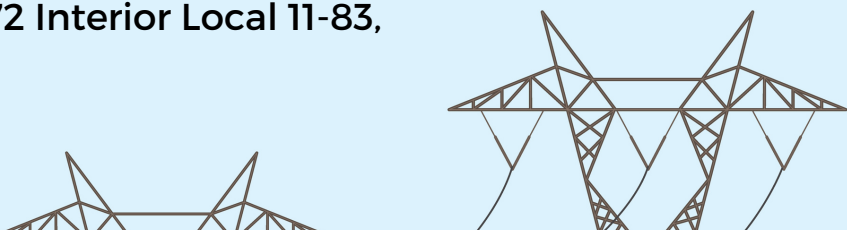
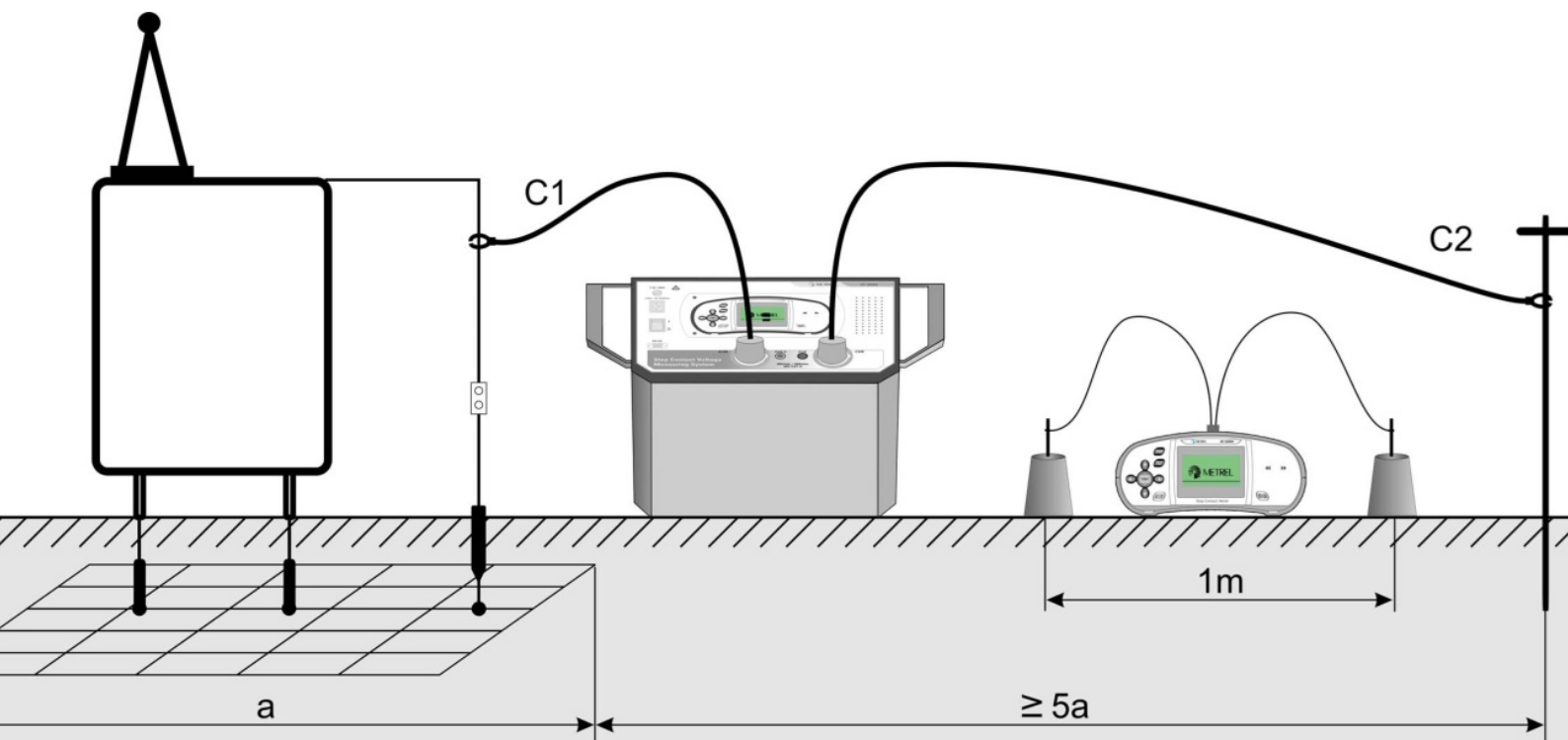


# Online-en Vivo de Sistema Puesta a Tierra basado en el software CDEGS



# INTRODUCCIÓN

Introducción al Curso de Sistema Puesta a Tierra

Bienvenidos al Curso de Sistema Puesta a Tierra, un espacio de aprendizaje donde profundizaremos en el diseño, análisis y evaluación de sistemas de puesta a tierra utilizando el software CDEGS.

La puesta a tierra es un elemento fundamental en la seguridad y el buen funcionamiento de las instalaciones eléctricas. Un sistema de puesta a tierra correctamente diseñado y ejecutado protege a las personas y los equipos contra descargas eléctricas, interferencias electromagnéticas y otros fenómenos eléctricos transitorios.

El software CDEGS es una herramienta completa que permite a los ingenieros electricistas analizar y diseñar sistemas de puesta a tierra de forma precisa y eficiente. Este software ofrece una amplia gama de funciones y herramientas que facilitan el modelado, la simulación y el análisis de diferentes tipos de sistemas de puesta a tierra.

## OBJETIVOS

Objetivo: Brindar a los participantes los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el análisis y diseño de sistemas de puesta a tierra utilizando el software CDEGS.

## METODOLOGÍA:

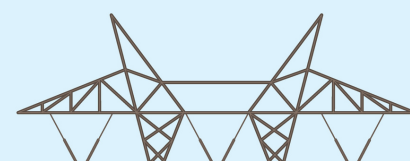
El curso se desarrollará en una modalidad online en Vivo, combinando clases teóricas online con sesiones prácticas Online.

## DURACIÓN :

Las horas efectivas de clase del programa son 16 h son 6 sesiones de 3 Horas cada una

## MATERIAL

Al día siguiente de cada clase se habilitara un botón de descarga donde se encontrará todo el material de la sesión (diapositiva, ejercicios, archivos de simulación, etc.). Las grabaciones de las clases se accederán por la web:  
<https://electroenergyic.com/>.



# CONTENIDO TEMÁTICO

## Módulo 1: Fundamentos de Sistemas de Puesta a Tierra

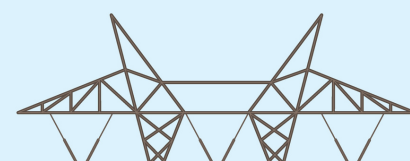
- Conceptos básicos de puesta a tierra.
- Tipos de sistemas de puesta a tierra.
- Resistencia de puesta a tierra (Modelamiento y valores recomendados).
- Tensión de paso y de contacto.
- Estudio de resistividad y modelo del suelo.

## Módulo 2: Software CDEGS

- Introducción al software CDEGS.
- Interfaz del usuario.
- Funciones y herramientas del software.
- Datos de entrada: Modelo del suelo, Corriente de cortocircuito, Geometría de la malla, Factor de división de corriente, configuración para evaluación de seguridad.
- Análisis de resultados.

## Módulo 3: Aplicaciones de diseño en el Software CDEGS

- Diseño de sistemas de puesta a tierra de subestaciones de potencia.
- Diseño de sistemas de puesta a tierra en líneas de transmisión en alta y baja frecuencia.
- Evaluación de puesta a tierra en alta frecuencia para caídas de rayos en puntas captadoras.
- Diseño de puesta a tierra en plantas Fotovoltaicas
- Análisis de la influencia en la seguridad en instalaciones cercanas a la malla de tierra.



## DIRIGIDO A:

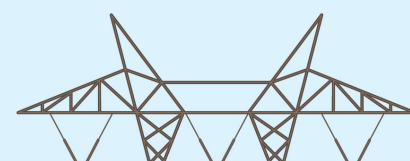
- Ingenieros electricistas,
- Técnicos electricistas,
- Estudiantes de ingeniería eléctrica y profesionales que deseen profundizar en el diseño, análisis y evaluación de sistemas de puesta a tierra.

## REQUISITOS:

- Conocimientos básicos de ingeniería eléctrica.
- Computador con acceso a internet

## BENEFICIOS:

- Al finalizar el curso, los participantes estarán capacitados para:
- Diseñar y analizar sistemas de puesta a tierra utilizando el software CDEGS.
- Evaluar la interferencia electromagnética (EMI) y los campos electromagnéticos.
- Estudiar los fenómenos transitorios en sistemas eléctricos.
- Seleccionar la mejor solución de puesta a tierra para cada caso particular.





## FECHAS Y HORARIOS



**VIERNES 6:00 P.M -  
9:00 P.M (GMT-5)**

**SABADOS 9:00 A.M -  
12:00 P.M (GMT-5)**

## VALOR

Precio Especial: de 200\$ USD por estudiantes  
Inversión mínima para un retorno máximo.  
Obtén herramientas prácticas para aplicar en tu trabajo diario.  
¡No pierdas la oportunidad de mejorar tu perfil profesional!

 **Bono Exclusivo para los Primeros Inscritos**

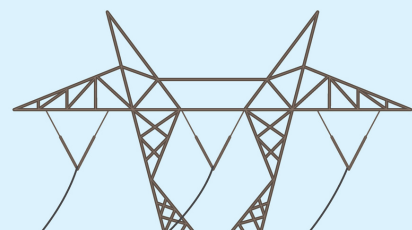
 **Bono Exclusivo para Estudiantes de la academia**

Dirección: Avenida 80 Número 43-72 Interior Local 11-83,  
Medellín, Antioquia  
teléfono: +573123085300  
[www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com)

# NUESTROS INSTRUCTORES



Dirección: Avenida 80 Número 43-72 Interior Local 11-83,  
Medellín, Antioquia  
teléfono: +573123085300  
[www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com)





### Ing Msc Kamal Arreaza



Egresado de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Oriente (UDO), Venezuela. Con una Maestría en Ingeniería Eléctrica en la UNEXPO, Venezuela. Con mas de 15 años de experiencia en el diseño y construcción de grandes proyectos de Ingeniería. Ha diseñado Sistemas de Puesta a Tierra y sistemas de Apantallamiento en plantas solares para clientes en varios países de Latinoamérica incluyendo: Venezuela, Chile, Perú, México, Colombia y Ecuador.

Ha revisado Ingeniería de líneas y subestaciones eléctricas en calidad de interventor para empresas de Estados Unidos, Latinoamérica y en el continente Europeo.

### Ing Esp Carlos E. Vásquez L



Ingeniero Electricista con orientación en Sistemas Eléctricos de Potencia, egresado de la Universidad de Oriente (UDO), Núcleo Anzoátegui, Venezuela. Diplomado en Sistemas Eléctricos de Potencia; Universidad de Oriente (UDO), Núcleo Anzoátegui, Venezuela. Diplomado en Fundamentos de Protección de Sistemas de Distribución, Transmisión y Generación; Universidad Simón Bolívar (USB), Valle de Sartenejas, Caracas, Venezuela 18 años de experiencia profesional: - PDVSA. Gerencia de Estudios y Proyectos de Servicios Eléctricos Oriente (2010 – 2019). - PDVSA. Gerencia de Planificación de Servicios Eléctricos Oriente (2006 – 2010). - CVG Bauxilum Mina. Superintendencia de Mantenimiento (2002 – 2003) Experiencia en la docencia en cursos básicos y en el área de sistemas eléctricos de potencia. - Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui (2019 – a la fecha). - Instituto Universitario Politécnico Santiago Marino (2009 – 2014). - Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta (2003 – 2008). Actualmente se encuentra laborando como docente en la UDO y como Especialista Consultor en Arthur Ingenieros Consultores S.A



### Ing. Eyner Saenz

Ingeniero Electricista, egresado de la Universidad de Antioquia, Experto en diseño de facilidades eléctricas en la industria convencional y renovables, Subestaciones, líneas de distribución y transmisión, sistemas de Generación Fotovoltaicos y Eólicos.

### Ing. Celestino Rodriguez



Ingeniero Electricista de la Universidad de Oriente en Venezuela, con más de 20 años de experiencia en diseño y construcción de Proyectos Multidisciplinarios para la industria petrolera y sector eléctrico, Gerente de Proyectos, Coordinador de Ingeniería, Supervisor de operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas, trabajos de energización, trabajos de montaje de equipos de media y alta tensión, pruebas de equipos, supervisión de obras de construcción, desarrollo de ingeniería conceptual y básica de proyectos eléctricos. Sólidos conocimientos de Normas nacionales e internacionales aplicadas a la Industria Eléctrica, con énfasis en subestaciones eléctricas y líneas de transmisión. Instructor de los cursos de especialización

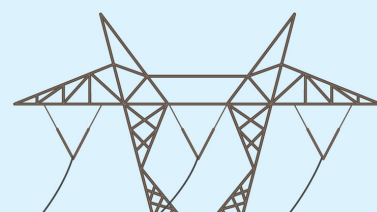
### Ing. Vicente Assanti



Vicente Assanti Estévez es un Ingeniero Civil egresado de la Universidad Central de Venezuela en 1990, con más de 25 años de experiencia en la industria petrolera. Durante diez años, trabajó como Ingeniero de Proyectos en Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), destacándose en el Comité de Normas Técnicas de INTEVEP/PDVSA. En el período 2012-2016, participó en el Proyecto NIF, desempeñando roles clave como Revisor/Aprobador del diseño de diversas estructuras y fundaciones, así como en el cálculo sismorresistente de tanques atmosféricos.

Además, Assanti contribuyó al Proyecto SUBESTACION ELECTRICA NIF 115/13.8 kV, supervisando la ingeniería de detalle y los cálculos estructurales. Su experiencia se extiende a la Planta de Inyección de Gas Lift Furrial y la División PDVSA Costa Afuera, donde desempeñó un papel crucial en el Proyecto Mariscal Sucre (PMS) con la Plataforma DRAGON PATAO.

Antes de PDVSA, Assanti acumuló experiencia en la inspección de sistemas de protección catódica en la Refinería El Palito y participó en la construcción de tanques de almacenamiento para proyectos como el Terminal de Almacenamiento de Crudo Jose y la Ampliación Criogénico de Oriente. También ha sido facilitador de cursos, incluyendo protección catódica y diseño de subestaciones eléctricas para empresas como VEPICA y Electroenergy.



### Ing. Edmundo Marcano



Edmundo Marcano Ingeniero Civil de la Universidad de Oriente en Venezuela, con más de 34 años de experiencia en elaboración de estimados de costos de proyectos multidisciplinarios para la industria petrolera, desempeñó el cargo de gerente de dirección de la organización de ingeniería de costos, implantó el sistema de gestión de la calidad en materia de estimación de costos, diseñador de modelos automatizados para el control de procesos en estimación de costos. Sólidos conocimientos criterios para la elaboración de estimados de costos en las diferentes etapas de desarrollo de proyectos de la industria petrolera. Instructor del curso de ingeniería de costos

### Ing Msc. Aleiska Gomez

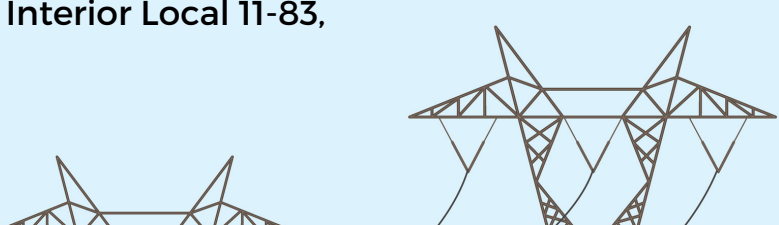


Egresado de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Oriente (UDO), Venezuela. Con una Maestría en Ingeniería Eléctrica en la UNEXPO, Venezuela. Con 11 años de experiencia en el diseño y construcción de grandes proyectos de Ingeniería. Ha diseñado grandes proyectos de Sistemas de Generación de energía convencionales y no convencionales.

### Ing Karina Sanchez Torres

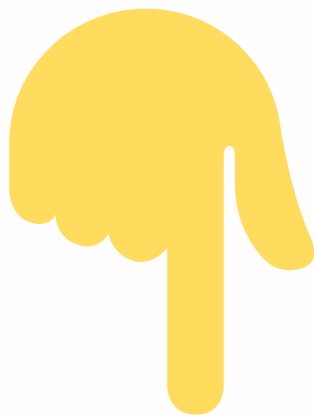


Ingeniera civil con énfasis en hidráulica e hidrología de la universidad de Medellín, con 3 años de experiencia en manejo de sistemas de información geográfica y demás programas como AutoCAD, Civil 3D, y demás programas de análisis estructural. Cuenta con conocimiento claros sobre la planeación, diseño y evaluación de los procesos que influyen en las obras y también del análisis y gestión de los estudios geotécnicos y datos cartográficos, mediante el uso integral de las herramientas de la geomática.



# ¡QUIERO SOLICITAR UNA COTIZACIÓN!

Puedes Solicitarla Haciendo Click en el enlace

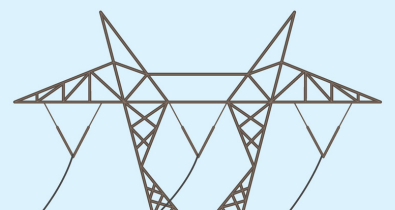


Haz click Aquí

Conversamos?



Dirección: Avenida 80 Número 43-72 Interior Local 11-83,  
Medellín, Antioquia  
teléfono: +573123085300  
www.electroenergyic.com





# NUESTROS CLIENTES



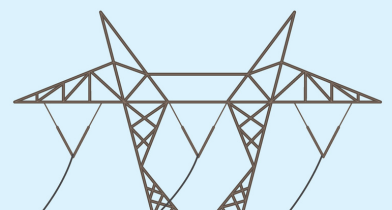
**ETECSA**  
Unimos Panamá con energía



Global Electric Power  
Development Corp



Dirección: Avenida 80 Número 43-72 Interior Local 11-83,  
Medellín, Antioquia  
teléfono: +573123085300  
[www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com)







# Contactanos



## Número de teléfono

+57 3123085300



## Correo electrónico

academia@electroenergygroup.com



## Sitio web

www.electroenergyic.com



## Redes sociales



Cursos electroenergy.



Electroenergy.



Linkedin



Electroenergy\_cursos

Dirección: Avenida 80 Número 43-72 Interior Local 11-83,  
Medellín, Antioquia  
teléfono: +573123085300  
[www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com)

