



Folio  
SG/030/2024

100 Aniversario del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"  
60 Aniversario del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
50 Aniversario de la ESIME Unidad Culhuacán,  
ESIA Unidad Tecamachalco y de la Escuela Superior de Turismo  
40 Aniversario del CIEEMAD, CEPROBI y del CITEDI

**Asunto**  
Trabajos con corte, soldadura y con flama abierta en las  
Dependencias Politécnicas

Ciudad de México, 15 de enero de 2024

C.C. Secretarios de Área, Abogado General  
Coordinador General, Directores de Coordinación,  
Coordinadores y Directores de Escuelas, Centros y  
Unidades Académicas y de Investigación,  
Órganos de Apoyo y Organismos Auxiliares del  
Instituto Politécnico Nacional  
PRESENTE

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 8, fracción IV del Reglamento Orgánico del Instituto Politécnico Nacional, en el que se establece, la facultad de esta Secretaría General para planear, coordinar y evaluar las acciones necesarias para asegurar la protección integral del patrimonio institucional y en concordancia con el objetivo prioritario de prevenir y reducir riesgos de desastres del Programa Nacional de Protección Civil 2022-2024 y reducir el riesgo de alguna eventualidad, por ejecución de trabajos de corte, soldadura y flama abierta que se desarrollan de manera permanente, provisional o en el caso de mantenimiento a nivel de piso, altura, sótano, espacio confinado, o en recipientes que contengan o hayan contenido residuos inflamables o explosivos, para que el trabajador realice la unión, separación o perforación de metales, así como la actividad por medio de la cual se separa un material metálico, al fundir un par de especifica por medio del calor del arco que se establece, entre el electrodo y el material de base, o por reacción química del oxígeno y del gas combustible con el metal base, en las Dependencias Politécnicas; al respecto hago de su conocimiento que deberá de aplicar los requerimientos mínimos de seguridad, para prevención de riesgo conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-STPS-2008.

Es importante señalar, que dichos trabajos deberán de ser supervisados por un funcionario, designado por el titular de la Dependencia Politécnica, acompañado de su Unidad Interna de Protección Civil, quien será la responsable de verificar que se implemente las medias preventivas y de seguridad necesarias.

Finalmente, adjunto al presente las recomendaciones preventivas y de seguridad, que emite el Departamento de Protección Civil de la División de Apoyo y Seguridad, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas en la materia.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
SECRETARÍA GENERAL

Ing. Arq. Carlos Ruiz Cárdenas  
Secretario General

- C.c.p. Dr. Arturo Reyes Sandoval, Director General del IPN, para su superior conocimiento.
  - ✓ Lic. Margarito Mendoza Hernández, Coordinador de Prevención y Seguridad del IPN, para su conocimiento.
  - Mtro. Dax Hervest García Vidal, Jefe de la División de Apoyo y Seguridad del IPN, para su conocimiento.
  - Lic. Juan Valdez Reyes, Jefe del Departamento de Protección Civil del IPN, para su atención.
- CRC/MMH/DHCV/JVR/aenr

Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Edificio de la Dirección General  
Av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México  
Conmutador (55) 5729 6000 www.ipn.mx/sg/





100 Aniversario del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"  
60 Aniversario del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
50 Aniversario de la ESIME Unidad Culhuacán,  
ESIA Unidad Tecamachalco y de la Escuela Superior de Turismo  
40 Aniversario del CIEMAD, CEPROBI y del CITEDI

### **MEDIDAS DE SEGURIDAD PREVENTIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE CORTE, SOLDADURA Y FLAMA ABIERTA EN LAS DEPENDENCIAS POLITÉCNICAS**

Para realizar trabajos de corte, soldadura y con flama abierta, se deberán adoptar las medidas generales de seguridad siguientes:

1. Delimitar y controlar el acceso al área de trabajo, así como colocar de forma visible, la autorización firmada por el responsable del trabajo que se haya emitido para la realización de los trabajos.
2. Contar con un extintor tipo ABC que sea de capacidad no menor a 9 Kg, en un radio no mayor a 7 metros y por cada equipo o cilindro de combustible en el área donde se desarrollen los trabajos.
3. Contar con casetas de soldar o con mamparas para delimitar las áreas en donde se realicen los trabajos.
4. Utilizar el siguiente equipo de protección personal: caretas o lentes con sombra de soldador, protección facial, capuchas (monjas), respirador para humos, peto (mandil), guantes para soldador, polainas, mangas y zapatos de seguridad.
5. Prohibir la utilización de reguladores de presión reconstruidos.
6. Revisar que los equipos y elementos de seguridad acoplados a los cilindros que contengan gases combustibles estén en condiciones de funcionamiento (encasquillado de manguera, no usar abrazaderas). Los resultados de la revisión se deben registrar en una bitácora donde se precise el número de serie, lote, marca y modelo de los equipos y elementos de acoplamiento, así como el estado que presentan en lo que se refiere a su hermeticidad y limpieza (libre de grasa).
7. Contar con ventilación natural o artificial antes y durante las actividades de soldadura y corte en las áreas de trabajo.
8. Revisar que las conexiones, mangueras y equipos que funcionen con gas combustible no presenten ningún tipo de fuga.
9. Al realizar estos trabajos cerca de áreas verdes proteger con mantas retardantes o ignífugas para poder evitar incendios.
10. Revisar que los cilindros de gas tengan su etiqueta de seguridad la cual nos debe indicar fecha de fabricación no mayor a 10 años, tipo de gas comprimido, que hacer en caso de fuga, fecha de recarga y revisas que funcione correctamente su llave del cilindro.
11. Los equipos de soldadura por arco eléctrico debe de estar conectado al sistema de puesta a tierra o a un sistema alterno de tierras.





100 Aniversario del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"  
60 Aniversario del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
50 Aniversario de la ESIME Unidad Culhuacán,  
ESIA Unidad Tecamachalco y de la Escuela Superior de Turismo  
40 Aniversario del CIEMAD, CEPROBI y del CITEDI

12. Todos los cilindros deben de estar colocados o trasportados en un carro porta cilindros de tres ruedas así como encadenados al mismo para poder evitar caídas al momento de su uso o transporte.
13. Los cilindros al ser trasportados deberán de contar con su capuchón de transporte y al momento de iniciar los trabajos deberá cambiarse dicho capuchón por uno de trabajo, el cual permite que si el cilindro se llega a caer la válvula principal no se dañe y salga expulsado por la presión que maneja.

