

Modificación de la Norma oficial Mexicana NOM-001-SEDE- 1999 Instalaciones eléctricas (utilización)

Información General		Archivos que contiene la Regulación	
Tipo de MIR:	Formulario MIR preMoratoria		3486.59.59.1.ANT-NOM-001-SEDE-2003.zip
Título del anteproyecto:	Modificación de la Norma oficial Mexicana NOM-001-SEDE- 1999 Instalaciones eléctricas (utilización)		
Dependencia:	Secretaría de Energía	Punto de Contacto	
Responsable Oficial:	Maria Fernanda Casanueva De Diego	Nombre :	Angel Valdés Padilla
Estatus del anteproyecto:	Atendido	Cargo :	Subdirector de Normalización y Supervisión Eléctrica
Ordenamiento Jurídico:	Norma Oficial Mexicana	Teléfono :	50006129
		Correo Electrónico :	avaldes@energia.gob.mx

Detalles de la MIR

D. Si se trata de un anteproyecto que responde a una solicitud de ampliaciones y correcciones por parte de COFEMER, proporcione el número del anteproyecto que sirve como antecedente:

El regulador no proporcionó información

E. Resumen del anteproyecto (Limítese a 3,500 caracteres):

El anteproyecto modifica a la norma de instalaciones eléctricas, la cual establece los elementos básicos de seguridad en las instalaciones eléctricas, así como los lineamientos de aplicación para las especificaciones de la norma (NOM-001-SEDE-1999). Se establecen las reglas para garantizar los principios de seguridad siguientes: - protección contra los choques eléctricos, - protección contra los efectos térmicos, - protección contra sobrecorrientes, - protección contra las corrientes de falla y - protección contra sobretensiones Especificaciones: - Capítulo 1 Disposiciones generales; - Capítulo 2 Alambrado y protección; - Capítulo 3 Métodos de alambrado y materiales; - Capítulo 4 Equipos de uso general; - Capítulo 5 Ambientes especiales; - Capítulo 6 Equipos especiales; - Capítulo 7 Condiciones especiales; - Capítulo 8 Sistemas de comunicación; - Capítulo 9 Instalaciones destinadas al servicio público; - Capítulo 10 Tablas. - Apéndice. Con la modificación de la norma se busca actualizar e incorporar las características técnicas y especificaciones de uso común para las instalaciones eléctricas y de esa manera proteger la seguridad del usuario, la conservación del ambiente y particularmente la vida de las personas.

1. Describa los objetivos regulatorios generales del anteproyecto. (Limítese a 1,500 caracteres):

En cumplimiento al Artículo 28 y 29 de la Ley del Servicio público de Energía Eléctrica y con fundamento en el Artículo 40 y 51 (cuarto párrafo) de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, fracciones VII y XIII. El objetivo del proyecto de modificación a la NOM es mantener las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica,

a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la: - protección contra los choques eléctricos, - protección contra los efectos térmicos, - protección contra sobrecorrientes, - protección contra las corrientes de falla y - protección contra sobretensiones. Lo anterior en atención a las diversas experiencias resultantes de la aplicación de las reglas establecidas en la NOM desde 1994 a la fecha.

2. Describa la problemática o situación que da origen al anteproyecto y presente la información estadística sobre la existencia de dicha problemática o situación. En caso de regulaciones de salud, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores presente la información estadística sobre los riesgos a atenuar o eliminar con el anteproyecto. (Limítese a 5,000 caracteres) :

Presencia de fallas de arco eléctrico cuando ocurre una falla de arco dentro de las paredes o dentro de un artefacto eléctrico, las temperaturas pueden exceder los 100 °C. Todo elemento combustible como por ejemplo el aislamiento puede entrar en ignición por un arco eléctrico (Sección 210-12). Instalaciones industriales supervisadas actualmente en estas instalaciones se limita el diseño de la protección contra sobre corriente requiriendo el uso de un determinado dispositivos de protección que reúna las características de protección contra corto circuito, falla a tierra y sobre carga, lo que limita las posibilidades de usar equipos de menor costo pero con el mismo nivel de seguridad. Tratándose de instalaciones bajo supervisión de personal técnicamente calificado se establecen las mismas reglas para protección que para instalaciones no supervisadas (Artículo 240). Sobre tensiones transitorias: como consecuencia de descargas atmosféricas, maniobras de conmutación en circuitos eléctricos y descargas electrostáticas, se genera energía transitoria (de alta intensidad) que no puede soportarse por la más robusta construcción de una instalación eléctrica. Lo anterior ha dado lugar al diseño y uso masivo de supresores de sobre tensiones como parte de una instalación, par los cuales no se definen reglas de instalación que permitan mantener las condiciones eléctricas seguras de la instalación (artículo 285). Instalación de cable plano tipo TWD la actual norma permite el uso de conductores dúplex TWD mismos que están contemplados en la norma de producto NOM-063-SCFI-2002 (por ejemplo en la tabla 310-13), pero en ninguna sección cubre los requisitos de instalación para éstos (artículo 337). Estaciones de servicio de gas se presenta la necesidad de regular los requisitos que deben cumplir las instalaciones eléctricas en dichos lugares que reúne las condiciones de riesgo de los ambientes especiales establecidos en la NOM (artículo 514). Escenarios Se requiere clarificar que las áreas tales como escenarios para presentaciones musicales deben cumplir con el Artículo 520 ya que se han presentado casos en los que se malinterpreta la NOM y se aplica el Artículo 525. Instalaciones agricolas la norma actual contempla las reglas básicas para este tipo de instalaciones dispersas en sus diversos artículos y secciones, de manera que es complicada su aplicación. Lo anterior requiere conformar una sección que demanera ordenada establezca las reglas para este tipo particular de instalaciones (sección 547-8). Equipos para carga de vehículos eléctricos la norma contiene los requisitos para instalaciones para la carga de vehículos eléctricos (sección 511-9) y a su vez hace referencia al artículo 625, sin que éste formara parte del contenido de la norma. Lo anterior hace necesario incluir el artículo 625 Equipos para carga de vehículos eléctricos. Alumbrado de emergencia y señalización en lugares de reunión los requisitos generales para los sistemas de emergencia están cubiertos por el Artículo 700, incluyendo los equipos para el alumbrado de emergencia, por lo que es innecesario el tener otro artículo que repita los mismos requisitos (artículo 709). Equipos que operan a tensiones eléctricas mayores de 600 V nominales existía confusión debido a que se repetía en diferentes secciones los requisitos generales, aplicables a equipos de características similares que pueden instalarse en diferentes condiciones y

2-bis. Es optativo someter un análisis de riesgo completo sobre la problemática que motiva el anteproyecto. En caso de presentarlo, anexe el texto de dicho análisis en versión electrónica:

El regulador no proporcionó información

3. Tipo de ordenamiento jurídico propuesto

Tipo de anteproyecto#1:

El anteproyecto de regulación se encuentra previsto en el Programa de Mejora Regulatoria 2005-2006 de su dependencia u organismo

4. ¿Qué otras alternativas al anteproyecto se consideraron durante su elaboración? ¿Se consideraron alternativas que pudieran lograr los objetivos del anteproyecto sin crear nuevas obligaciones para los particulares, tales como un programa basado en incentivos, un programa de información a consumidores o a empresas, una norma mexicana, o simplemente un programa para mejorar el cumplimiento de regulaciones existentes? ¿Por qué se desearon dichas alternativas? (Limítese a 3,000 caracteres):

ALTERNATIVA 1 Ratificación de la NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones eléctricas (utilización) VENTAJA Dar continuidad a la aplicación de las reglas de la norma, sin modificación en su contenido, facilitando la acreditación y aprobación de las Unidades de Verificación así como la Vigilancia de la NOM. **DESVENTAJAS** Dejarían sin atenderse las propuestas de modificaciones de la NOM derivadas de la aplicación en el diseño y verificación de instalaciones eléctricas por casi 10 años. **PORQUE SE DESECHO** Se determinó, la necesidad de actualización de la NOM con base en la experiencia obtenida en su aplicación, con objeto de disminuir los accidentes derivados del uso de la energía eléctrica así como la necesidad de contemplar condiciones que no contempla la norma vigente. **ALTERNATIVA 2 Modificación de la NOM refiriendo a una Norma Mexicana, NMX de instalaciones eléctricas. VENTAJA** Intensificar y agilizar el proceso de revisión de la normatividad de instalaciones eléctricas, a través de un proceso continuo partiendo de objetivos específicos. **DESVENTAJA** Se considera que por el momento no es adecuado aplicar el esquema de cumplimiento voluntario (NMX) aún y cuando a través de la referencia en la norma oficial se obliga el cumplimiento con la norma mexicana. **PORQUE SE DESECHO** El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas (CCNNIE) a través de su Presidente, manifestó que se ha venido trabajando en involucrar a los sectores para el cumplimiento de la NOM-001-SEDE; como es el caso de hospitales, PEMEX y escuelas, por lo que un cambio sustancial en la NOM, refiriendo a una NMX pudiera complicar la implementación de este tipo de programas. Considerando que no es el momento para referir a una NMX, teniendo presente que la NOM es un documento ampliamente conocido, en tanto que la NMX requeriría de un programa de difusión amplio. La opinión de la SENER es mantener la NOM-001-SEDE en los términos actuales, y una vez que se logre una mayor madurez en los programas que están en marcha, pueda consolidarse el esquema de referir a una NMX. **ALTERNATIVA 3 Adopción de la norma internacional IEC 60364 VENTAJAS** En caso de tomar como base la norma internacional se incluiría en la norma oficial las regulaciones técnicas internacionales en materia de instalaciones eléctricas. **DESVENTAJAS** Entre los requisitos de la norma internacional y los de este anteproyecto, existen diferencias en aspectos técnicos por lo que los requisitos de la normativa internacional no son aplicables a las condiciones de las instalaciones del país e infraestructura de suministro público de energía eléctrica. **PORQUE SE DESECHO** Tecnológicamente existen diferencias con la norma internacional, por lo que los requisitos que pudieran considerarse de la norma internacional no son aplicables a las condiciones de diseño y utilización de las instalaciones en el país.

5. Enumere los ordenamientos legales (tomar en cuenta acuerdos o tratados internacionales) que dan fundamento jurídico al anteproyecto

Ordenamiento#1:

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Artículos y fracciones#1:

33 fracción IX.

Ordenamiento#2:

Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Artículos y fracciones#2:

38, 40, Fracciones VII y XIII, y Artículos 45, 46, 47 y 51 (cuarto párrafo).

Ordenamiento#3:

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Artículos y fracciones#3:

28 y 33

Ordenamiento#4:

Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica

Artículos y fracciones#4:

28 y 29

Ordenamiento#5:

Reglamento de la Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica

Artículos y fracciones#5:

25, 54, 56, 57 y 58

Ordenamiento#6:

Ley del Servicio Publico de Energía Eléctrica

Artículos y fracciones#6:

28 y 29

Ordenamiento#7:

Ley del Servicio Publico de energía Eléctrica

Artículos y fracciones#7:

28 y 29

Ordenamiento#8:

Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (de la Organización Mundial de Comercio)

Artículos y fracciones#8:

2 fracción 2.1; 5 fracción 5.1; 12 fracción 12.4

Ordenamiento#9:

Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.

Artículos y fracciones#9:

13 fracción XVI y 19 fracciones XIX, XXV, XXVI, XXVII, XVIII y XXIX

6. Si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto, enumérelas y explique por qué son insuficientes para atender la problemática identificada

Ordenamiento#1:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones eléctricas (Utilización)

Razones por las que es insuficiente para atender la problemática identificada#1:

Esta es una norma vigente, que en cumplimiento con el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, está sujeta a revisión quinquenal, determinando que se efectúe su actualización debido a que existen avances en el desarrollo técnico que deben incorporarse a la norma

Ordenamiento#2:

PROCEDIMIENTO para la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999, Instalaciones eléctricas (utilización) (Martes 11 de abril de 2000)

Razones por las que es insuficiente para atender la problemática identificada#2:

El regulador no proporcionó información

Ordenamiento#3:

ACLARACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE- 1999, Instalaciones eléctricas (utilización), publicada el 27 de septiembre de 1999 (Lunes 3 de abril de 2000)

Razones por las que es insuficiente para atender la problemática identificada#3:

La aclaración a la NOM-001-SEDE-1999 corresponde a la corrección en la referencia que en su contenido se hace a otras secciones de la misma norma, debido a la actualización que requiere la norma las referencias indicadas en esta aclaración se incluirán durante la revisión, pudiendo algunas de ellas modificarse por lo que esta aclaración ya no es aplicable.

Ordenamiento#4:

ACUERDO que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas (10 abril 2000)

Razones por las que es insuficiente para atender la problemática identificada#4:

Este acuerdo fue publicado aplicable a la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE-1999, al requerir la actualización de esta, la publicación de este acuerdo ya no es aplicable a una publicación nueva de la norma.

Ordenamiento#5:

Razones por las que es insuficiente para atender la problemática identificada#5:

Esta norma en su Capítulo “7 Instalaciones eléctricas” indica que este tipo de instalaciones son Clase 1 División 2, pero no indica los requisitos que deben cumplir, hace referencia a la NOM-001-SEDE-1999, pero debido a que esta última no cubre en particular los requisitos para las instalaciones de aprovechamiento de gas L.P., la norma no satisface las necesidades.

7. Enumere, en su caso, las disposiciones jurídicas en vigor que el anteproyecto modifica, abroga o deroga

Ordenamiento#1:

Modifica a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones eléctricas (Utilización)

Artículos y fracciones#1:

210 modificado 240 modificado 514 modificado 520 modificado 547 modificado 709 Derogado
710 modificado 924 modificado

8. Acciones Regulatorias Específicas. Para cada acción regulatoria específica en el anteproyecto: (a) describa la acción; (b) identifique los artículos aplicables; (c) justifique la acción regulatoria escogida y, en su caso, compárela con otras acciones alternativas viables. Explique la manera en que contribuye a solucionar la problemática identificada y lograr los objetivos del anteproyecto

Descripción#1:

1) Ordenamiento: Se incluyó la Sección 210-12, referente a la protección con interruptor de circuito por falla de arco, el cual debe usarse en los circuitos eléctricos de habitaciones de unidades de vivienda, con objeto de evitar un conato de incendio. Justificación: Cuando se presente un arco anormal en un circuito, el dispositivo de protección actuará antes de que se presente un daño excesivo evitando el conato de incendio. El limitar la exigencia de este dispositivo de protección a habitaciones de unidades de vivienda tiene por objeto el introducir esta tecnología gradualmente.

Artículos aplicables#1:

Artículo 210, Sección 210-12.

Justificación#1:

En Estados Unidos de Norteamérica y en Canadá, desde el año 2002, se estableció como obligatoria la protección de con interruptor de circuito por falla de arco en las instalaciones en habitaciones de unidades de vivienda debido al alto índice de incendios ocasionados por presencia de arco eléctrico.

Descripción#2:

Se incluyó la Sección 210-12, referente a la protección con interruptor de circuito por falla de arco, el cual debe usarse en los circuitos eléctricos de habitaciones de unidades de vivienda, con objeto de evitar un conato de incendio. . Justificación: Cuando se presente un arco anormal en un

circuito, el dispositivo de protección actuará antes de que se presente un daño excesivo evitando el conato de incendio. El limitar la exigencia de este dispositivo de protección a habitaciones de unidades de vivienda tiene por objeto el introducir esta tecnología gradualmente.

Artículos aplicables#2:

Artículo 210, Sección 210-12

Justificación#2:

En Estados Unidos de Norteamérica y en Canadá, desde el año 2002, se estableció como obligatoria la protección de con interruptor de circuito por falla de arco en las instalaciones en habitaciones de unidades de vivienda debido al alto índice de incendios ocasionados por presencia de arco eléctrico.

Descripción#3:

Se modificó el Artículo 240, mediante la inclusión de las Secciones 240-90; 240-91 y 240-92, que definen reglas especiales para Instalaciones industriales supervisadas. Se estableció la definición de instalaciones industriales supervisadas con objeto de cubrir únicamente instalaciones industriales de gran tamaño y excluir industrias pequeñas y todas las instalaciones comerciales

Artículos aplicables#3:

Artículo 240, Secciones 240-90; 240-91 y 240-92.

Justificación#3:

Se definen reglas especiales para Instalaciones industriales supervisadas. Se estableció la definición de instalaciones industriales supervisadas con objeto de cubrir únicamente instalaciones industriales de gran tamaño y excluir industrias pequeñas y todas las instalaciones comerciales. El principal efecto de estas secciones recae en transformadores grandes y alimentadores (conductores) en exteriores. Las nuevas reglas para este tipo de instalaciones varían de las reglas usuales para otro tipo de instalaciones de manera que la protección contra sobre corriente puede proveerse por el diseñador de la instalación sin que tenga que cumplir con un método específico establecido por la Norma, asimismo la protección contra sobre corriente puede realizarse mediante dos dispositivos diferentes; uno para la protección contra corto circuito y falla a tierra y otro dispositivo para la protección contra sobre carga, sin limitar a un dispositivo en particular.

Descripción#4:

Se definen reglas para la instalación de “supresores de sobre tensiones transitorias”. Se define lo que es un “supresores de sobre tensiones transitorias” y se establecen las reglas y usos no permitidos de estos dispositivos, dentro de las reglas se establece la forma de su instalación y su ubicación, sus corrientes nominales de cortocircuito así como la forma en que deben conectarse a tierra..

Artículos aplicables#4:

Artículo 285

Justificación#4:

Se incluyó el Artículo 285, reglas para el uso seguro de “Supresores de sobre tensiones transitorias”; ya que aunque no son de uso obligatorio, en caso de instalarse se requiere que no afecten la seguridad de la instalación eléctrica. Estos dispositivos son de uso común para proteger contra sobre tensiones que dañan a menudo los aislamientos de las instalaciones y aparatos eléctricos.

Descripción#5:

Se especifica con que otros artículos debe cumplir la instalación de los conductores tipo TWD; los usos permitidos y no permitidos, así como los requisitos de instalación, accesorios que deben utilizarse y especificaciones de construcción.

Artículos aplicables#5:

Artículo 337

Justificación#5:

Se incluyó el artículo 337 sobre cable plano tipo TWD, debido a que anteriormente la NOM-001-SEDE-1999 permitía el uso de los conductores dúplex de aislamiento termoplástico tipo TWD (por ejemplo en la tabla 310-13), pero en ninguna sección cubría los requisitos de instalación de este tipo de conductores, con base en lo cual al incluir el artículo 337 se especifica con que otros artículos debe cumplir este conductor; los usos permitidos y no permitidos, así como los requisitos de instalación, accesorios que deben utilizarse y especificaciones de construcción. Estos conductores están contemplados en la NOM-063-SCFI-2002.

Descripción#6:

Se establecen las reglas de las instalaciones eléctricas en “estaciones de servicio de gas L.P.”;

Artículos aplicables#6:

Artículo 514.

Justificación#6:

En artículo 514 se cubren los requisitos para los lugares clasificados, equipo eléctrico para surtidores de combustible donde se transfiere gasolina u otros líquidos volátiles inflamables o gases licuados inflamables a los tanques de combustible de vehículos automotores o a recipientes En la NOM-EM-004-SEDG-2002, Instalaciones de Aprovechamiento de gas L.P. Diseño y Construcción, se indica que en las instalaciones clases C y D abastecidas con recipientes no portátiles, las instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado dentro de un perímetro de 5,0 m a partir de las válvulas de llenado deben ser Clase 1 División 2, de acuerdo con lo indicado en el artículo 514 de la NOM-001-SEDE-1999, Instalaciones Eléctricas (Utilización). Por lo anterior, contar con los requisitos de seguridad para las gasolineras y estaciones de servicio para gas, provee los elementos necesarios para minimizar la posibilidad de que estos gases puedan generar algún siniestro.

Descripción#7:

Las secciones actualizadas de dicho artículo son 520-5 Métodos de alambrado, 520-41 Cargas

de los circuitos, 520- 44 Batería de lámparas suspendidas y Luces laterales del proscenio, y 520-53 Construcción y alimentadores y 520-68 Conductores para equipo portátil.

Artículos aplicables#7:

Artículo 520, Secciones 520-5; 520-41; 520-44; 520-53 y 520-68

Justificación#7:

Dentro del título del artículo 520 se incluyó el nombre de Teatros, áreas de audiencia en cines y estudios de televisión y lugares similares, evitando que se quiera aplicar el Artículo 525 a este tipo de instalaciones. Se aclaran los requisitos que aplican a todos los edificios o parte de ellos, diseñados o utilizados para representaciones teatrales, musicales, proyecciones cinematográficas, o usos similares y áreas específicas para audiencias dentro de estudios de cine y televisión.

Descripción#8:

Se establecen las reglas de los medios de desconexión y para la conexión a tierra en instalaciones agrícolas. Asimismo se refiere al cumplimiento de la sección 547-8 (c), el cual está orientado para este tipo de instalaciones en particular. El medio de desconexión en el punto de distribución de este tipo de instalaciones se considera como el medio de desconexión de la alimentación, pero éste no requiere protección contra sobre corriente en este punto, como en el caso de otras instalaciones, por lo que no debe ser considerado como el medio de desconexión de la acometida. La protección contra sobre corriente debe proveerse por el medio de desconexión de cada edificio (o nave), lo que permite que en caso de presentarse una interrupción por sobre corriente en uno de los edificios el resto pueda mantenerse alimentado. Esto a su vez permite el uso de equipos (medios de desconexión) menos costosos.

Artículos aplicables#8:

Artículo 547; Sección 547-8 (nuevo, el anterior quedó como 547-9).

Justificación#8:

El medio de desconexión en el punto de distribución de este tipo de instalaciones se considera como el medio de desconexión de la alimentación, pero éste no requiere protección contra sobre corriente en este punto, como en el caso de otras instalaciones, por lo que no debe ser considerado como el medio de desconexión de la acometida. La protección contra sobre corriente debe proveerse por el medio de desconexión de cada edificio (o nave), lo que permite que en caso de presentarse una interrupción por sobre corriente en uno de los edificios el resto pueda mantenerse alimentado. Esto a su vez permite el uso de equipos (medios de desconexión) menos costosos.

Descripción#9:

Se establecen las reglas de instalación para equipos para carga de vehículos eléctricos;

Artículos aplicables#9:

Artículo 625

Justificación#9:

Con relación a este artículo 625, se considera que el número de equipos para carga de vehículos eléctricos continuará incrementándose, como sucede a nivel mundial ante el constante incremento de vehículos previsto para la próxima década, los cuales generan el 25% de los gases que producen el efecto invernadero y en las grandes urbes como la ciudad de México, en la que los automóviles son responsables del 50% de la contaminación; ante esta situación las naciones están tomando medidas para evitar penalizaciones de orden sanitario, político y económico, una de esas acciones es el uso de combustibles menos contaminantes o de energías alternativas como son los vehículos eléctricos, de donde surge la importancia de contar con los requisitos de instalación para la carga eléctrica de los mismos, como alternativa a los gobiernos y la industria promoverán el incremento en el número de este tipo de vehículos, con la opción de mejorar el rendimiento y disminuir la emisión de gases de los motores de combustión interna que utilizan combustibles convencionales.

Descripción#10:

Se elimina el Artículo 709, evitando la duplicidad de requisitos para el alumbrado de emergencia y señalización en lugares de reunión, que ya estaban cubiertos por el Artículo 700, específicamente las Secciones 700-3 a 700-26.

Artículos aplicables#10:

Artículo 709.

Justificación#10:

Los requisitos para las instalaciones de Sistemas de emergencia se establecen en el Artículo 700, dentro de estos sistemas se incluye el alumbrado de emergencia y señalización en lugares de reunión, por lo que no es necesario repetir dichos requisitos en el artículo 709.

Descripción#11:

Actualización de las partes del artículo 710; Parte B; la Parte D Instalaciones accesibles solamente para personas calificadas; Parte F Instalaciones en túneles; cubierta por los requisitos de Equipo móvil y portátil;

Artículos aplicables#11:

Artículo 710, Partes B, C, D, E y F.

Justificación#11:

Se elimina duplicidad de requisitos que estaban establecidos en los capítulos de aplicación general, y en diversas secciones del Artículo 710. Se efectúan las siguientes modificaciones en las secciones que forman parte de este artículo: la parte B se enfoca solamente para las disposiciones específicas, ya que las generales están cubiertas por la sección 110-31; la parte D se elimina el contenido para instalaciones accesibles solamente para personas calificadas; ya que queda cubierto por las secciones 710-4 a 710-6 y 710-24; se elimina la parte F instalaciones en túneles; cubierta por los requisitos de equipo móvil y portátil;

Descripción#12:

Se establecen los requisitos para la instalación de conductores tipo ITC.

Artículos aplicables#12:

Artículo 727.

Justificación#12:

Conforme se tiene el cambio de las instalaciones para establecer sistemas automatizados, es necesario identificar claramente los tipos de circuitos (instrumentación y control) para los cuales el cable tipo ITC puede utilizarse, ya que es una tecnología de uso común hoy día; deben establecerse además de sus características nominales (150 V y 5 A), los requisitos de instalación y protección.

Descripción#13:

Se establecen los requisitos de seguridad para las instalaciones eléctrica de los sistemas de comunicación de banda ancha alimentados por una red, previendo que este tipo de instalaciones se hace de uso más general derivado de las ventajas que ofrece, para garantizar que no presenten peligro para el usuario, para el mismo sistema o para la instalación de suministro de energía eléctrica.

Artículos aplicables#13:

Artículo 830.

Justificación#13:

Es necesario establecer los requisitos que deben cumplir este tipo de sistemas, así como la instalación, equipos y sistemas destinados para ese propósito, debido a que para la transmisión de datos y los equipos utilizados en un sistema de comunicación se alimentan por tensión eléctrica; además estos sistemas se instalan contiguos a las instalaciones eléctricas con el riesgo de tener contacto con las mismas; asimismo no están exentos de riesgos originados por disturbios naturales o por maniobra que afecten la integridad del usuario o el equipo, especialmente cuando no se establecen las condiciones de protección. Estos sistemas operan sin un medio de desconexión como en el caso del sistema eléctrico de suministro, lo representan un riesgo para la seguridad; asimismo algunos de estos sistemas operan sin estar conectados a tierra. Lo anterior hace necesario establecer reglar particulares para estos sistemas.

Descripción#14:

Se establece el uso obligatorio de tarima y tapetes en subestaciones eléctricas.

Artículos aplicables#14:

Artículo 924, sección 924-4.

Justificación#14:

Aún y cuando el acceso a las instalaciones y equipo de las compañías suministradoras se restringe solamente a personal calificado; deben establecerse los requisitos que garanticen un nivel básico de seguridad en su instalación, operación y mantenimiento, especialmente para el personal que tiene acceso a partes energizadas (Sección 924-24 Tarimas y tapetes aislantes).

Teclee su respuesta aquí

9. Indique si se revisó la manera como se regula en otros países la materia objeto del anteproyecto. De ser el caso, explique como afectó dicha revisión la elaboración del anteproyecto, sobre todo si considera que los elementos surgidos de la revisión de la experiencia de otros países dan sustento o justificación al contenido del anteproyecto:

En España, se cuenta con el Reglamento de Instalaciones eléctricas en baja tensión. Éste contiene 42 normas voluntarias UNE, la mayoría sobre instalaciones eléctricas en edificios, relativas a la protección para garantizar la seguridad, la elección de materiales eléctricos, la verificación inicial, las reglas para instalaciones y emplazamientos especiales y los campos de tensiones. Todo ello se completa con normas sobre material eléctrico para atmósferas de gas explosivas y la guía para la elección de cables de alta tensión. Serie UNE 20460 "Instalaciones eléctricas en edificios" 35 normas UNE Serie UNE 20435 "Guía para la elección de cables de alta tensión" 3 normas UNE Norma UNE 20481 "Instalaciones eléctricas en edificios. Campos de tensiones" Serie UNE-EN 60079 "Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas" 3 normas UNE. El reglamento electrotécnico para baja tensión establece las condiciones y garantías que pueden reunir las instalaciones eléctricas, conectadas a una tensión definida como baja, en relación a: la seguridad de las personas y de las cosas Incremento de la fiabilidad en su funcionamiento para mejorar la calidad de los suministros de energía eléctrica La unificación de las características de los suministros eléctricos para simplificar la normalización industrial necesaria, en la fabricación de los materiales y aparatos utilizados en esas instalaciones La mejora del rendimiento económico de las inversiones, estableciendo una previsión de dimensiones y capacidad proporcionada al incremento previsible del consumo. Estados Unidos de Norte América, es obligatorio el cumplimiento del National Electrical Code, desarrollada por National Fire Protection Association (NFPA). El Código de NFPA en materia de instalaciones eléctricas es el National Electrical Code 70 (NEC), cuyo objetivo es la seguridad de las personas y los bienes contra los riesgos que surgen por el uso de la electricidad. Este código contiene disposiciones consideradas necesarias para la seguridad, cubriendo: las instalaciones de conductores y equipos eléctricos sobre o dentro de edificios públicos y privados u otras estructuras Instalaciones de conductores y equipos de conexión con las redes eléctricas Instalaciones de otros conductores y equipos externos en los edificios Cables de fibra óptica Instalaciones en edificios utilizados por compañías eléctricas, como edificios de oficinas, almacenes, garajes, talleres y edificios recreativos que no formen parte integrante de una planta generadora, una subestación o un centro de control. En otros países e Internacionalmente los requisitos con los que deben cumplir las instalaciones eléctricas, se observa que en México, con relación a la norma internacional, este proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE es equivalente sólo con la parte 1 de la Norma Internacional IEC 60364, Electrical Installations of buildings Part 1: Scope, object and fundamental principles, en lo referente a los principios de seguridad. El título 4 del presente proyecto de NOM, no concuerda con la serie de normas de la IEC 60364, por razones aplicables a parte de la infraestructura técnica del país, en tanto que el título 4 concuerda con las especificaciones del NEC 70 en cuanto a disposiciones generales; alambrado y protección; métodos de alambrado y materiales; equipos de uso general; ambientes especiales; equipos especiales; condiciones especiales y sistemas de

10. Identifique si se realizaron los siguientes tipos de consulta en la elaboración del anteproyecto:

Formación de grupo de trabajo / comité técnico para la elaboración conjunta del anteproyecto#1:

Formación de grupo de trabajo / comité técnico para la elaboración conjunta del anteproyecto

Circulación del borrador a grupos o personas interesadas y recepción de comentarios#1:

Circulación del borrador a grupos o personas interesadas y recepción de comentarios

Seminario/conferencia por invitación#1:

Seminario/conferencia por invitación

Seminario/conferencia abierto al público#1:

Seminario/conferencia abierto al público

Recepción de comentarios no solicitados#1:

Recepción de comentarios no solicitados

Consulta intra-gubernamental#1:

Consulta intra-gubernamental

Consulta con autoridades internacionales o de otros países#1:

Consulta con autoridades internacionales o de otros países

Otro#1:

Otro

Especifique#1:

Especifique

No se realizó consulta#1:

No se realizó consulta

11. Presente la lista de personas, organizaciones y autoridades consultadas

Nombre completo#1:

Guillermo Andrade Gelabert; Mauricio Prieto Algomedo; Ángel Valdés Padilla; Horacio Venegas Espino; Paulina Morán V; Jesús L. López Jiménez

Nombre completo de la organización#1:

SECRETARÍA DE ENERGÍA

Nombre completo#2:

Gerardo Rubí Olivera; Guillermo Rivera Nova

Nombre completo de la organización#2:

Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas, AIUME

Nombre completo#3:

Raymundo Canales Cabrera

Nombre completo de la organización#3:

Asociación Mexicana de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, AMDROC

Nombre completo#4:

Marco Antonio Macías Herrera; Abel García Oropeza

Nombre completo de la organización#4:

Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC

Nombre completo#5:

Rogelio Estrada Corrales

Nombre completo de la organización#5:

Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos Electricistas, AMIME

Nombre completo#6:

Gonzalo Merodio Tamés

Nombre completo de la organización#6:

Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, CANAME

Nombre completo#7:

Ángel Estévez Tapia; Roberto Martínez Barranco

Nombre completo de la organización#7:

Industria de la Construcción, CMIC

Nombre completo#8:

Ybo Pulido Saldaña; Norma Morales Martínez

Nombre completo de la organización#8:

Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, CONAE

Nombre completo#9:

Rafael L. Nava Uribe; Julio Arturo Rodríguez López

Nombre completo de la organización#9:

Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos, CONCAMIN

Nombre completo#10:

Alfredo Aguilar López de Nava; Arturo García Méndez

Nombre completo de la organización#10:

Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y Químicos, CONIQQ

Nombre completo#11:

Rodolfo Consuegra G.; Susana Capote Contreras

Nombre completo de la organización#11:

Secretaría de Economía

Nombre completo#12:

Alejandro Rueda Albino

Nombre completo de la organización#12:

Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica, FIDE

Nombre completo#13:

Rodolfo García Colón; Hebert Godínez Enríquez

Nombre completo de la organización#13:

Instituto de Investigaciones Eléctricas, IIE

Nombre completo#14:

Bulmaro Sánchez Hernández; Héctor Sánchez Ceballos

Nombre completo de la organización#14:

Instituto Politécnico Nacional, IPN

Nombre completo#15:

Baltazar Nájera Olivera; Sergio Ortiz López

Nombre completo de la organización#15:

Luz y Fuerza del Centro, LFC

Nombre completo#16:

Horacio Buitrón Sánchez; Luis Rolando Figueroa Noriega

Nombre completo de la organización#16:

Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico, PAESE

Nombre completo#17:

Aurelio Salas Flores

Nombre completo de la organización#17:

Petróleos Mexicanos, PEMEX

Nombre completo#18:

Raúl Miliani Sabido; Jorge Álvarez Casanova

Nombre completo de la organización#18:

Secretaría de Gobernación, Dirección General de Protección Civil

Nombre completo#19:

Enrique Gutiérrez Hernández; Gilberto Bolaños Monroy

Nombre completo de la organización#19:

Secretaría del Trabajo y Previsión Social, STPS

Nombre completo#20:

René García Gómez; Roberto Ruelas Gómez; Omar Francisco González

Nombre completo de la organización#20:

Federación De Colegios De Ingenieros Mecánicos Y Electricistas De La República Mexicana, FECIME

Nombre completo#21:

Víctor Alfonso Martínez Gómez; Julio Carlos Luna Castillo; Álvaro Vega Machorro; Edgar Reyes Galbiatti.

Nombre completo de la organización#21:

Colegio De Ingenieros Mecánicos Electricistas, CIME

Nombre completo#22:

Jorge Alba Medina

Nombre completo de la organización#22:

Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales de la CFE, LAPEM

Nombre completo#23:

Raúl Padilla Ramírez; Heriberto Flores Rivera; José Jesús Ortega Torres; Crescencio Jiménez Solís; José Guadalupe del Razo Contreras; Oscar Baeza

Nombre completo de la organización#23:

Comisión Federal de Electricidad, CFE

Nombre completo#24:

Juan Manuel Hernández Osnaya; Arturo Morales Coyantes.

Nombre completo de la organización#24:

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad Ingeniería UNAM

Nombre completo#25:

Rafael Torres Rangel

Nombre completo de la organización#25:

Consultor

Nombre completo#26:

Manuel Pacheco

Nombre completo de la organización#26:

Cámara Nacional de Comercio, CANACO

Nombre completo#27:

Severo Pérez Sandoval; Eduardo J. Ortega Flores; José A. Sosa Valdez; Alfredo Alvarado López; Leonel Hernández Hernández; José E. Milán Montenegro

Nombre completo de la organización#27:

UNIDADES DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Nombre completo#28:

Severo Pérez; Eduardo Ortega; José Sosa; Alfredo Alvarado; Leonel Hernández; José Milán; Ernesto Ramírez; Miguel Revelos; Victorino Turrubiates

Nombre completo de la organización#28:

Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas

Nombre completo#29:

Rubén Montijo Gutiérrez

Nombre completo de la organización#29:

MULTICONTACTOS OTESA

Nombre completo#30:

Rubén Montijo Gutiérrez

Nombre completo de la organización#30:

Multicontactos Otesa

Nombre completo#31:

Ariel Santa María

Nombre completo de la organización#31:

INDUSTRIAS ROYER

Nombre completo#32:

Fernando Lecuona Carrillo

Nombre completo de la organización#32:

CROUSE HINDS

Nombre completo#33:

Walter I. Sandoval Soto

Nombre completo de la organización#33:

Investigaciones y Estudios de la Tierra

Nombre completo#34:

José Santos Castillo

Nombre completo de la organización#34:

LEVITON

Nombre completo#35:

José Carlos Ruiz Muñiz

Nombre completo de la organización#35:

CONDUMEX

Nombre completo#36:

Carlos Martínez López

Nombre completo de la organización#36:

Abastecedores de Material Eléctrico

Nombre completo#37:

María Isabel Sánchez Vargas

Nombre completo de la organización#37:

ARROW HART

Nombre completo#38:

María Isabel Sánchez Vargas

Nombre completo de la organización#38:

ARROW HART

Nombre completo#39:

Francisco Unzueta Montoya; José Antonio Serna Hernández.

Nombre completo de la organización#39:

SOLA BASIC

Nombre completo#40:

Raúl González Mora

Nombre completo de la organización#40:

Asociación Nacional de Fabricantes de Escaleras Eléctricas, ANFAESE.

Nombre completo#41:

Carlos Calvo Hernández

Nombre completo de la organización#41:

Sociedad Mexicana de Ingenieros en Hospitales, SMIH

12. Describa brevemente las propuestas que se incluyeron al anteproyecto como resultado de las consultas identificadas en la pregunta 11. De ser posible, identifique las personas u organizaciones que sometieron dichas propuestas. (Limítese a 3,700 caracteres):

Las propuestas consensuadas que se incluyeron en el anteproyecto como resultado de las consultas realizadas a las organizaciones identificadas en el punto 11, son las que dieron origen a la modificación y actualización de las acciones descritas en el punto 8 del presente documento en los ordenamientos siguientes: La inclusión de la Sección 210-12 fue propuesto, por Roberto Ruelas Gómez de FECIME. La modificación en el Artículo 240, incluyendo las secciones 240-90; 240-91 y 240-92 fue propuesto por Ernesto Ramírez Díaz quien es Unidad de Verificación. La inclusión del artículo 285, fue propuesto por Roberto Ruelas Gómez de FECIME. Se propuso el artículo 337 Cable plano tipo TWD, por el Roberto Ruelas Gómez de FECIME. La actualización del Artículo 514, fue propuesto por Julio Carlos Luna Castillo, del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas CIME. Se incluyó la sección 520, propuesto por Gonzalo Merodio Tamés de la Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, CANAME. Se incluyó la sección 547-8, propuesto por Gonzalo Merodio Tamés de la Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, CANAME. Se incluyó el Artículo 625, propuesto por Víctor Martínez Gómez del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas CIME. Se reestructuró el artículo 709, organizando éste en el artículo 700, el cual fue propuesto por el Marco Antonio Macias Herrera de la Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC. Se reestructuró el artículo 710, propuesto por Marco Antonio Macias Herrera, de la Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC. Se incluyó el Artículo 727 propuesto por Marco Antonio Macias Herrera, de la Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC. Se incluyó el Artículo 830 propuesto por Marco Antonio Macias Herrera, de la Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC. Se incluyó la Sección 924-24 propuesto por Edgar Reyes Galbiati del Colegio de Ingenieros Mecánicos electricistas.

13. ¿Qué recursos públicos, ya asignados o adicionales, serán necesarios para asegurar la aplicación del anteproyecto? Si el anteproyecto requiere actividades de inspección, verificación o certificación, justifique que los recursos e infraestructura disponibles (por ejemplo, número de inspectores o unidades de verificación) son suficientes para realizar dichas actividades. (Limítese a 3,700 caracteres):

Conforme al Artículo 28 de la Ley del servicio publico de energía eléctrica: ARTÍCULO 28. Corresponde al solicitante del servicio, realizar a su costa y bajo su responsabilidad, las obras e instalaciones destinadas al uso de la energía eléctrica, mismas que deberán satisfacer los requisitos técnicos y de seguridad que fijen las Normas Oficiales Mexicanas. Cuando se trate de instalaciones eléctricas para servicios en alta tensión, y de suministros en lugares de concentración publica, se requerirá que una unidad de verificación aprobada por la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal certifique, en los formatos que para tal efecto expida esta, que la instalación en cuestión cumple con las normas Oficiales Mexicanas aplicables a dichas instalaciones. La Comisión Federal de Electricidad solo suministrará energía eléctrica

previa la comprobación de que las instalaciones a que se refiere este párrafo han sido certificadas en los términos establecidos en este artículo. Asimismo, en cumplimiento con el reglamento interno de la Secretaría de Energía en el artículo 19, IV, V, XIII, XIV, XXV y XXVII. Los recursos y la infraestructura disponible para evaluar y vigilar el cumplimiento de la norma vigente serán los siguientes: Unidades de Verificación (UV) Baja California Sur – 3 Baja California Norte – 21 Sonora – 9 Michoacán – 16 Chihuahua – 19 Sinaloa – 7 Durango – 3 Coahuila – 11 Nuevo León – 20 Zacatecas – 4 Yucatán – 3 Nayarit – 1 Jalisco – 15 Aguascalientes – 6 Guanajuato – 14 San Luis Potosí – 7 Tamaulipas - 13 Hidalgo – 2 Estado de México – 11 Distrito Federal – 32 Morelos – 1 Querétaro – 7 Guerrero – 3 Puebla – 14 Veracruz 14 Tabasco – 4 Oaxaca – 3 Colima – 1 Campeche – 1 Quintana Roo - 2 En la República Mexicana, hay un total de 267 UV, con base en la información obtenida en la Secretaría de Energía, actualizado hasta el 8 de Octubre de 2003. El número actual de Unidades de Verificación son suficientes, con base en que si bien la norma es de cumplimiento obligatorio y aplica a todo tipo de instalación; la verificación se requiere solamente para las instalaciones para servicios en alta tensión, y de suministros en lugares de concentración pública, en cumplimiento con lo dispuesto en el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad y el artículo 28 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

14. Describa el esquema de sanciones contempladas por el anteproyecto. ¿Corresponde la severidad de las sanciones con la gravedad del incumplimiento? (Limítese a 3,000 caracteres):

La Secretaría de Energía, a través de la Dirección de Instalaciones Eléctricas y Recursos Nucleares conforme al alcance de sus atribuciones, es la autoridad encargada de vigilar el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana, con base en las actas de verificación y dictámenes de verificación de unidades de verificación acreditadas que les sean prestados a la dependencia encargada de vigilar el cumplimiento de la norma. La ley del servicio público de energía eléctrica, en su ARTÍCULO 26, fracción III, establece como supuesto para. La suspensión del suministro de energía eléctrica cuando las instalaciones del usuario no cumplan las normas técnicas reglamentarias. La Comisión Federal de Electricidad procederá al corte inmediato del servicio, sin requerirse para el efecto intervención de autoridad dando aviso previo. La ley federal sobre metrología y normalización establece en su Artículo 112 que sin perjuicio de las sanciones establecidas en otros ordenamientos legales, las sanciones aplicables serán las siguientes: I. Multa; II. Clausura temporal o definitiva, que podrá ser parcial o total; III. Arresto hasta por treinta y seis horas; IV. Suspensión o revocación de la autorización, aprobación, o registro según corresponda; y V. Suspensión o cancelación del documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad, así como de la autorización del uso de contraseñas y marcas registradas.

Indique si su anteproyecto es de alto impacto y, en su caso, anexe en un archivo electrónico el estudio de costo-beneficio correspondiente

¿Sí?#1:

El regulador no proporcionó información

Escriba el nombre del archivo electrónico que contiene el estudio de costo-beneficio#1:

Teclée

16. Efectos Generales del Anteproyecto. ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto sobre la competencia en los mercados, y sobre el comercio nacional e internacional? (Limítese a 3,000 caracteres):

El efecto que se prevé las modificaciones a la NOM tendrán en el mercado serán en el sentido de fomentar el uso y por ende la comercialización de productos eléctricos seguros y compatibles con los países que México tiene relación comercial. Asimismo, el desarrollo de proyectos de ingeniería se verá favorecido para cubrir las regulaciones de diversos países. La modificaciones a la norma oficial mexicana son necesarias para mantener la competencia efectiva del mercado nacional, garantizando la seguridad de las personas, estableciendo las características mínimas de seguridad de las instalaciones eléctricas de las estaciones de servicio a los que aplica, sin limitar la libre competencia, pero si evitando las

instalaciones inseguras o que representen un alto riesgo. Las especificaciones establecidas en la norma son de uso común y repetido en los diversos países como Estados Unidos de Norte América; Canadá, Colombia; Costa Rica y diversos países de centro y Sudamérica. El anteproyecto no propone restricciones comerciales de ninguna especie, enfocándose a establecer reglas para la instalación segura. Por otra parte, el Artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que "Cuando una norma oficial mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, mecanismos o tecnologías específicos, los destinatarios de las normas pueden solicitar la autorización a la dependencia que la hubiera expedido, para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, mecanismos, procedimientos o tecnologías alternativos"; El proceso para aplicar esta disposición está definido en el Artículo 36 del reglamento de la Ley antes citada. Por lo anterior, no se establece una barrera a nuestro mercado ya que las modificaciones incluidas en la NOM son similares a las establecidas en diversos países de América.

17. ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto sobre los consumidores? (Limítese a 1,500 caracteres):

No se prevé que el anteproyecto, afecte negativamente a los consumidores, ya que el esquema de evaluación de las instalaciones eléctricas no es nuevo, se ha requerido ya con las publicaciones anteriores de la norma de instalaciones eléctricas; los cambios que se incluyen en el anteproyecto no repercuten en perjuicio del consumidor, pues son requisitos que deben cumplirse para ofrecer instalaciones eléctricas seguras. Con las actualizaciones aplicables para instalaciones de servicio de gas L.P. no se prevé que representen un incremento de las tarifas en el combustible ya que estas se fijan por la autoridad competente sin que sea el concesionario quien establezca el costo del combustible. Los consumidores podrán gozar de reducción en los riesgos que pudiera representar una instalación eléctrica insegura, por lo que se logrará bajar la tasa de accidentes y de pérdidas materiales causadas por siniestros debido a incendios ocasionados por la presencia de arcos eléctricos; recordando que aún las instalaciones para las que no se obligue su verificación, no están exentas del cumplimiento con la norma, lo cual tampoco repercute sobre el consumidor ya que el cumplimiento con la norma representa que toda instalación cumpla con los requisitos básicos de seguridad, sin que esto obligue una inversión sustancialmente diferente a la que se requiere como mínimo para cumplir con la norma actual.

18. Justifique que es viable para las micro, pequeñas y medianas empresas cumplir con las obligaciones establecidas en el anteproyecto. (Limítese a 1,000 caracteres):

El proyecto de modificaciones a la NOM no deriva en regulaciones para productores si no para diseñadores e instaladores que verían beneficiada su actividad al basarla en el cumplimiento de una norma ampliamente conocida y de observancia obligatoria. En cuanto a la estructura de la oferta nacional de las estaciones de servicio de gas L.P., este sector está constituido por 5 grandes empresas distribuidoras de gas L.P. vehicular en diversas partes del país. Ninguna de estas empresas ha manifestado tener dificultad para cumplir con las nuevas obligaciones establecidas, ya que todas ellas operan con especificaciones similares. Las modificaciones a la NOM permiten establecer un nivel de seguridad para conservación de las instalaciones de importante inversión a un muy bajo costo, sobre todo considerando la presencia de fuente de ignición durante la operación de estas instalaciones. De acuerdo con la información recabada no existen micro, pequeña y medianas empresas, que distribuyan gas L.P. para uso vehicular. La aplicación del anteproyecto de NOM, no afectará a las micro, pequeñas y medianas empresas debido a que no hay cambios sustanciales de materiales y equipos. La industria nacional que está produciendo materiales y equipos eléctricos puede cumplir, con los cambios requeridos en este anteproyecto de NOM. Las modificaciones a la NOM están dadas en proporción al tipo de instalación.

19. Costos Cuantificables. Identifique cada uno de los grupos o sectores que incurrirían en costos cuantificables a raíz del anteproyecto. Para cada grupo o sector describa el costo incurrido; de ser posible, estime (en pesos por año) el monto y el rango esperados del costo. En la parte del cuadro denominado "cuantificación" describa las principales variables utilizadas y los supuestos subyacentes en el cálculo del monto y rango esperados del costo

Descripción#1:

Capacitación en las modificaciones de la NOM.

Grupo Afectado#1:

Unidades de verificación acreditadas y aprobadas.

Cuantificación#1:

Cuantificación: Alrededor de 267 Unidades de verificación que requerirán cuando menos un curso de actualización. Considerando un costo de \$ 10 000 por curso, por persona. Se requeriría una inversión total de \$ 2 670 000. Este costo fue calculado con la tarifa promedio vigente para los cursos de capacitación, por lo que deben diferirse entre 5 años, por efecto de la revisión quinquenal de la NOM-001- SEDE.

Costo: Monto Esperado#1:

534000.00

Rango del Costo: Límite Inferior#1:

0.00

Rango del Costo: Límite Superior#1:

0.00

Descripción#2:

Instalación de un Interruptor de circuito por falla de arco en casas de interés social.

Grupo Afectado#2:

Gobierno (Casas de interés social)

Cuantificación#2:

Durante 2004 se prevé construir 575 000 viviendas de interés social y para 2006 se prevé llegar a construir 750 000 anuales. Lo anterior representa un promedio de 662 500 casas de interés social anuales en los próximos tres años. El costo aproximado de este dispositivo es de varia de \$75 a \$160, dependiendo de la marca., en tanto que un artefacto normal, sin esta característica está en el orden de los \$ 20, por lo que se puede considerar una inversión requerida de \$ 100 por cada dispositivo de protección derivada de la modificación de la NOM.

Costo: Monto Esperado#2:

66250000.00

Rango del Costo: Límite Inferior#2:

0.00

Rango del Costo: Límite Superior#2:

0.00

20. Costos No Cuantificables: Identifique cada uno de los grupos o sectores que incurrirían en costos no cuantificables a raíz del anteproyecto. Para cada grupo o sector describa el tipo de costo incurrido y señale su importancia relativa. En la parte del cuadro denominada evaluación cualitativa explique las razones que justifican la importancia del costo

Descripción#1:

Capacitación (actualización).

Grupo Afectado#1:

Proyectistas y docentes.

Evaluación Cualitativa#1:

Evaluación Cualitativa: Los profesionistas dedicados a la ingeniería eléctrica en el ramo de las instalaciones eléctricas así como aquellos que imparten la materia respectiva, en escuelas técnicas y Universidades, se verán en la necesidad de actualizar sus conocimientos referentes a la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE, una vez que esta sea publicada como norma definitiva, con objeto de que puedan aplicar los conceptos de ingeniería en cumplimiento con las disposiciones obligatorias.

Importancia#1:

No

Descripción#2:

Instalación de al menos un interruptor de circuito por falla de arco; en unidades de vivienda distintas a las de interés social.

Grupo Afectado#2:

Consumidor doméstico en general.

Evaluación Cualitativa#2:

Una vez que las modificaciones a las NOM entren en vigor tendrá que utilizarse al menos un interruptor de circuito por falla de arco en las unidades de vivienda que inicien su construcción o que tengan alguna ampliación de su instalación eléctrica. El costo aproximado de este dispositivo es de varia de \$75 a \$160, dependiendo de la marca., en tanto que un artefacto normal (sin esta característica está en el orden de los \$ 20.

Importancia#2:

No

Descripción#3:

Instalación eléctrica en estaciones de servicio de gas.

Grupo Afectado#3:

Distribuidores de gas mediante estaciones de servicio.

Evaluación Cualitativa#3:

Una vez que las modificaciones a las NOM entren en vigor la instalación eléctrica tendrá que realizarse de acuerdo con las reglas expresamente establecidas para éstas en la NOM. El costo estimado de la instalación en relación con el costo total de una estación de servicio no rebasa el 5%; el cumplimiento con las modificaciones de la NOM no tiene efecto sustancial sobre ese 5%, sobre todo considerando el nivel de seguridad que la NOM otorga a la inversión.

Importancia#3:

No

21. Análisis de Beneficios. Beneficios Cuantificables. Identifique cada uno de los grupos o sectores que recibirían beneficios cuantificables a raíz del anteproyecto. Para cada grupo o sector describa el tipo de beneficio recibido; de ser posible, estime (en pesos por año) el monto y el rango esperados del beneficio. En la parte del cuadro denominado "cuantificación" describa las principales variables utilizadas y los supuestos subyacentes en el cálculo del monto y rango esperados del beneficio

Descripción#1:

Disminución en los riesgos por incendio, con el cumplimiento de los requisitos en la instalación eléctrica de una estación de servicio.

Grupo Beneficiado#1:

Usuarios en general.

Cuantificación#1:

No se cuenta con datos.

Beneficio: Monto Esperado#1:

0.00

Rango del beneficio: Límite Inferior#1:

0.00

Rango del beneficio: Límite Superior#1:

0.00

22. Beneficios No Cuantificables. Identifique cada uno de los grupos o sectores que se beneficiarían con el anteproyecto. Para cada grupo o sector describa el tipo de beneficio recibido y su importancia relativa. En la parte del cuadro denominada evaluación cualitativa explique las razones que justifican la importancia del beneficio

Descripción#1:

Disminución de la prima por siniestro de la empresa aseguradora.

Grupo Beneficiado#1:

Usuarios

Evaluación Cualitativa#1:

Los proyectos de construcción representan una de las mayores inversiones que afecta la productividad y eficiencia de una empresa por años. La práctica común es aplicar normas de seguridad, para maximizar tal inversión inicial y reducir el monto de la prima de un seguro que la respalde, en caso de siniestro.

Importancia#1:

Justificación

Descripción#2:

Reducción de riesgo en las instalaciones eléctricas.

Grupo Beneficiado#2:

usuarios.

Evaluación Cualitativa#2:

Las modificaciones a la NOM derivarán en un mayor nivel de seguridad de las instalaciones tanto para el dueño de estas como para el usuario (o consumidor), disminuyendo el índice de siniestros

Importancia#2:

Si

23. Si desea proporcionar información adicional sobre los costos y beneficios esperados del anteproyecto (cuantificables o no cuantificables), tales como gráficos, tablas, modelos, etc. anéxela en un archivo electrónico. Nombre del archivo electrónico con información adicional:

El regulador no proporcionó información

24. Identificación y descripción de trámites

¿El anteproyecto elimina trámites?#1:

¿El anteproyecto elimina trámites?

¿El anteproyecto crea trámites?#1:

¿El anteproyecto crea trámites?

¿El anteproyecto modifica trámites?#1:

¿El anteproyecto modifica trámites?

25. En el caso de que el anteproyecto elimine trámites existentes, presente la información requerida en el siguiente cuadro para cada uno de los tramites eliminados

Nombre del trámite#1:

El regulador no proporcionó información

Homoclave RFTS#1:

El regulador no proporcionó información

26. Para cada uno de los trámites nuevos que crea el anteproyecto provea la información requerida en el siguiente cuadro

Nombre del trámite#1:

El regulador no proporcionó información

Artículos aplicables#1:

El regulador no proporcionó información

Casos en los que debe o puede realizarse el trámite:#1:

El regulador no proporcionó información

Plazo de resolución#1:

El regulador no proporcionó información

Tipo de calendario#1:

El regulador no proporcionó información

Efecto de no resolución durante el plazo#1:

El regulador no proporcionó información

Requisitos y documentos#1:

El regulador no proporcionó información

Fundamento jurídico de los requisitos y documentos#1:

El regulador no proporcionó información

Criterios para la resolución de la autoridad#1:

El regulador no proporcionó información

Vigencia#1:

El regulador no proporcionó información

27. Para cada uno de los trámites en vigor que el anteproyecto modifica provea la información requerida en el siguiente cuadro

Nombre del trámite#1:

El regulador no proporcionó información

Homoclave RFTS#1:

El regulador no proporcionó información

Artículos aplicables#1:

El regulador no proporcionó información

Plazo de resolución#1:

El regulador no proporcionó información

Nuevo plazo de resolución#1:

El regulador no proporcionó información

Tipo de calendario#1:

El regulador no proporcionó información

Nuevo tipo de calendario#1:

El regulador no proporcionó información

Efecto de no resolución durante el plazo#1:

El regulador no proporcionó información

Nuevo efecto de no resolución durante el plazo#1:

El regulador no proporcionó información

Requisitos y documentos#1:

El regulador no proporcionó información

Nuevos requisitos y documentos#1:

El regulador no proporcionó información

Criterios para la resolución de la autoridad#1:

El regulador no proporcionó información

Nuevos criterios para resolución por la autoridad#1:

El regulador no proporcionó información

Vigencia#1:

El regulador no proporcionó información

Nueva Vigencia#1:

El regulador no proporcionó información

28. Presente la cita bibliográfica de otros documentos o fuentes de información consultados o elaborados que considere fueron importantes en la elaboración o justificación del anteproyecto o la MIR:

Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

Ley del Servicio público de energía eléctrica y su Reglamento.

NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones eléctricas (utilización).

NOM-EM-004-SEDG-2002, Instalaciones de aprovechamiento de gas L.P. diseño y construcción

IEC 60364-1 Part 1: Scope, Object and Fundamental principles

IEEE, 1997 National Electrical Safety Code (NESC), C2-1997

NFPA 70, National Electrical Code 1999

NFPA 70, National Electrical Code 2002.

Canadian Electrical Code, Part. 1 (2002).

Código eléctrico de Costa Rica (1992).

29. Anexe las versiones electrónicas de documentos consultados o elaborados que considere fueron importantes en la elaboración o justificación del anteproyecto o la MIR:

[3486.66.59.1.ARTICULO TECNICO INTERRUPTOR DE CIRCUITO POR FALLA DE ARCO.pdf](#)

[3486.66.59.2.NOM-EM-004-SEDG-2002 SE18JUN.DOC](#)

[3486.66.59.3.Panorama del estado actual de los vehículos eléctricos.txt](#)

[3486.66.59.4.tabla comparativa cambios entre la NOM-001-SEDE-1999 y ANT-NOM-001-SEDE-2003.doc](#)

[3486.66.59.5.Yahoo! Noticias - INVERTIRA GASOLINERIAS HIDROSINA 15 MDD EN LOS PROXIMOS TRES AÑOS.txt](#)

[3486.66.59.6.Yahoo! Noticias - PREPARAN PROYECTO DE NUEVAS FRANQUICIAS DE ESTACIONES DE SERVICIO.txt](#)