



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES ENERGIZADAS**

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

DURACIÓN:

12 horas



ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana
Col. Centro, Monterrey, N.L.
Tel. 81-2087-0868
E-mail: info@ptsmonterrey.com
www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Capacitar a los participantes en la identificación y prevención de riesgos eléctricos en instalaciones energizadas.

Aplicar procedimientos seguros de trabajo conforme a las NOM vigentes.

Promover el uso correcto de equipos de protección personal (EPP) y herramientas aisladas.

Fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias relacionadas con riesgos eléctricos.

Cumplir con los requisitos legales y normativos para evitar sanciones y accidentes laborales.

COMPETENCIAS

Reconocer riesgos eléctricos en instalaciones energizadas.

Evaluar condiciones inseguras (cables expuestos, sobrecargas, falta de aislamiento).

Implementar protocolos de bloqueo/etiquetado (LOTO) según la NOM-029.

Respetar distancias mínimas de seguridad establecidas en la NOM-030.

Seleccionar y verificar el estado de guantes aislantes, caretas contra arco eléctrico, y ropa ignífuga.

Utilizar herramientas aisladas y equipos de medición (multímetros, detectores de tensión).

Realizar trabajos en instalaciones energizadas siguiendo permisos de trabajo y planes de seguridad.

Coordinar roles en equipo.

Actuar ante accidentes por descargas eléctricas.

Aplicar protocolos de evacuación y notificación de incidentes.

CONTENIDO DEL CURSO

1.MARCO NORMATIVO

A. Introducción a las NOM-029-STPS-2011 y NOM-030-STPS-2009.

B. Obligaciones legales del patrón y trabajador (Ley Federal del Trabajo).

C. Consecuencias de incumplimiento (multas, accidentes graves).

2.RIESGOS ELÉCTRICOS

A. Tipos de riesgos:

i. Choque eléctrico, arco eléctrico, quemaduras, explosiones.

B. Factores que agravan los riesgos:

i. Alto voltaje, ambientes húmedos, falta de mantenimiento.

C. Análisis de casos reales (ejemplos de accidentes laborales en México).

3.PROTOCOLOS DE SEGURIDAD

A. Bloqueo/Etiquetado (LOTO):

i. Pasos para aislar energía (NOM-029).

ii. Uso de candados y etiquetas de peligro.

B. Distancias de seguridad:

i. Límites de aproximación (NOM-030): zona restringida, límite de acceso.

C. Permisos de trabajo:

i. Documentación requerida para operar en instalaciones energizadas.

4.EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y HERRAMIENTAS

A. EPP específicos:

i. Guantes clase 00 a 4, caretas para arco eléctrico (ASTM F2178), ropa ignífuga.

B. Herramientas aisladas:

i. Normas de uso (NOM-030) y verificación de integridad.

C. Equipos de medición:

i. Uso de detectores de tensión y multímetros digitales.

5.PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS

A. Técnicas seguras de trabajo:

i. Reemplazo de fusibles, medición de tensión en equipos energizados.

ii. Manejo de herramientas cerca de componentes energizados.

B. Simulación de escenarios:

i. Práctica de LOTO y uso de EPP.

6.EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS

A. Primeros auxilios:

i. Atención a víctimas de choque eléctrico (protocolo ABC).

ii. Manejo de quemaduras por arco eléctrico.

B. Procedimientos de emergencia:

i. Corte de energía, evacuación, uso de extintores clase C.

C. Reporte de incidentes:

D. Formato STPS-7 para accidentes laborales.