

REQUISITOS PARA CERTIFICAR UN PRODUCTO BAJO LA NORMA MEXICANA

NOM-001-SCFI-2018 APARATOS ELECTRÓNICOS



CAMPO DE APLICACIÓN

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 otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores, autogeneración y fuentes alternativas de alimentación hasta 500 V c.c.

- Radios 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 están 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 como 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 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 la T.V. o monitores.
- Juguetes electrónicos.
- Equipo electrónico profesional (cámaras fotográficas, cámaras de video).
- Bocinas, altavoces y bafles activos.
- Sistema de alarmas y videovigilancia.
- Sistema de comunicación tales como walkie, talkies, y similares, aun si se consideran como juguetes.
- Equipamiento educativo de audio y/o video.
- Cámaras de video.
- 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 este asociado directamente a un equipo de procesamiento de datos.
- Flash electrónico.
- Máquinas de entrenamiento 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.

MARCADO E INSTRUCCIONES

Los marcados deben ser permanentes, comprensibles y fácilmente legibles sobre el aparato cuando esté preparado para el uso. La información debe situarse preferentemente en el exterior del aparato, a excepción de la base. Sin embargo, está permitido tenerlo de manera electrónica (software o programación) en el producto o en una zona que sea fácilmente accesible a mano, por ejemplo: debajo de una tapa, o en el exterior de la base de un aparato portátil o un aparato con una masa que no supere los 7 kg, siempre que la localización del marcado quede reflejada en las instrucciones de uso.

- Los textos del marcado del producto se pueden ostentar en el idioma español o inglés, salvo a los textos de seguridad, los cuales deben ostentarse en español y las unidades de medida deben cumplir con la NOM-008-SCFI-2002.
- Los símbolos gráficos también deben ser los indicados en esta norma oficial mexicana.

El aparato debe marcarse con las siguientes indicaciones:

- a) El nombre del fabricante o del vendedor responsable o la marca de fabrica o la marca de identificación.
- b) Número del modelo o referencia del tipo.
- c) El símbolo para la clase II, si es aplicable 

- d) Naturaleza de la alimentación:
- Para aparatos provistos solo para corriente alterna con el símbolo:  o c.a. o ca
 - Para aparatos provistos solo para corriente continua con el símbolo:  o c.c. o cc
 - Para aparatos provistos para corriente continua o corriente alterna con el símbolo:  o ca-cc o c.a.- c.c. o sus símbolos correspondientes.
- e) La tensión nominal de alimentación o intervalo de tensiones nominales de alimentación que pueden aplicarse sin accionar un dispositivo regulador de tensiones.
- Los aparatos que pueden ajustarse a diferentes tensiones nominales de alimentación o intervalos de tensiones nominales de alimentación deben fabricarse de modo que la indicación de la tensión o intervalo de tensiones para la que está ajustado el aparato sea discernible sobre este cuando este preparado para su uso.
- f) La frecuencia nominal de la red eléctrica (o intervalo de frecuencias) en Hertz, si la seguridad depende del uso de una frecuencia correcta de red eléctrica.
- g) La corriente nominal consumida o la potencia nominal consumida por el aparato que puede limitarse por un equipo de alimentación para uso general.
- h) La corriente nominal consumida o la potencia nominal consumida para aparatos destinados a conectarse a una red eléctrica de corriente eléctrica.
- El consumo medido a la tensión nominal de alimentación no debe sobrepasar el valor marcado en más de un 10%.
- i) Si un equipo se suministra sin medio de conexión directa a la red de alimentación, no necesita ningún marcado con las características eléctricas, tal como su tensión nominal, corriente o frecuencia nominales. Por lo cual equipos que utilizan fuentes de alimentación externa requieren marcado en la fuente, pero no en el equipo o sistema que usa dicha fuente. Si el equipo o sistema, tiene múltiples conexiones a la red de alimentación, cada uno debe estar marcado, el equipo o el sistema en general no es necesario marcarlo.
- El cumplimiento se verifica por inspección.

TERMINALES DE CONEXIÓN

- a) La terminal de conexión destinado para la conexión del conductor de tierra de protección asociado con el cableado de alimentación o en su caso, cable verde con franja amarilla o pino invertido .
- Este símbolo no debe usarse para otras terminales de conexión de puesta a tierra.
- b) Las terminales de conexión que sean activos peligrosos en condiciones normales de funcionamiento, a excepción de las terminales de conexión para la alimentación a la red eléctrica: .
- c) A menos que las terminales de conexión estén marcadas con las referencias del tipo de aparato que se permite conectar, a las terminales de conexión de salida previstas para el suministro de otros aparatos, excepto alimentación principal debe estar marcado con:
- La tensión de salida nominal y
 - La corriente máxima de salida o potencia, si con la carga más desfavorable, la temperatura se eleva más de lo permitido para las condiciones normales de funcionamiento.

- Las tomas de corriente que suministren potencia de la red eléctrica a otros aparatos deben marcarse con la potencia y la corriente que pueden suministrar.
- Si hay solamente una terminal de conexión provisto para alimentar a otros aparatos, el marcado puede ponerse sobre el aparato en cualquier lugar.

MARCADO DE PRECAUCION

Las siguientes marcas se incluyen, según proceda:

- a) Donde una rejilla del altavoz se desmonte desde el exterior por el uso de una herramienta, moneda u otro objeto y se relaciona como cubierta de protección, la marca siguiente o su equivalente, debe ser visible en el gabinete después de retirar la rejilla:

PRECAUCIÓN
Para evitar riesgo de descarga eléctrica, no conecte a la alimentación eléctrica mientras se quita la rejilla.

- b) Alternativamente, el símbolo  debe ser visible después de retirar la rejilla y el texto precaución anterior o su equivalente debe figurar en las instrucciones de uso, acompañado del símbolo.

INSTRUCCIONES

Cuando se requiere información relativa a la seguridad de acuerdo con esta norma oficial mexicana, debe figurar en las instrucciones de instalación o de uso y suministrarse junto con el aparato. De conformidad con lo establecido en la norma de información comercial aplicable.

- Esta información debe darse en español.

NOTA: Se recomienda incluir la siguiente información (o su equivalente) relativa a la seguridad hasta donde sea aplicable:

- Distancias mínimas alrededor del aparato para ventilación suficiente.
- La ventilación no debe impedirse cubriendo las aberturas de ventilación con objetos, tales como periódicos, manteles, cortinas, etc.
- No deben situarse sobre el aparato fuentes de flama viva, tales como velas encendidas.
- La utilización de aparatos en climas tropicales y/o templados.

Además, en las instrucciones deben incluirse las siguientes indicaciones o sus equivalentes, hasta donde sea aplicable:

- a) Para los aparatos alimentados por la red eléctrica y para los aparatos que generan tensiones internas superiores a 35 V (valor pico) en corriente continua o corriente alterna, que no tengan una protección contra el ingreso de agua, las instrucciones de uso deben estipular que el aparato no debe exponerse al goteo o el ingreso de agua y que no deben situarse objetos llenos de líquidos, como vasos, sobre el aparato.
- b) Una advertencia que las terminales de conexión marcadas con el símbolo .
- c) Para los aparatos provistos de baterías de litio reemplazables, se aplica a las condiciones siguientes:

- Si la batería esta prevista para reemplazarse por el **USUARIO**, debe existir una advertencia cerca del área o bien en las instrucciones de uso.
- Si la batería está prevista para reemplazarse por el **USUARIO**, debe existir una advertencia cerca de la batería, o en las instrucciones de uso.
- Esta advertencia debe incluir el siguiente texto o un texto similar:

ATENCIÓN

- Peligro de explosión si la batería no se reemplaza correctamente.
 - Reemplazar solamente por el mismo tipo o equivalente.
- d) Una advertencia en la que el aparato con fabricación CLASE I se debe conectar a latoma de corriente de la **RED ELECTRICA** con una conexión de puesta a tierra de protección.
- e) Instrucciones para asegurar el montaje e interconexión son correctos y seguros del aparato en sistemas multimedia.
- f) Si el aparato no se prueba según los requisitos de estabilidad, debido a su anclaje en el sitio, se debe marcar o incluir con el aparato el siguiente texto o similar:

ADVERTENCIA

- Para evitar daños, este aparato tiene que estar firmemente anclado al suelo/pared según las instrucciones de instalación.
- g) Una advertencia que las baterías (paquete de baterías o baterías instaladas) no se deben exponer a calentamiento excesivo tales como rayos solares, fuego o similares.
- h) Si los aparatos se proporcionan con un tubo de rayos catódicos (TRC) con una película protectora fijada a la cara frontal como parte del sistema de protección de implosión de seguridad, se debe incluir en las instrucciones la siguiente advertencia o palabras con el mismo significado:

ADVERTENCIA

- El TRC en este aparato emplea una película de protección sobre la cara. Esta película no debe quitarse ya que realiza una función de seguridad y su retirada incrementa el riesgo de daños graves.

En el caso de dispositivos para desconexión de la red eléctrica, las instrucciones deben indicar una información similar a que:

- a) Donde se utilice como dispositivo de desconexión una clavija de red eléctrica o un conector de aparato, el dispositivo de desconexión debe permanecer fácilmente operativo.
- b) Donde se utilice como dispositivo de desconexión un interruptor de alimentación multipolar, se debe describir el lugar en el aparato y la función del interruptor, y el interruptor debe permanecer fácilmente operativo.
- c) Para un aparato conectado permanentemente que no está provisto ni de un interruptor de alimentación multipolar ni de un protector multipolar, la instalación debe llevarse a cabo de acuerdo con todas las reglas de instalación aplicables.
- Cuando el marcado, lámparas de señalización o indicaciones similares puedan dar la impresión de que el aparato está completamente desconectado de la red de alimentación, se debe incluir información que refleje claramente la correcta situación.
 - Se permite el marcado de la posición de apagado por el símbolo  o el símbolo , sólo para un interruptor de alimentación multipolar que interrumpa todos los polos de la red eléctrica excepto el conductor de puesta a tierra de protección.

El número IP cuando aplique, según el grado de protección contra el ingreso de agua distinto del IPX0. Si se omite el primer numeral del número IP, el numeral omitido debe reemplazarse por la letra X, por ejemplo, IPX5.



Nuestra marca de certificación:



Contacto:

servicios@normalizacionlcn.com

Ubicación: Yucatán
103 col. Orizaba C.P.
67167, Guadalupe,
Nuevo León