INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

PROGRAMA INTERNO DE

PROTECCIÓN CIVIL

ANEXO 19

PROTOCOLOS

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS DE RIESGO ELÉCTRICO.

La Escuela Superior de Medicina cuenta con una Subestación Eléctrica ubicada en la parte posterior del Edificio de Servicios Generales, la cual recibe un mantenimiento anual que corre a cargo de una empresa externa bajo una contratación.

Dentro de los procesos de apoyo que se generan en la Escuela Superior de Medicina está el mantenimiento de instalaciones las eléctricas (tanto preventivo, de nueva creación o correctivo) el cual lo realiza el Departamento de Mantenimiento y Servicios a través de Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación y/o Personal contratado bajo la prestación de Servicios Profesionales.

MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN

A través del Comité Interno de Protección Civil se realiza la difusión de las siguientes medidas generales de prevención:

Uso adecuado de equipos eléctrico y tomas de corriente. Evitando la sobrecarga de contactos, uso de equipos no necesarios para el cumplimiento de las actividades o no autorizados previamente.

Todo equipo eléctrico de nuevo ingreso deberá contar con una autorización previa para la cual se requerirá un análisis de la instalación eléctrica del área donde se instalará el equipo para verificar que la instalación soportará la nueva demanda energética o bien la instalación pueda ser adaptada, también se deberá justificar la necesidad del equipo eléctrico para el desempeño de las actividades del área solicitante.
Procedimiento de solicitud de mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones eléctricas que requiera su área de trabajo (oficinas, salones, laboratorios, etc.)

Extensiones, correos, celulares, en general, medios de contacto a los cuales pueden reportar algún incidente relacionado con la instalación eléctrica.

CONSIDERACIONES PARA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE RIESGO ELÉCTRICO.

Para el desempeño de estas funciones se considera el cumplimiento de la NOM-029-STPS-2011 el cual nos indica:

- El personal a realizar estas funciones debe estar calificado (de acuerdo a la definición que dicta la Norma).
- El personal deberá contar con la autorización competente y las indicaciones correspondientes previo al desarrollo de sus actividades.

- El personal deberá ser notificado de la exposición a los riesgos existentes por el desarrollo de sus actividades.
- En todo momento deberá cumplirse con las condiciones de seguridad que establece la NOM-029-STPS-2011 en sus numerales 8, 9, 10 y 11.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE RIESGO ELÉCTRICO QUE DEBERÁ REALIZAR EL PERSONAL DE MANDO.

- Contar con el diagrama unifilar de la instalación eléctrica de la Unidad Académica, actualizado y con el cuadro general de cargas instaladas y por circuito derivado, con el fin de que una copia se encuentre disponible para el personal que realice el mantenimiento a dichas instalaciones.
- Analizar, antes de realizar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, los riesgos de trabajo a los que se exponen los trabajadores, tomando en consideración al menos lo señalado en el capítulo 7 de la NOM-029-STPS-2011.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos que la energía eléctrica representa y de las condiciones de seguridad que deben prevalecer en el área de trabajo o en la actividad a desarrollar.
- Contar con los procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas, de conformidad con lo que se establece en el capítulo 11 de la NOM-029-STPS-2011.
- Autorizar por escrito a los trabajadores que realicen actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas en lugares peligrosos (alturas, espacios confinados, subestaciones u otros). La autorización debe contener al menos:

    - el nombre del trabajador autorizado;
    - nombre y firma de la persona que designe para otorgar la autorización, la cual podrá ser el jefe de departamento de mantenimiento y servicios, el titular de la subdirección administrativa o el titular de dirección.
    - el tipo de trabajo a desarrollar;
    - el área o lugar donde desarrollará la actividad;
    - la fecha y hora de inicio de las actividades
    - tiempo estimado de terminación.

- Proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores que realicen mantenimiento a las instalaciones eléctricas, con base en los procedimientos que para tal efecto se elaboren. 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.

- Contar con elementos que permitan brindar la atención médica a un posible accidentado por contacto con la energía eléctrica. Cuando se trate de personal que brinde primeros auxilios, debe capacitarlo y adiestrarlo en esta materia.
- Contar con botiquín de primeros auxilios equipado para atender a trabajadores lesionados o accidentados por efectos producidos por la energía eléctrica.
- 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 NOM017-STPS-2001, relativo al análisis de riesgos para determinar el equipo de protección personal.
- Contar con equipo y materiales de protección aislante según el nivel de tensión o corriente de alimentación, que garantice la seguridad del personal que desarrolla las actividades de mantenimiento en las instalaciones eléctricas.
- 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.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE RIESGO ELÉCTRICO QUE DEBERÁ REALIZAR EL PERSONAL AUTORIZADO.

- Cumplir con las medidas de seguridad establecidas por el jefe inmediato o quien autorizó la realización del trabajo.
- Participar en las actividades de capacitación y adiestramiento en materia de seguridad.
- Cumplir con las instrucciones de uso y mantenimiento del equipo de protección personal, así como del equipo y materiales de protección aislante.
- Utilizar y tener cuidado que el equipo y materiales de protección aislante se mantengan en condiciones de funcionamiento para efectuar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- Seguir los procedimientos de seguridad establecidos, mientras realiza las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- Participar en las prácticas de primeros auxilios y rescate de trabajadores accidentados en las instalaciones eléctricas.
- Informar al patrón de cualquier situación que implique un riesgo al desarrollar su actividad y que no puedan subsanar por sí mismos.

1. Análisis de riesgos potenciales para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas

- El análisis de riesgos potenciales para las actividades de mantenimiento a las instalaciones eléctricas debe realizarse tomando en cuenta, como mínimo, lo siguiente:

a. El tipo de operaciones que se van a desarrollar.
b. Los peligros a los que se expondrá el trabajador;
c. La ubicación del equipo eléctrico, la zona y distancias de seguridad, de acuerdo a la tensión eléctrica
d. y las fallas probables;
e. El peso y la forma de los objetos, equipos y herramientas, y los movimientos a realizar para evitar
f. actos o condiciones inseguras;
g. Las protecciones existentes y las que se requieran de acuerdo a los riesgos que se puedan presentar
h. al desarrollar el trabajo (candados, señales, elementos para delimitar zonas de trabajo, entre otros);
i. Las partes del equipo que requieran protección para evitar el contacto con partes vivas (líneas
j. energizadas, bancos de capacitores, entre otros);
k. Las maniobras de apertura o cierre que se requieran para los dispositivos de protección de los
l. medios de conexión y desconexión;
m. El equipo de protección personal, los materiales de protección con que se cuenta y los que se
n. requieran para el tipo de instalaciones eléctricas a las que se dará mantenimiento;
o. Las acciones de primeros auxilios con que se cuenta, y las que se requieren;
p. Los procedimientos de seguridad con que se cuente y los que se requieran de conformidad con lo
q. establecido en el capítulo 11 de la presente Norma;
r. La frecuencia con la que se realiza la actividad;
s. El número de trabajadores que intervienen en la actividad, y
t. El tiempo estimado para realizar la actividad.