



ARTÍCULO NEC-240
PROTECCIÓN CONTRA
SOBRECORRIENTE

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

Descripción del curso:

Este curso está diseñado para profundizar en los principios y aplicaciones prácticas de la protección contra sobrecorrientes, según lo estipulado en el Artículo NEC-240 del Código Eléctrico Nacional (NEC), una normativa esencial para garantizar la seguridad en sistemas eléctricos. La correcta aplicación de las normas de protección contra sobrecorriente es fundamental para proteger los equipos eléctricos, evitar daños costosos y reducir el riesgo de incendios eléctricos, lo que es vital tanto para las industrias como para las instalaciones comerciales.

Comenzaremos con un repaso de los principios fundamentales del Código NEC-240 y su impacto en la seguridad eléctrica, abarcando temas esenciales como la selección adecuada de dispositivos de protección y la identificación de diferentes tipos de sobrecorrientes (de cortocircuito y de sobrecarga). Con base en la normativa más actualizada, exploraremos cómo estos dispositivos actúan para prevenir daños y garantizar la continuidad operativa de las instalaciones industriales. A lo largo del curso, se analizarán los diversos dispositivos de protección contra sobrecorriente (fusibles, disyuntores, interruptores automáticos) y su funcionamiento dentro de un sistema eléctrico, así como las consideraciones clave para su dimensionamiento y ubicación. Estudiaremos cómo aplicar estos dispositivos de manera eficaz en diferentes configuraciones de sistemas eléctricos, tomando en cuenta tanto la normativa NEC como las mejores prácticas en diseño y mantenimiento.

También se abordarán las estrategias de coordinación de protección, que permiten asegurar que los dispositivos respondan de manera adecuada frente a diferentes niveles de fallas, protegiendo así tanto la infraestructura como los equipos eléctricos. En este sentido, veremos cómo evitar que una falla localizada afecte a toda una instalación. La evaluación de riesgos y análisis de protección son otras áreas clave del curso. Aquí, aprenderemos a realizar estudios para identificar posibles fallas en el sistema y asegurar que los dispositivos de protección estén configurados correctamente, de acuerdo con los requerimientos del NEC-240.

Por último, abordaremos los avances tecnológicos en la protección contra sobrecorriente, como los dispositivos de protección electrónica y su integración con sistemas de monitoreo y control industrial, elementos fundamentales para lograr un sistema más eficiente y seguro. Este curso proporcionará los conocimientos necesarios para diseñar, implementar y mantener sistemas de protección eléctrica que cumplan con los estándares más actuales del NEC-240, contribuyendo a la seguridad y fiabilidad de las instalaciones industriales.

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

¿A Quién Está Dirigido?

Este curso está dirigido a:

- Profesionales con experiencia en el campo eléctrico que hayan completado la Parte 1 o tengan conocimientos equivalentes
- Consultores y supervisores que deseen garantizar el cumplimiento de normativas en proyectos complejos.
- Profesionales que busquen certificaciones avanzadas en seguridad eléctrica.
- Estudiantes avanzados de ingeniería eléctrica.
- Empresas que busquen capacitar a su personal.
- Electricistas certificados que busquen especializarse en protección contra sobrecorrientes.

Objetivos

- Conocer los principios fundamentales del Artículo NEC-240 del Código Eléctrico Nacional (NEC), su importancia en la protección de sistemas eléctricos y cómo garantiza la seguridad en instalaciones industriales.
- Desarrollar habilidades para seleccionar y dimensionar dispositivos de protección contra sobrecorrientes de acuerdo con las normativas actuales del NEC-240, optimizando su funcionamiento para proteger los equipos eléctricos sin afectar la operatividad de la instalación.
- Entender los principios de coordinación de protección para asegurar que los dispositivos actúen correctamente en caso de fallas, minimizando el impacto en el sistema eléctrico y evitando daños mayores.
- Identificar y analizar riesgos eléctricos relacionados con sobrecorrientes y conocer cómo realizar estudios y evaluaciones para garantizar que los sistemas de protección estén correctamente implementados y configurados.
- Conocer las mejores prácticas en el mantenimiento de sistemas de protección contra sobrecorriente, incluyendo la inspección periódica de dispositivos y la actualización de configuraciones para cumplir con las normativas y asegurar la fiabilidad operativa.
- Entender los avances tecnológicos en protección contra sobrecorrientes, como el uso de dispositivos electrónicos y sistemas inteligentes de monitoreo, y cómo estos avances mejoran la eficiencia y seguridad de las instalaciones industriales.
- Fomentar la aplicación de las normativas de seguridad eléctrica en la protección contra sobrecorrientes, con un enfoque en la reducción de riesgos y la optimización de los recursos en instalaciones industriales.

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

Estructura y Contenido Del Curso:

El curso tiene una duración de XX horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma Google Classroom que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido

Manual De Estudio

4 módulos de formación que continen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia

Material Complementario

En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

Ejercicios de Aprendizaje y Pruebas de Autoevaluación

Para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

Bibliografía y Enlaces

De lectura recomendados para completar la formación.

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

Metodología 100% E-Learning

Aula Virtual



Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana. En todos nuestros cursos el alumno es quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible

Soporte Docente Personalizado



El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear



El alumno podrá descargarse la aplicación de Google Classroom (Disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para IOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar en cualquier momento

¿POR QUÉ ELEGIR ELECTRUM ACADEMY?

- Expertos en el campo: Nuestros instructores son profesionales con años de experiencia en la industria eléctrica.
- Contenido actualizado: Basamos nuestro material en las últimas normativas y tecnologías.
- Enfoque práctico: Combinamos teoría con ejercicios prácticos para garantizar un aprendizaje efectivo.
- Certificación reconocida: Al finalizar el curso, recibirás un certificado que respaldará tus conocimientos y habilidades.

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

Contenido del Curso:

MÓDULO 1. Fundamentos de Protección Contra Sobrecorrientes

Este módulo cubre los principios fundamentales del Artículo NEC-240, incluyendo su importancia en la protección de sistemas eléctricos y las normas básicas para la selección e implementación de dispositivos de protección contra sobrecorriente. Duración: 12 horas

- 1.1. Introducción al NEC-240
- 1.2. Importancia de la protección contra sobrecorrientes en instalaciones eléctricas
- 1.3. Tipos de sobrecorrientes
 - 1.3.1. Sobrecargas
 - 1.3.2. Cortocircuitos
 - 1.4. Normativa del NEC-240
 - 1.4.1. Alcance del artículo
 - 1.4.2. Objetivos y aplicaciones
 - 1.5. Dispositivos de protección
 - 1.5.1. Fusibles
 - 1.5.2. Interruptores automáticos (disyuntores)
 - 1.5.3. Relés de protección

MÓDULO 2. Selección y Dimensionado de Dispositivos de Protección

Este módulo profundiza en los criterios y procedimientos para la selección y dimensionado de dispositivos de protección contra sobrecorrientes, cumpliendo con los estándares establecidos por el NEC-240. Duración: 16 horas

- 2.1. Selección de fusibles y disyuntores
- 2.2. Dimensionado según el tipo de instalación
 - 2.2.1. Cálculo de la corriente de cortocircuito
 - 2.2.2. Cálculo de corriente nominal y de arranque
 - 2.3. Curvas de disparo y su aplicación
 - 2.4. Coordinación de protección
 - 2.4.1. Coordinación selectiva
 - 2.4.2. Cálculo de tiempos de intervención
 - 2.5. Consideraciones para sistemas de baja tensión
 - 2.5.1. Protección de sistemas industriales
 - 2.5.2. Protección en sistemas residenciales y comerciales

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

MÓDULO 3. Cálculo y Coordinación de Protección Contra Sobrecorrientes

Este módulo se centra en la coordinación de protección de dispositivos de sobrecorriente, asegurando que cada dispositivo actúe de manera selectiva para proteger adecuadamente los sistemas eléctricos. Duración: 16 horas

- 3.1. Principios de coordinación de protección
 - 3.1.1. Coordinación de fusibles y disyuntores
 - 3.1.2. Uso de relés de protección
 - 3.2. Cálculo de tiempos de intervención
 - 3.2.1. Cálculos de corriente de cortocircuito
 - 3.2.2. Tiempo de protección para evitar daños
 - 3.3. Selección de fusibles para coordinar con disyuntores
 - 3.4. Impacto de la mala coordinación
 - 3.4.1. Peligros de una mala coordinación
 - 3.4.2. Ejemplos de fallas comunes y sus consecuencias
 - 3.5. Aplicaciones prácticas de coordinación de protección
 - 3.5.1. Protección en sistemas de distribución
 - 3.5.2. Protección en transformadores y generadores

MÓDULO 4. Inspección, Mantenimiento y Actualización de Dispositivos de Protección

Este módulo se enfoca en la inspección, mantenimiento y actualización de los sistemas de protección contra sobrecorrientes, garantizando que siempre estén operativos y actualizados según los estándares más recientes del NEC. Duración: 16 horas

- 4.1. Inspección periódica de dispositivos de protección
 - 4.1.1. Procedimientos de inspección para fusibles y disyuntores
 - 4.1.2. Evaluación del estado de contacto y conexiones
 - 4.2. Mantenimiento de dispositivos de protección
 - 4.2.1. Mantenimiento preventivo de interruptores automáticos
 - 4.2.2. Reemplazo de fusibles y actualizaciones de equipos
 - 4.3. Verificación de parámetros de protección
 - 4.3.1. Comprobación de configuraciones de relés de protección
 - 4.3.2. Evaluación de tiempos de disparo
 - 4.4. Normas actuales de mantenimiento y actualización
 - 4.4.1. Consideraciones del NEC-240 actualizado (2022-2025)
 - 4.4.2. Recomendaciones para la actualización de sistemas antiguos
 - 4.5. Análisis de fallas reales por mala protección
 - 4.5.6. Mejores prácticas en mantenimiento de sistemas industriales

Artículo NEC-240

Protección Contra Sobre Corriente



☎ 8315-4407
2105-0290

✉ gerentetecnico@electrumcr.com

Métodos de Pago y Matrícula:

- El pago se realiza antes del día que se imparte el curso a las siguientes cuentas:

Banco	Cuenta Cliente	Número de Cuenta
BCR	15201001024905955	001-0249059-5
BNCR	15103210010000071	100-01-032-000007-7

Enviar comprobante al 8315-4407, junto con su nombre completo, nombre del curso y modalidad. Posterior a eso, se le estará enviando el link o código para que ingresen al curso.

Inversión:

\$

Autor:



Giuseppe Daniele

Gerente técnico, IE3915. IEEE Membership, IEEE Power & Energy Society Membership

Titulación:

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo

