



DIPLOMADO Seguridad Eléctrica

Basado en norma NFPA 70E, OSHA 1910.269
y nuevos reglamentos eléctricos.

ONLINE / PRESENCIAL

61 HORAS

6
JUNIO

AL

18
JULIO

INCLUYE

**NORMA
NFPA 70E
2021**
EN ESPAÑOL

DIPLOMADO

Seguridad Eléctrica

Basado en norma NFPA 70E, OSHA 1910.269 y nuevos reglamentos eléctricos.

ALCANCE

Nuestro diplomado consta de capacitaciones teórico-prácticas, orientadas a generar un mejoramiento continuo y lograr una mayor consciencia respecto a peligros eléctricos y sus consecuencias en la operación, mantenimiento y trabajos en sistemas eléctricos de potencia; ya sea en empresas relacionadas con Generación, Transmisión y Distribución eléctrica; así también, como en Minería y la industria en general. Con esto, se busca fortalecer la gestión de peligros eléctricos y entregar herramientas para implementar un modelo de Programa de Seguridad Eléctrica en las empresas.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Se realizará un ciclo de capacitaciones en la modalidad de cursos nivelados, enfocada en:

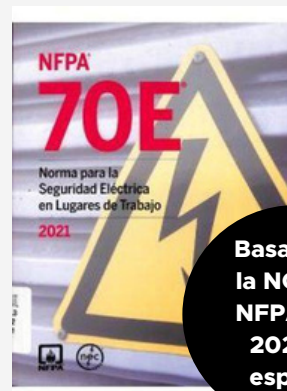
- Personal electricista de distintas disciplinas (Operaciones, Mantenimiento, Montaje, entre otros).
- Supervisores y Jefaturas.
- Expertos en Prevención relacionados con actividades eléctricas.

METODOLOGÍA

Se utilizará un método interactivo de enseñanza (MIE), donde los conocimientos, habilidades y destrezas se adquieren con la participación activa y permanente del participante; gracias a las demostraciones prácticas, lluvia de ideas, procedimiento de trabajo, entre otros. Cada una de las lecciones posee objetivos, contenido teórico, retroalimentación y una evaluación al término de ésta. Se considera la realización de talleres prácticos tales como: Seguridad eléctrica, Maniobras de RCP y uso de DEA. Como mínimo 12 horas prácticas para familiarizarse con técnicas preventivas y equipamiento de seguridad eléctrica.

MATERIAL DE APOYO

- Manual para cada participante, con los contenidos de la capacitación.
- Norma NFPA 70E, ed. vigente en español.
- Muestra de equipamiento de Seguridad Eléctrica y su uso.
- Acceso online al contenido complementario de consulta.
- Diploma de aprobación nacional OTEC Nch 2728
- Diploma SICAME ACADEMY



**Basado en
la NORMA
NFPA 70E
2021 en
español**

DIPLOMADO

Seguridad Eléctrica

Basado en norma NFPA 70E, OSHA 1910.269 y nuevos reglamentos eléctricos.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:

● CULTURA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA Y TEORÍA DEL ERROR

Desde la edición 2018, la norma NFPA 70E incorpora tópicos como la Gestión de errores y herramientas de desempeño humano. A través de talleres prácticos se hará énfasis en la adopción de una Cultura de Seguridad Eléctrica en las empresas a través de actividades enfocadas para este propósito.

● RELACIÓN CON NORMATIVAS VIGENTES

Desarrollo de los principales cuerpos normativos en materia de seguridad eléctrica y prevención de riesgos. Se entregan antecedentes sobre los cambios normativos de los Reglamentos eléctricos chilenos a través de la información y documentación que ha desarrollado la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). También se identifican los cuerpos normativos internacionales (IEC, NFPA, OSHA y otras) y su importancia en los métodos de trabajo en instalaciones eléctricas. Se considera también cuerpos normativos de Latinoamérica dependiendo del país de origen de participantes

● ELECTRICIDAD BÁSICA

Estudio de la relación de fenómenos del choque eléctrico y Arc Flash. Se presentarán los conceptos básicos de electricidad y su relación con la incidencia de lesiones cuando se producen contactos con energía eléctrica.

● SEGURIDAD EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

Enfoque de seguridad integrada al proceso, en la figura de las empresas utilitarias; pasando por generación, transmisión y distribución eléctrica. En este nivel se desarrolla el concepto de las 5 Reglas de Oro; además de herramientas y equipos específicos de seguridad eléctrica, tales como detectores de tensión pértigas y métodos de ensayo (incluyendo laboratorio de ensayos de pértigas y guantes aislantes)

● SEGURIDAD ELÉCTRICA INDUSTRIAL

Según niveles de tensión, tipo de equipamiento y actividades; en maniobras, mediciones, puesta a tierra y protecciones eléctricas. Introducción a las evaluaciones de riesgo: choque eléctrico y arco eléctrico, según ecuaciones de NFPA 70E y actualización de IEEE 1584 ed. 2018. Se concluye este nivel con el desarrollo de técnicas utilizadas en casos de emergencia eléctrica, incluyendo maniobras de Resucitación Cardio-pulmonar y uso de DEA (Desfibrilador externo automático).



MÓDULOS DEL DIPLOMADO

CURSO	HORAS	MODALIDAD
0 Introducción a los Nuevos Reglamentos-Requisitos Legales.	4 HORAS	ONLINE
1 Seguridad Eléctrica Basada en NFPA 70E Nivel 1.	8 HORAS	ONLINE
2 Seguridad Eléctrica Basada en NFPA 70E Nivel 2.	8 HORAS	ONLINE
3 Seguridad Eléctrica Basada en NFPA 70E. Certificado de aprobación. Incluye norma NFPA 70E - Examen final	3 HORAS	ONLINE
4 Seguridad Eléctrica Basada en NFPA 70E. Nivel 3. Introducción a los cálculos de arco eléctrico.	8 HORAS	ONLINE
5 Seguridad Eléctrica Basada en Comportamiento (errores). Anexo Q	8 HORAS	ONLINE
6 Seguridad Eléctrica en Sistemas Eléctricos de Potencia (Configuración de un SEP, Tierra de Protección, Interpretación de planos unilineales de potencia).	8 HORAS	ONLINE
7 Rescate y Soporte Vital Básico en Accidentes Eléctricos.	8 HORAS	PRESENCIAL
8 Taller de seguridad eléctrica (Incluye muestra Laboratorio Underfire).	4 HORAS	PRESENCIAL
9 Seguridad Eléctrica Basada en NFPA 70E. Examen final y término del diplomado.	2 HORAS	PRESENCIAL
RESUMEN:	61 HORAS	14 HORAS PRÁCTICAS



MÓDULOS DEL DIPLOMADO

MÓDULO 0

- Introducción a la reglamentación eléctrica chilena.
- Principales requisitos técnicos y de seguridad de reglamento de BT.
- Principales requisitos técnicos y de seguridad de reglamento MT y AT.

MÓDULO 1

- Curso Nivel I.
- NFPA 70E como normativa de referencia.
- Peligros eléctricos.
- 5 reglas de oro.
- EPP para choque y arco eléctrico

MÓDULO 2

- Curso nivel II.
- Evaluación de riesgos eléctricos.
- Matriz de riesgos.
- Permiso de Trabajo Eléctrico Energizado.
- Talleres.

MÓDULO 3

- Aplicación de documento físico Norma
- NFPA 70E Ed. En español vigente.
- Certificado de aprobación (nivel I y II)

MÓDULO 4

- Curso Nivel III.
- Introducción a cálculo de arco eléctrico.
- Métodos de cálculo de energía incidente.
- IEEE 1584/2018

MÓDULO 5

- Seguridad eléctrica basada en comportamiento (errores).
- Anexo Q de la norma NFPA 70E.
- Precusores de errores humanos.
- Introducción a la investigación de incidentes eléctricos.
- Flujograma para análisis de accidentes eléctricos.
- Casos de estudio

MÓDULOS DEL DIPLOMADO

MÓDULO 6

- Seguridad Eléctrica en Sistemas Eléctricos de Potencia (Configuración de un SEP, Tierra de Protección e Interpretación de planos unilineales de potencia).
- Subestaciones.
- Plantas de generación.
- Configuraciones típicas.
- Requisitos para instalaciones de potencia.
- Normativa de referencia.
- Componentes de un SEP.

MÓDULO 7

- Rescate y Soporte Vital Básico en Accidentes Eléctricos.
- Aplicación RCP.
- Uso DEA.
- Aplicación práctica en simulaciones de accidentes.

MÓDULO 8

- Seguridad Eléctrica en ensayos eléctricos.
- Pruebas de aislación en guantes.
- Ensayos para pértigas.
- Taller de ensayos eléctricos en Laboratorio Underfire.

MÓDULO 9

- Examen final
- Cierre diplomado

PERFIL DE PROFESORES



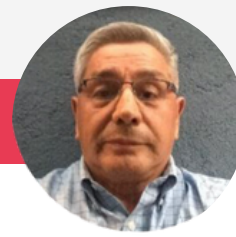
JOACIN RAMÍREZ ARAYA

Ingeniero Civil Electricista con mención Sistemas Eléctricos de Potencia. Universidad de Concepción, Especialista Seg. Eléctrica e Incendios



SERGIO PINILLA ROSALES

Ingeniero Ejecución Prevención de Riesgos, Especialista Seg. Eléctrica y Rescate



ELEODORO ROJAS

Ingeniero Civil Electricista, Área de Potencia. Magister en Educación. Docente Part Time, Universidad de Santiago de Chile, Usach.

COSTOS

Valor por participante: \$1.600.000.- (valor exento de IVA)

MEDIOS DE PAGO:

- Depósito en cuenta corriente
- Al contado contra factura, previa emisión de orden de compra a nombre de Under Fire Electric Ltda.

El diplomado se ejecutará con un quorum de mínimo de 15 participantes inscritos

CONTACTO:



capacitacion@comulsa.com



(562) 2495 4042 | (569) 5748 8051 | (569) 5002 1432

CAPACITACIONES.COMULSA.COM

