso, su reglamento y autorizado en los términos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR), las normas oficiales mexicanas bajo las cuales el organismo se encuentra acreditado y aprobado, y los procedimientos administrativos de TÜV Rheinland de México, S.A. de C.V.
- II. Los documentos anteriores se presentan para dar de alta a su empresa sólo se presentan por única ocasión al área de Certificación de Productos de TÜV Rheinland de México, S.A. de C.V. Si posteriormente cambian las personas y/o circunstancias que se manifestaron en un inicio, será necesario hacer la actualización correspondiente.
- III. Si usted ya está registrado como cliente y/o solicitante de TÜV Rheinland de México, S.A. de C.V para la certificación de producto, sólo debe ingresar el documento descrito en el numeral 9.
- IV. Una vez reunidos los documentos requeridos, éstos se integran para abrir su expediente.
- V. Nuestro horario de atención es de lunes a viernes 8:00 a 17:00 horas. Le sugerimos evitar las horas pico.
- VI. Para evitar contratiempos, es muy importante que previo al ingreso verifique que cuenta con todos sus documentos, ya que no podemos recibir información incompleta.
- VII. Es importante anotar los teléfonos y correo electrónico en los documentos en los que se soliciten, de la persona con la que TÜV Rheinland de México, S.A. de C.V tendrá contacto.
- VIII. Si tiene alguna duda o requiere asistencia personalizada, por favor contáctenos:

Barranca del Muerto #329 piso 1, oficina 01A Col. San Jose Insurgentes Alc. Benito Juarez en la Ciudad de Mexico, 03900
Tel: +52 (55) 28109678, +52 55 9140 1821, +52 55 9140 1808