

21 | 22 | 23
MARZO



Seminario Taller

Criterios técnicos para
Diseñar, construir
y mantener

Sistemas de Puestas a Tierra (SPT)



1) Módulo I. Nivelación

- Conceptos básicos (objetivos, funciones y clasificación de SPT).
- Definiciones básicas (ground, earth, grounding, bonding).
- Efectos de las corrientes eléctricas en los seres humanos - electropatología.
- Normatividad en SPT. NFPA 70, NTC 2050, IEC 60364.

2) Módulo II. Criterios de diseño de puestas a tierra - Baja Tensión

- Circuitos eléctricos. Tensiones de paso y de contacto. Tensiones transferidas.
- Concepto de Equipotencialización y compatibilidad electromagnética de los SPT.

3) Módulo III. Criterios de diseño e instalación de puestas a tierra - Baja Tensión. Taller 1

- Regímenes de conexión a tierra (TT, IT, TN-C, TN C-S).
- Fallas a tierra, análisis y protección.
- Análisis de casos. Solución a Problemas de Calidad de Potencia, relacionados con las puestas a tierra.

4) Módulo IV. Mediciones y Mantenimiento de SPT. Taller 2

- Resistividad del suelo: Métodos de medición y evaluación.
- Resistencia de puesta a tierra: Métodos de medición y evaluación.
- Tipos de Equipos de medición y sus particularidades.
- Mantenimiento de puestas a tierra.
- Sistemas de Puesta a tierra Temporales.
- Recomendaciones finales.

5) Módulo V. Visita Técnica. Laboratorio Universidad Nacional

- Medición de resistencia y resistividad de terrenos. Uso de diferentes tipos de equipos de medición (con dos y tres terminales, con pinzas de lectura de corriente y con pinzas de tensión inducida y lectura de corriente).
- Medición de tensiones de paso y contacto.
- Demostración de fallas mono polares y multipolares.
- Fallas con y sin cable de guarda (o de tierra).
- Recomendaciones y conclusiones.

Objetivos de Aprendizaje

- ◆ Actualizar sobre las normas técnicas aplicables a los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las instalaciones eléctricas de Media y Baja Tensión, y las obligaciones vigentes en materia legal y técnica frente al RETIE.
- ◆ Brindar los fundamentos técnicos adecuados para el diseño de un Sistema de Puesta a Tierra (SPT) en Baja tensión.
- ◆ Actualizar sobre las técnicas de construcción y de medición de un Sistema de Puesta a Tierra (SPT) en Media y Baja Tensión.
- ◆ Realizar una visita técnica al laboratorio LABE de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, para realizar algunas pruebas de campo prácticas.

INSTRUCTORES

Jairo Flechas Villamil

- ◆ Consultor Especializado en temas de Calidad de Potencia, RETIE y Seguridad Eléctrica. Gerente Genelec S.A.S.

Francisco Amórtegui

- ◆ Ingeniero Electricista U.N. Profesor Asistente - Director Grupo de Investigación en Protecciones y Puestas a Tierra (GIPYT). Universidad Nacional de Colombia. Jefe técnico de ensayos del LABE.

Público Objetivo

- ◆ Ingenieros Electricistas
- ◆ Ingenieros Electrónicos
- ◆ Ingenieros Electromecánicos
- ◆ Ingenieros Civiles
- ◆ Empresas de los sectores: telecomunicaciones, energía eléctrica, gas, petróleo, minería, ingenieros azucareros, papel, petroquímica, siderurgia, cementos, alimentos, bebidas, vidrios, acueductos, construcción, servicios públicos, entidades públicas, entre otros.
- ◆ Consultores independientes y firmas de consultoría en diseño, construcción y mantenimiento de SPT
- ◆ Aseguradoras y reaseguradoras

AFILIADOS:
\$2'150.000 + IVA

NO AFILIADOS:
\$2'590.000 + IVA

REQUISITOS PARA ACCEDER A DESCUENTO	TÉRMINOS Y CONDICIONES		2019	FORMAS DE PAGO:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acreditar ser AFILIADO para el respectivo descuento. ✓ Acreditar mínimo dos (2) meses como AFILIADO. ✓ No existe descuento posterior al inicio del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La inscripción deberá hacerse antes de iniciar el curso. ✓ El valor incluye: memorias, almuerzos, refrigerios y certificado 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En caso de existir diferencia en el valor de inscripción se deberá cancelar antes del curso. ✓ Por motivos de fuerza mayor, ACIEM Cundinamarca 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. 	<p>Jueves 21 de marzo 8:00 a.m. - 5:30 p.m.</p> <p>Viernes 22 de marzo 8:00 a.m. - 5:30 p.m.</p> <p>Sábado 23 de marzo 8:00 a.m. - 12:00 m.</p> <p>Intensidad: 20 horas</p>	<p>Efectivo o cheque</p> <p>Pago en línea a través de la tienda virtual de ACIEM: www.tienda.aciem.org</p>
INFORMACIÓN ADICIONAL				
<p>Educación Continua 2367713/14 - aciemeducon@cablenet.co SEDE: Centro de Convenciones ACIEM. Calle 70 No. 9-10. Bogotá, D.C. www.aciem.org</p>				

¡Síguenos en nuestras Redes Sociales!

