



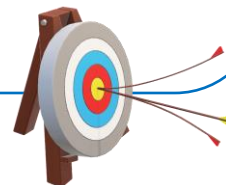
# **CURSO ESPECIALIZADO: DISEÑO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN SUBTERRÁNEA**

**Duración total: 100 horas**

**Certificado por: ElectroEnergy Group LLC.**

### ***Objetivo General***

Desarrollar competencias avanzadas en el diseño eléctrico, mecánico y civil de líneas de transmisión subterráneas en alta tensión, aplicando estándares internacionales (IEC, IEEE, CIGRÉ, RUS), software especializado y metodologías actuales de ingeniería de proyectos. El participante adquirirá la capacidad de ejecutar proyectos completos con alta confiabilidad, eficiencia, seguridad operativa y cumplimiento normativo, asegurando la calidad integral de la infraestructura eléctrica en todas las fases de diseño.



### ***Inicio del curso***

- Martes 17 de marzo de 2025
- Días de clase: martes y jueves
- Horario: 7:00 p.m. (UTC-5)

### ***Metodología***

- Clases magistrales técnicas con enfoque normativo internacional.
- Talleres prácticos utilizando softwares profesionales de modelado y cálculo.
- Desarrollo de casos reales de líneas de transmisión subterráneas.
- Elaboración de entregables completos como parte del aprendizaje aplicado.

### ***Certificación***

Al finalizar el curso y cumplir con los requisitos académicos, el participante recibirá un Certificado de Aprobación emitido por ElectroEnergy Group LLC, respaldado por estándares de educación técnica continua en ingeniería y aplicabilidad directa en proyectos reales de transmisión eléctrica.

### ***Resultado Final del Alumno***

Al culminar el programa, el participante será capaz de desarrollar y entregar el paquete completo de ingeniería para una línea de transmisión subterránea en alta tensión, incluyendo:

- Memorias de cálculo eléctrico, térmico y mecánico.
- Planos de detalle y planos constructivos.
- Especificaciones técnicas de materiales y equipos.
- BOQ (Bill of Quantities) con cantidades de obra.
- Presupuesto estimado del proyecto.

## ***Módulo I. Introducción y Revisión de la Información de Entrada***

- Normas de diseño aplicables
- Identificación de insumos requeridos
- Estudio de interferencias
- Levantamiento topográfico
- Estudio de resistividad térmica
- Estudio de resistividad eléctrica
- Estudio geotécnico

## ***Módulo II. Definición de la Ruta***

- Modelado en sistemas GIS (Global Mapper, Google Earth, Civil 3D)
- Análisis de coexistencia con interferencias y servicios existentes

## ***Módulo III. Cálculo Eléctrico del Conductor***

- Análisis del estudio de resistividad térmica
- Modelado del sistema en CYMCAP
- Elaboración de memoria de cálculo del conductor
- Cálculo de tensiones inducidas y longitud máxima de puesta a tierra de pantallas
- Cálculo de pérdidas eléctricas en régimen permanente
- Regulación de tensión

## ***Módulo IV. Localización de Cajas de Empalme y Paso***

- Longitud máxima de carretes vs. tensiones inducidas
- Cálculo de halado en software especializado (ETAP u otros)
- Dimensionamiento de cajas de empalme y paso

## ***Módulo V. Cálculos Electromecánicos y Civiles***

- Cálculo mecánico del cable (“halado”)
- MC de cajas de empalme y paso
- MC de estructuras y soportes
- MC de canalizaciones y puesta a tierra
- MC de enfilado

## ***Módulo VI. Planos de Detalle***

- Planos de ruta y perfil longitudinal
- Planos de soportes de cables y cargas admisibles
- Planos de llegada a subestaciones
- Cortes típicos de canalización
- Planos de sección transversal
- Planos de halado
- Señalización en cajas de empalme y paso
- Planos electromecánicos y civiles complementarios
- Cimentaciones de soportes

## ***Módulo VII. Especificaciones Técnicas***

- Cable de alta tensión
- Cable de fibra óptica
- Empalmes y accesorios
- Materiales para puesta a tierra
- Ductos y enfilado
- Concreto y acero de refuerzo
- Soportes metálicos
- Pruebas

## ***Módulo VIII. Presupuesto***

- BOQ – Cantidades de materiales
- Presupuesto del proyecto

# Contactanos



## Número de teléfono

+57 3123085300



## Correo electrónico

academia@electroenergygroup.com



## Sitio web

[www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com)



## Redes sociales



[Cursos electroenergy.](#)



[Electroenergy.](#)



[Linkedin](#)



[Electroenergy\\_cursos](#)