



Boletín Pulse Point para Noviembre, 2005

Publicado por Alliance Consulting International

Su Aliado en la Salud y Seguridad Ocupacional y el Medio Ambiente

---

## **STPS EXPIDE NUEVA NORMA SOBRE CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS**

Por M. en C. Biol. Enrique Medina Salmán

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) ha publicado en el Diario Oficial de la Federación (Primera Sección) del 31 de mayo de 2005, la Norma Oficial Mexicana NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo. Condiciones de seguridad. Esta NOM entró en vigor a partir del 30 de julio del 2005.

El objeto de la presente NOM es de establecer las condiciones de seguridad para las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los centros de trabajo, a fin de evitar accidentes al personal responsable de llevar a cabo dichas actividades y a personas ajenas a ellas que se pudieran exponer.

Esta Norma se aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional que cuenten con instalaciones eléctricas permanentes y provisionales, y para todas aquellas actividades de mantenimiento que se desarrollan en las líneas eléctricas aéreas y subterráneas.

La norma hace énfasis en los siguientes aspectos importantes para su cumplimiento:

- Establece procedimientos para las mejores prácticas administrativas para la seguridad de los trabajadores y de la instalación en las acciones de mantenimiento de las líneas eléctricas aéreas y subterráneas.
- Establece procedimientos específicos para el análisis de riesgos antes de proceder a una acción de mantenimiento. El Análisis de Riesgos Potenciales identifica las actividades peligrosas durante el mantenimiento de las instalaciones eléctricas que puedan desencadenar la liberación de energía y que puedan provocar daños a la salud de los trabajadores por el contacto, falla o aproximación a partes energizadas, por ejemplo: arcos eléctricos, chispas o explosión de dispositivos eléctricos.
- Detalla los procedimientos para llevar a cabo una actividad de mantenimiento, que incluyen: la autorización, por escrito del supervisor a un trabajador capacitado; cuando,

cómo y dónde se debe llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y cómo deben controlarse y registrarse.

- Enfatiza la importancia de la capacitación del personal de supervisión y de mantenimiento, y a todo el personal de planta, por los riesgos potenciales de entrar en contacto con elementos de las instalaciones eléctricas. La capacitación debe incluir los temas teórico-prácticos sobre el uso, mantenimiento, inspección y almacenamiento del equipo de protección personal, herramientas, equipo y materiales aislantes.
- Así mismo, requiere la capacitación para el personal designado para el rescate de un trabajador accidentado por choque eléctrico, así como para el personal encargado de prestar los primeros auxilios.
- Describe las medidas de seguridad que se deben adoptar en las instalaciones eléctricas permanentes o provisionales y en el equipo eléctrico, así como en la subestación, líneas eléctricas aéreas y subterráneas.

Entre las medidas de seguridad que deben adoptar los centros de trabajo, resaltan las siguientes:

- Tener disponible para el personal que realice el mantenimiento el diagrama unifilar de la instalación eléctrica actualizado y el cuadro general de cargas instaladas y por circuito derivado.
- Autorizar por escrito a los trabajadores que realicen actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas en lugares peligrosos (alturas, espacios confinados, subestaciones u otros). Se debe colocar candados o etiquetas de seguridad al equipo o dispositivos de control eléctrico donde se hará esa actividad. Antes de realizar actividades de mantenimiento, se deberán seguir las instrucciones para verificar que la puesta a tierra esté en condiciones de funcionamiento o bien colocar las tierras temporales.
- Proporcionar a los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas, el equipo de protección personal requerido, de conformidad con lo establecido en el apéndice A de la NOM-017-STPS-2001, con base en el análisis de riesgos correspondiente. Ejemplo del equipo de protección y de seguridad son las pértigas aisladas, guantes de cuero (carnaza) y dieléctricos (según la clase y de acuerdo a la tensión eléctrica), protección ocular, casco de seguridad, ropa de trabajo y botas dieléctricas.
- Contar con equipo y materiales de protección aislante según el nivel de tensión o corriente de alimentación. Se debe fijar en el área destinada para guardar o almacenar el equipo de protección personal, las herramientas y el equipo de protección aislante, las instrucciones para su uso, mantenimiento, almacenamiento e inspección. Las instrucciones deben incluir los periodos de revisión y de reemplazo.
- En el caso de contratistas externos que se encarguen de las labores de mantenimiento a las instalaciones eléctricas, el centro de trabajo es responsable de vigilar que los trabajadores externos contratados cuenten con la capacitación y calificación que

justifique sus competencias para desarrollar las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas.

- Todos los equipos destinados al uso y distribución de la energía eléctrica deben contar con información que identifique sus características eléctricas y la distancia de seguridad para los voltajes presentes, ya sea en una placa, en etiquetas adheridas o marcada sobre el equipo. Para las distancias de trabajo se aplicará lo establecido en la NOM 001-SEDE-1999, 110-16 (espacio de trabajo alrededor del equipo eléctrico) secciones 110-32 y 110-33.
- Se debe contar con una protección para poner los elementos energizados fuera del alcance de los trabajadores, utilizando alguno de los siguientes medios: Barreras protectoras, resguardos, aislamiento, control de acceso, y reducción a una tensión de seguridad.
- Se debe mantener controlado el acceso a la subestación eléctrica mediante el uso de cerraduras o candados, envolturas, enrejados y limitando el acceso únicamente con la autorización de orden de trabajo que corresponda. Las actividades dentro de la subestación deben seguir la regla del segundo hombre y jamás se deben hacer por una sola persona.
- Se requiere autorización por escrito del jefe de turno del centro de control de maniobras o despacho para realizar instalaciones eléctricas provisionales.

Para la correcta aplicación e interpretación de esta NOM, deben consultarse y aplicarse las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NOM-017-STPS-2001 Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-1998 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

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

Esta NOM-029-STPS-2005 fortalece el Capítulo Cuarto, Artículos 47 al 51 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, y llena un importante hueco en el esquema normativo de la seguridad en México, proporcionando mayor claridad sobre las medidas de seguridad eléctrica que deben adoptar los centros de trabajo.

Si tiene preguntas sobre este artículo u otros asuntos de salud, seguridad o medio ambiente, nos puede contactar al (619) 297-1469 o enviarnos un correo a [emedina@pulse-point.com](mailto:emedina@pulse-point.com).

*PP*

Alliance Consulting International  
Su Aliado en la Salud y Seguridad Ocupacional y el Medio Ambiente  
3361 28th St.  
San Diego, California 92104  
(619)297-1469

(fax (619)297-1023  
[emedina@pulse-point.com](mailto:emedina@pulse-point.com)  
[www.pulse-point.com/alliance](http://www.pulse-point.com/alliance)

Para ver previos artículos de Pulse Point en ingles, visite la sección "archive" en:  
[www.pulse-point.com/](http://www.pulse-point.com/)

-----  
Si desea que quitemos su nombre de la lista de suscriptores, simplemente responda a este mensaje y escriba **Unsubscribe** en la barra del tema.  
-----

All material Copyright © 2005 Pulse Point.  
Pulse Point está escrita para el beneficio de nuestros lectores con la única intención de proporcionar información general. Los artículos no se deben considerar como opiniones específicas o como sustituto a consejo profesional en casos particulares.