

*Colegio de Ingenieros Electricistas,
Mecánicos e Industriales*

y la

Comisión de Distribución Eléctrica

Invita a Profesionales del CIEMI y del CFIA:

Curso: “Distribución Eléctrica Subterránea”

Consta de 3 módulos

Instructores

Ing. Ismael López Jiménez (Módulo I y II)

Ingeniero Electricista

Experto en Redes de Distribución de Energía Eléctrica

Ingeniero Residente de la firma española Inabensa

en el Proyecto Eléctrico Subterráneo de la Ciudad de San José, Costa Rica

Miembro regular del CIEMI- CFIA

Miembro de la Comisión de Distribución Eléctrica- CIEMI.

Ing. Erick Jiménez Mora (Módulo III)

Ingeniero Electricista

Experto en Diseño de Redes de Distribución Eléctrica Subterránea

Miembro de la Comisión de Distribución Eléctrica, CIEMI

Miembro Regular del CIEMI- CFIA

Project Management Profesional (PMP®)

Primer módulo: Cables y Terminales

Temario:

El Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Sistemas de distribución subterránea. Ventajas. Esquemas de distribución y características topológicas.

Cable para distribución eléctrica subterránea. Desarrollo histórico. Construcción del cable para media tensión. Normas aplicables. Componentes del cable de media tensión. Capacidad de transporte de energía. Cables de baja tensión. Instalación del cable de media y baja tensión. Tensión de tiro y esfuerzos laterales en ductos.

Empalmes para cables de media tensión. Control de esfuerzo de tensión. Tipos de empalmes. Normas aplicables. Empalme de cintas. Empalme premoldeado. Empalme modular. Empalme contraíble en frío. Instalación de empalmes contraíbles en frío.

Codos y elementos de operación de 200 A. Generalidades. Normas aplicables. Conectores separables de 200 A. Construcción del codo operable bajo carga de 200 A. Capacidad del codo de 200 A. Aplicación de los dispositivos de 200 A. instalación de los elementos premoldeados de 200 A. Operación de elementos premoldeados. Medidas de seguridad.

Conectores separables de 600 A. Generalidades. Ventajas de las instalaciones de frente muerto. Sistemas de conectores T de 600 A. Partes de un conector T de 600 A. Sistemas de conexión de 600 A sin atornillar. Instalación de los elementos premoldeados de 600 A.

Terminales de transición para cables aislados de media tensión. Aplicaciones. Normas aplicables. Terminales premoldeados. Terminales de porcelana. Terminales contraíbles en frío y en caliente. Instalación de terminales contraíbles en frío.

Fecha: Días Jueves 23, 30 de junio, 07, 14, 21, 28 de julio y 4 de agosto de 2016.

Hora: 6:00 pm a 9:00 pm

Lugar: Centro de Capacitación del CIEMI, "Ing. Rodrigo Orozco Saborio".

Segundo módulo: Transformadores y equipos de seccionamiento y protección

Temario:

Transformadores de distribución. Generalidades. Definición. Normas aplicables. Principio de funcionamiento. El núcleo. Las bobinas. El tanque. Pruebas aplicables.

Transformadores para distribución subterránea. Características. Tipos de transformadores para distribución subterránea. Transformadores tipo pedestal. Transformadores sumergibles. Accesorios para transformadores. Esquema de protección para transformadores.

Transformadores secos. Generalidades. Tipos y aplicaciones. Normas aplicables. Instalación y mantenimiento.

Cargabilidad de transformadores. Teoría. Normas aplicables.

Seccionalización y protección de los sistemas de distribución subterránea. Cortocircuitos. Esquemas de protección contra sobrecorrientes. Coordinación de protecciones. Fusibles. Interruptores de circuito. Interruptores de recierre (reclosers). Seccionadores. Normas aplicables. Equipo de seccionalización en gabinetes de pedestal. Fusibles y cuchillas.

Protección contra sobretensiones en los sistemas de distribución subterránea. Sobretensiones en sistemas de potencia. Márgenes de protección. Elementos de protección. Criterios de selección.

Operación de terminales premoldeados. Mantenimiento de terminales premoldeados. Medidas de seguridad. Instalación de terminal premoldeados.

Fecha: Días Jueves 11, 18, 25 de agosto, 01, 08, 22 y 29 de setiembre de 2016.

Hora: 6:00 pm a 9:00 pm

Lugar: Centro de Capacitación del CIEMI, "Ing. Rodrigo Orozco Saborio".

Tercer módulo: Criterios de diseño, instalación e inspección de circuitos de distribución subterránea.

Temario:

Pruebas en cables de distribución subterránea. Justificación de la prueba. Pruebas de aceptación, de garantía, de mantenimiento. Voltajes de prueba. Ejecución de la prueba. Modos de localización de fallas.

Canalización y obra civil de circuitos de distribución subterránea. Configuración de circuitos. Inspección de canalizaciones. Sistemas de baja tensión.

Planificación de un proyecto y criterios de diseño. Estudios básicos. Crecimiento de la demanda. Criterios de diseño. Selectividad de carga. Opciones topológicas. Planos constructivos. Consideraciones de obra civil. Obra electromecánica. Revisión de la norma del CIEMI.

Redes de telecomunicaciones. Redes HFC, FTTC, FTTH. Arquitectura de diseño. Principales elementos y criterios de diseño.

Fecha: Días Jueves 06, 13, 20, 27 de octubre, 03, 10 y 17 de noviembre de 2016.

Hora: 6:00 pm a 9:00 pm

Lugar: Centro de Capacitación del CIEMI, "Ing. Rodrigo Orozco Saborio".

INVERSION		MONTO
Miembros CIEMI	Por los tres módulos	¢205.000,00
Miembros CIEMI	Por dos módulos	¢150.000,00
Miembros CIEMI	Un módulo individual	¢105.000,00
Miembros CFIA	Por los tres módulos	¢250.000,00
Miembros CFIA	Por dos módulos	¢185.000,00
Miembros CFIA	Un módulo individual	¢140.000,00
Otros	Por los tres módulos	¢275.000,00
Otros	Por dos módulos	¢205.000,00
Otros	Un módulo individual	¢160.000,00

Incluye material, certificado de participación o aprovechamiento por cada módulo y refrigerios.

Cancelar el monto respectivo en las oficinas del CIEMI o hacer depósito a la cuenta corriente del Banco Nacional de Costa Rica N° 100-01-147000119-2, enviar copia del depósito al fax: 2202-3914

Favor enviar la boleta de inscripción a las siguientes direcciones:
avega@cfia.cr o al fax: 2202-3914.

CUPO LIMITADO



BOLETA DE INSCRIPCIÓN

Curso:
Distribución Eléctrica Subterránea

Nombre: _____

Número de carne: _____

Teléfono oficina: _____

Teléfono celular: _____

Lugar de trabajo: _____

Correo electrónico: _____

FECHA: _____.

MONTO: _____.