

# TEMARIO

## CLASE 1 - FACTIBILIDAD Y PUNTO DE DISEÑO DEL PROYECTO

- Concepto de factibilidad técnica en proyectos de media tensión
- Identificación del punto de diseño del sistema eléctrico
- Análisis del punto de conexión al sistema de distribución
- Introducción al uso de coordenadas en proyectos eléctricos

### TRABAJO PRÁCTICO

- Manejo de coordenadas UTM
- Ubicación de puntos de diseño en plano
- Generación de distancias en planta
- Elaboración de perfil longitudinal de la red

### CRITERIOS DE DISEÑO

- Selección de conductor de media tensión
- Selección de postes según condiciones del terreno
- Selección de estructuras de media tensión
- Identificación de estructuras de alineamiento, ángulo y retención

## CLASE 2 - DISEÑO DEL PROYECTO CON SOFTWARE ESPECIALIZADO

- Introducción al diseño de redes de media tensión
- Modelamiento del proyecto en software especializado

### DESARROLLO PRÁCTICO

#### DISEÑO DEL PROYECTO UTILIZANDO:

- DLTCAD
- DIREDCAD

### ACTIVIDADES

- Trazado de la red eléctrica
- Ubicación de estructuras
- Selección de conductores
- Selección de elementos de red

### REVISIÓN DEL DISEÑO

- Identificación de observaciones mecánicas
- Identificación de observaciones eléctricas
- Corrección del diseño del proyecto

# TEMARIO

## CLASE 3 - CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS DEL PROYECTO

- Importancia de los cálculos justificativos en proyectos eléctricos
- Parámetros eléctricos y mecánicos del sistema

### DESARROLLO EN EXCEL

- Elaboración de hojas de cálculo del proyecto

### CÁLCULOS DEL DISEÑO

- Cálculos mecánicos de conductores
- Cálculo de esfuerzos en estructuras
- Cálculo de flecha y tensión del conductor
- Verificación de condiciones de diseño

### CÁLCULOS ELÉCTRICOS

- Cálculo de caída de tensión
- Verificación de cargabilidad del conductor
- Evaluación del desempeño eléctrico del sistema

## CLASE 4 - METRADO Y PRESUPUESTO DEL PROYECTO

- Concepto de metrado en proyectos eléctricos
- Identificación de partidas del proyecto

### DESARROLLO PRÁCTICO

A partir del diseño realizado en DLTCAD se realizará:

- Extracción de información del diseño
- Elaboración del metrado del proyecto
- Identificación de materiales y equipos

### ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO

- Desarrollo del presupuesto del proyecto
- Cálculo de costos de materiales
- Cálculo de costos de estructuras
- Cálculo de costos de instalación

### RESULTADO FINAL

- Elaboración del presupuesto completo del proyecto de media tensión.