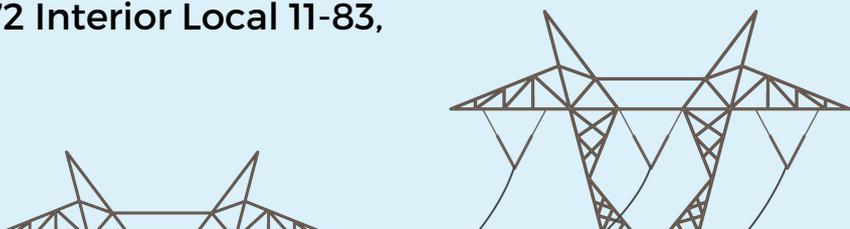




# **MODULO I: MANEJO DE SOFTWARE PARA DISEÑO DE LINEAS DE TRANSMISION**

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



## INTRODUCCIÓN

Las líneas de transmisión de energía eléctrica son los elementos encargados de llevar la energía generada en centrales de generación e interconectar subestaciones eléctricas para dar confiabilidad, flexibilidad y robustez a todo el sistema para la alimentación de las cargas. El diseño de una línea eléctrica constituye todo un reto para los ingenieros de diseños, ya que se requieren conocimientos muy particulares en cuanto a manejo de software computacional avanzado.

PLS-CADD es uno de los programas más potente y completo disponible en el mercado, es un software de pago bajo licencia, se utiliza para el diseño estructural y geométrico de líneas aéreas. Integra uniformemente, en un solo medioambiente, todos los aspectos de diseño de líneas de transmisión, incluyendo modelado y representación del terreno, localización de estructuras en la ruta, flecha-tracción, revisiones distancias mínimas al suelo, entre fases y a diferentes obstáculos, árboles de carga, vanos viento y vanos peso, cálculos de campos eléctricos y magnéticos, cálculos de ampacidad, cálculos de cortocircuito, generación de listas de materiales, dibujo de planos y perfiles y mucho más.

## OBJETIVOS

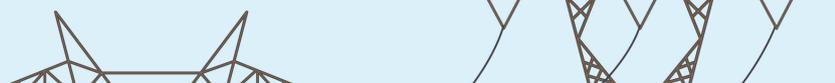
- Aprender el uso del software PLS-CADD para mejorar la planificación y diseño de las líneas de transmisión de energía eléctrica.
- Aprender a ingresar información de terreno, obstáculos, construcciones e instalaciones, sistema de coordenadas.
- Aprender a realizar alineamientos, bifurcaciones, mover, agregar y eliminar puntos de inflexión PI's
- Ingresar criterios de diseño: Casos climáticos, tensiones máximas de diseño, criterios de tendido automático, criterios de cargas en estructuras.
- Aprender a crear, editar, insertar, mover y eliminar estructuras.
- Aprender a crear y editar conductores
- Aprender a realizar tendidos de secciones de tendido.
- Generar planos y reportes

## DURACIÓN :

Las horas efectivas de clase del programa son 12h, distribuidas en 6 sesiones de 2h cada una.

## MATERIAL

El material está compuesto de la clase grabada en vivo, las presentaciones del curso, ejercicios de aplicación, normas utilizadas y material bibliográfico. Disponibles en nuestra Plataforma web [www.electroenergyic.com](http://www.electroenergyic.com), acceso de forma ilimitada y descarga del material



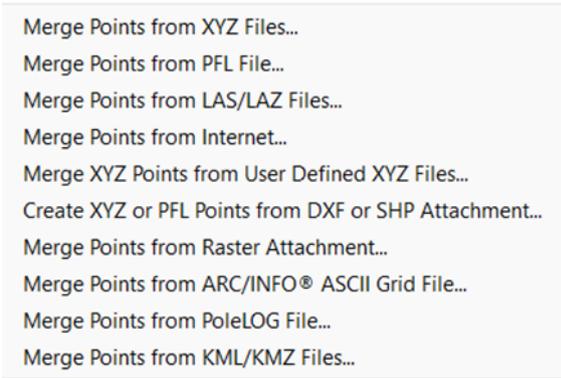
# CONTENIDO TEMÁTICO

## MÓDULO I: Introducción (2h)

- Visión General de la suite PLSCADD
- Nuevo Archivo PLSCADD
- Preferencias de Archivo
- Restaurar Copia de Seguridad
- Directorio de Nuevos Archivos PLS-CADD
- Ayuda

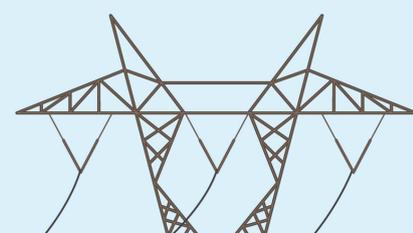
## MÓDULO II: TERRENO (2h)

- Coordenadas
- Datos
- Topográficos/Modelado del Terreno:

A screenshot of a software menu showing various options for merging points. The options are listed in a light gray box with a thin border.

- Merge Points from XYZ Files...
- Merge Points from PFL File...
- Merge Points from LAS/LAZ Files...
- Merge Points from Internet...
- Merge XYZ Points from User Defined XYZ Files...
- Create XYZ or PFL Points from DXF or SHP Attachment...
- Merge Points from Raster Attachment...
- Merge Points from ARC/INFO® ASCII Grid File...
- Merge Points from PoleLOG File...
- Merge Points from KML/KMZ Files...

- Adjuntar archivos (.dxf; .bmp;.ecw; .dib; .tif; .jpg)
- Tabla de Códigos Característicos
- Modelo TIN
- Alineamiento
- Lineamientos para realizar levantamientos topograficos para PLSCADD (Convencionales y Lidar)



## CONTENIDO TEMÁTICO

### MÓDULO III: CRITERIOS (2h)

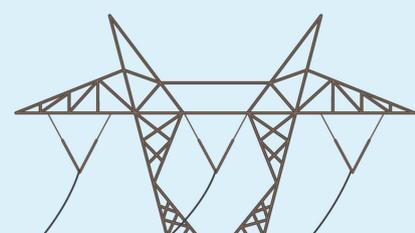
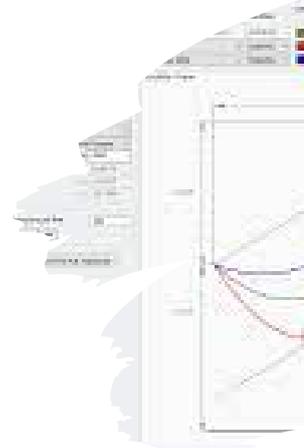
- Criterios climáticos
- Tensión máxima de cables
- Tendido automático
- Criterios de cargas en estructuras (Método 1, 2, 3 y 4)
- Clearances a terrenos, instalaciones y arboles
- Clearance entre fases
- Galloping
- Balanceo de aisladores y Uplift
- Reporte de vano peso y vano viento
- Otras configuraciones de la pestaña criterios de PLs-cadd

### MÓDULO IV: ESTRUCTURAS (2h)

- Crear estructuras: método 1 y método 2.
- Agregar, mover, rotar y eliminar estructuras
- Localización de estructuras en el perfil: Localización automática, copiar varias veces la misma estructura
- Tabla de localización de estructuras
- Chequeo de estructuras
- Opciones especiales para estructuras

### MÓDULO V: SECCIONES (2h)

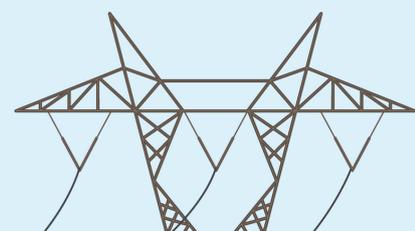
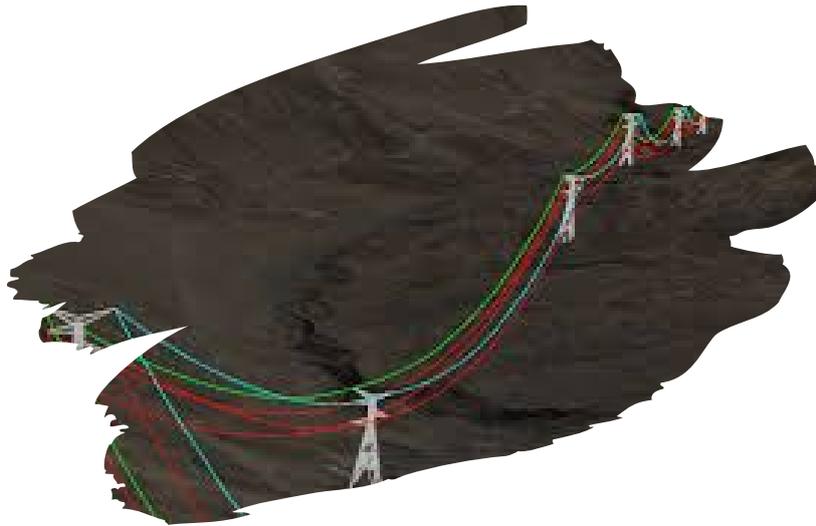
- Edición de archivos de conductores y cables de guarda
- Tendido automático de conductores
- Tendido grafico de conductores
- Mover el conductor a un punto de fijación diferente (Swap Attachments)
- Flechado grafico
- Flechado con valores de fleca conocidos (aplica para líneas existentes)
- Tabla de ajuste de parámetros (Table)
- Derivaciones tipo T-off en la linea
- Derivaciones o bifurcaciones en la linea (paso de doble circuito a simple circuito, derivaciones a plantas de generación, etc.)



## CONTENIDO TEMÁTICO

### MÓDULO VI: REPORTE (2h)

- Funciones de la pestaña Drafting (Visualizaciones de flecha e información del diseño en las diferentes vistas de pls-cadd)
- Renombrar estructuras con el tag deseado
- Reportes de la pestaña sections: Tabla de tendido, reportes eléctricos: Ampacidad, cortocircuito, parámetros de la línea, campos electromagnéticos, descargas atmosféricas, etc.
- Reportes de la pestaña Lines: Uso de estructuras, uso de cables, resumen del diseño, distancias al suelo, instalaciones y arboles, vano viento, vano peso, balanceo de aisladores, Arboles de cargas en estructuras, cargas para diseño de las fundaciones, tabla de ubicación de estructuras, reportes de flechas y tensiones para todas las hipótesis, etc.
- Reportes de planos: Perfil y planta
- Vista en Google Earth



## FECHAS Y HORARIOS

# A convenir

## VALOR

Precio : 180 \$ USD

Inversión mínima para un retorno máximo.

Obtén herramientas prácticas para aplicar en tu trabajo diario.

¡No pierdas la oportunidad de mejorar tu perfil profesional!

