

Seguridad eléctrica industrial NFPA 70E

CONTE NIDO

Acrecienta el nivel de conocimiento con criterios, análisis, requisitos, definiciones, etc., sobre trabajos en instalaciones eléctricas, con base a las normas NFPA 70E.

(+502) 5555 - 1706

rlc@sistemasrlc.com

education@powersystemuniversity.com

www.powersystemuniversity.com



Seguridad eléctrica industrial

N F P A 70 E

Duración 24h
Curso online

Objetivo

Adiestrar al participante en el conocimiento de los conceptos básicos de seguridad eléctrica basado en las normas NFPA 70E (con el auxilio de otras normas) así como en el manejo y conocimiento de los métodos prácticos de análisis de riesgos en las instalaciones eléctricas existentes o en fase de proyecto, con el objeto de resguardar a las personas, al medio ambiente y a los equipos de los peligros asociados al uso de la energía eléctrica.

Dirigido a

Ingenieros, personal supervisor, técnicos y operarios que desempeñen actividades relacionadas con labores de ejecución de proyectos y montaje de obras , operación, mantenimiento y asistencia técnica de

sistemas eléctricos de media y baja tensión en industria, tales como la petrolera y la fabril y sectores como: eléctrico (incluyendo Utilities), telecomunicaciones y construcción. También incluye a los profesionales de Seguridad, Higiene y Ambiente que realicen funciones de inspecciones de seguridad y análisis de riesgos de instalaciones industriales y personal docente y estudiantes universitarios.

Requisitos

Es deseable disponer de conocimientos generales sobre los componentes de un sistema eléctrico, los diagramas unifilares y funcionales de control y protecciones más comunes. Asimismo, es deseable, aunque de ninguna manera limitativo, conocer sobre aspectos constructivos de instalaciones eléctricas industriales, centrales eléctricas, subestaciones o distribuidora eléctrica.

Metodología

Curso a distancia con duración de 24 horas, dividida en 8 sesiones de 3 horas cada sesión y un receso de 15 minutos, a los 90 minutos de inicio de cada clase.

Certificado

Cada participante recibirá un [Diploma](#) y un [Certificado de Participación](#) con firma escaneada.

Contenido

1. Introducción a conceptos básicos

En esta unidad se procede a una revisión y análisis de los criterios y requisitos establecidos para trabajos en instalaciones eléctricas, incluyendo definiciones de distintas normas internacionales. Con el propósito de dar una parte propedéutica para nivelación de los participantes. Se explicarán las variables eléctricas básicas.

2. Requisitos y prácticas de seguridad eléctrica

Procede en esta unidad una revisión detallada de los requisitos establecidos en las normas, especialmente en la NFPA 70E, en cuanto a salud y seguridad ocupacional, industrias especiales, empresas generadoras, transportistas y distribuidoras, seguridad y salud en la construcción; así como herramientas manuales y eléctricas para realizar prácticas de trabajo seguro.

Se desarrollan tópicos relacionados con el mantenimiento eléctrico, equipamiento especial, instalación y mantenimiento de: subestaciones y equipos eléctricos, líneas de transmisión y distribución, instalación y mantenimiento de líneas subterráneas de suministro eléctrico y de comunicaciones.

3. Régimen de neutro y su impacto en la seguridad eléctrica

El régimen de neutro y sus diversas variantes en media y baja tensión es muy importante, así como su influencia con el tema de seguridad de puestas a tierra y las corrientes de falla.

4. Destello eléctrico (arc flash)

Corresponde en esta unidad hacer una revisión de conceptos relacionados con arc flash y sus consecuencias sobre equipos y personas, realizando cálculos EPP y energía incidente. Al final de la unidad se desarrolla un ejercicio sobre el tema, haciendo uso de una hoja Excel.

Sigue acá la consideración de acciones preventivas y de protección personal, selección de equipos de protección en función de la energía incidente y distancia segura de arco. Como parte de las acciones preventivas corresponde estudiar el sistema de protección diferencial por fallas a tierra y por arco eléctrico.

Luego, se ve lo relativo a selección de equipos eléctricos, en función de la necesaria protección contra arc flash, definiendo los requisitos de marcación para switchgears, switchboards y panelboards, así como marcación de tableros industriales, celdas de potencia con cerramiento metálico y protección contra fallas de arco interno.

5. Análisis de Riesgo

Nociones sobre Análisis de Riesgos: introducción, definiciones básicas y proceso de Análisis de Riesgos, identificación de peligros en instalaciones eléctricas, análisis preliminar de peligros, listas de verificación, y estudio de peligros y operabilidad.

6. Acciones preventivas y de protección

Esta unidad incluye: equipos de protección personal, incluyendo requisitos osha, características constructivas y de pruebas aplicables a los equipos de protección personal. También estudiaremos los procedimientos operacionales y haremos análisis de constructibilidad y

instalaciones eléctricas (procedimiento y estructura documental para la validación de la energía asociada a las labores de montaje de equipos, componentes eléctricos y otros elementos constructivos, delimitando áreas- vías de escape.