29 AL 31 DE MAYO

Sesiones Presenciales:
8:00 P.M. a 5:00 P.M.

Prácticas:
8:00 A.M. a 12:00 M.

ACIEM
Asociación Colombiana de Ingenieros

CURSO PRESENCIAL

SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (SPT) EN SISTEMAS ELÉCTRICOS

asistente_educon@aciem.net
asistente_educon2@aciem.net

+57 310 218 79 14
+57 320 389 96 45
+57 314 350 52 43
+57 314 350 14 12

- 28 años de experiencia en educación virtual
- ¡Grandes beneficios, plazos de pago, crédito!

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Capacitar a los asistentes en los conceptos básicos de los Sistemas de Puesta a Tierra desde una perspectiva de riesgo, estableciendo una base fundamental para el desarrollo de buenas prácticas y la aplicación de recomendaciones técnicas que contribuyan a la seguridad y confiabilidad de los sistemas eléctricos.
- Proporcionar una actualización sobre las normas técnicas aplicables a los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en instalaciones eléctricas, así como sobre las obligaciones legales vigentes según el RETIE.
- Brindar los fundamentos técnicos necesarios para el diseño y construcción de un Sistema de Puesta a Tierra (SPT) en instalaciones eléctricas, electrónicas y de comunicaciones.

VALOR AGREGADO

- Mediante el uso de ayudas audiovisuales, presentaciones teóricas, videos técnicos con estudios de caso y talleres prácticos en el laboratorio de alta tensión de la Universidad Nacional, se busca concientizar y sensibilizar a los asistentes sobre los aspectos básicos de los Sistemas de Puesta a Tierra, brindándoles conocimientos aplicables de forma inmediata en sus organizaciones.

PÚBLICO OBJETIVO

- Ingenieros, tecnólogos, técnicos electricistas y electromecánicos, así como personal de seguridad industrial, administrativo, de mantenimiento y de producción. También está dirigido a quienes manipulan, operan, instalan y mantienen equipos eléctricos y electromecánicos en empresas. Asimismo, es aplicable a inspectores, aseguradoras, empresas industriales, centros comerciales y edificios de oficinas y residenciales.

METODOLOGÍA

- El curso se desarrolla a través de conferencias y talleres presenciales, en los cuales los participantes cuentan con material de estudio previamente entregado. Durante los talleres, guiados por los instructores, los asistentes participan e interactúan de manera directa, favoreciendo un aprendizaje dinámico y práctico.

INSTRUCTORES:

ALAN DUQUE HENAO

- Ingeniero Electricista de la Universidad Tecnológica de Pereira, con más de treinta años de experiencia en áreas de Mantenimiento Eléctrico, Producción, Control de Calidad, Sistemas de Comunicación, Estudios de Calidad de Energía, Puestas a Tierra y protección contra rayos.

FRANCISCO AMORTEGUI

- Ingeniero Electricista y Magister en ingeniería eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia.
- Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia.
- Jefe Técnico de Ensayos del laboratorio de Ensayos Eléctricos Industriales de la Universidad Nacional de Colombia -LABE-.

JAIRO FLECHAS VILLAMIL

- Ingeniero Electricista. Universidad Nacional de Colombia.
- Especialista en Gerencia de Mantenimiento. UIS Universidad Industrial de Santander.
- Formador para ACIEM (Asociación Colombiana de Ingenieros) en temas de ingeniería eléctrica.

AGENDA ACADÉMICA

DÍA 1 (8 horas)

Módulo I. Nivelación

- Conceptos básicos de los Sistemas de Puesta a Tierra (objetivos, funciones y clasificación)
- Efectos fisiológicos de la corriente eléctrica en los seres humanos - Electropatología

Conferencista: Ing. Alan Duque Henao

Módulo II. Protección contra el choque eléctrico

- Aspectos comunes a todas las instalaciones
- Definiciones
- Regla fundamental de la protección contra el choque eléctrico
  - Condiciones normales
  - Condición de falla única
- "Medidas de seguridad"
  - Componentes de protecciones
- "Medidas de protección
  - Estructura típica de medidas de protección
  - Coordinación entre equipos eléctricos y dispositivos de protección dentro de una instalación eléctrica
  - Corriente de contacto
- "Operaciones especiales"
  - Trabajos con tensión
  - Trabajos sin tensión
  - Trabajos cerca de componentes con tensión

Conferencista: Ing. Alan Duque Henao

DÍA 2 (8 horas)

Módulo III. Instalaciones Eléctricas de baja tensión (< 1 kV)

- Peligros
- Mecanismos de control

Módulo IV. Normatividad y reglamentación de los sistemas de Puesta a Tierra Eléctricos

- Normatividad nacional e internacional en SPT. (RETIE, Resolución 5018, NFPA 70, NTC 2050, IEC 60364, IEEE Std 80, 81 IEEE Std 142, IEEE Std C37.101, IEE Std 1100, IEEE Std 1050, IEEE C62.92, ANSI-IEEE Std 30003 entre otras)

Conferencista: Ing. Jairo Flechas Villamil

Módulo V. Instalaciones Eléctricas de media tensión (> 1 kV)

- Configuración típica de instalaciones de MT
- Corrientes de falla
- Tensiones de paso y contacto
- Riesgos en zonas urbanas y rurales

Conferencista: Ing. Franciso Amórtegui

DÍA 3 (4 horas)

Módulo VI. Talleres Prácticos en el Laboratorio de Alta Tensión de la Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá

- Medición de resistividad del terreno y análisis de datos
- Métodos de medición de puestas a tierra
- Medición y evaluación de potenciales de paso, contacto y transferidos en fallas eléctricas de Baja y Media Tensión
- Tierras temporales para trabajo en redes desenergizadas.

Conferencistas: Ings. Franciso Amórtegui, Jairo Flechas Villamil y Alan Duque Henao

AFILIADOS:
$2´150.000 + IVA

NO AFILIADOS:
$2´350.000 + IVA

REQUISITOS PARA ACCEDER A DESCUENTO	TÉRMINOS Y CONDICIONES		FORMAS DE PAGO:	PAGOS INTERNACIONALES
✓Acreditar ser **AFILIADO** para el respectivo descuento. ✓Acreditar mínimo dos (2) meses como **AFILIADO**. ✓No existe descuento posterior al inicio del curso.	✓La inscripción deberá hacerse antes de iniciar el curso. ✓El valor incluye: memorias, almuerzos, refrigerios, material de estudio y **certificado digital de asistencia.** ✓Cumplir con el 85% de asistencia para obtener certificado de asistencia. ✓Iniciado el curso no habrá reembolsos. ✓Se acepta otra persona en reemplazo.	✓En caso de existir diferencia en el valor de inscripción se deberá cancelar antes del curso. ✓Por motivos de fuerza mayor, **ACIEM** se reserva el derecho de cambiar a los conferencistas del curso ✓Se prohíbe grabación parcial o total de audio y/o video del curso ✓**Se requiere computador Personal**	Efectivo o cheque Pago en línea a través de la tienda virtual de ACIEM: **www.tienda.aciem.org**	Transferencia bancaria: solicite instrucciones a: **tesoreria@aciem.net**

Intensidad horaria: 20 horas
Sesiones Presenciales:
Jueves y Viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.
Prácticas: Sábado de 8:00 a.m. a 12:00 m.

¡Síguenos en nuestras Redes Sociales!

ACIEM_Oficial · Asociación Colombiana de Ingenieros ACIEM · ACIEM_Oficial · aciem-oficial · aciem_oficial · aciem_oficial · aciem_oficial

Educación Continuada: +57 310 218 79 14 - asistente_educon@aciem.net - asistente_educon2@aciem.net
SEDE: Centro de Convenciones ACIEM.
Calle 70 No. 9-10. Bogotá, D.C. **www.aciem.org**