



CURSO – TECNOLOGÍA DE LOS RELÉS DE PROTECCIÓN

Duración sugerida: 16 horas Full Day

Modalidad: Presencial

1. Información General

- **Nombre del curso:** Tecnología de los Relés de Protección
- **Requisito:** Fundamentos de electricidad
- **Nivel:** Técnico especializado
- **Modalidad:** Presencial
- **Dirigido:** Estudiantes de los últimos ciclos y egresados de Ingeniería Eléctrica, Mecánica Eléctrica y ramas afines con base en Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP).
Técnicos calificados en electricidad industrial y electrotecnia que busquen especializarse en sistemas de protección y subestaciones.
Ingenieros de mantenimiento, operaciones y comisionamiento que trabajen en plantas industriales, mineras o empresas de energía.
- **Metodología:** Presencial en Laboratorio de Bericenter
- **Horarios:** Fines de semana o entre semana

2. Competencias

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Interpretar diagramas unifilares y trifilares de sistemas de protección en media y alta tensión.
 - Configurar y parametrizar funciones de protección esenciales (Sobrecorriente 50/51, Falla a tierra 50N/51N, Sobretensión/Subtensión 59/27) en relés multimarca (ABB, Schneider, Siemens, GE).
 - Interpretar y cargar las hojas de ajuste de coordinación de protecciones en el software del fabricante.
 - Realizar pruebas funcionales y de inyección secundarias para validar el correcto disparo del relé ante fallas.
 - Analizar registros de fallas (oscilografías) y eventos para diagnosticar el comportamiento del sistema eléctrico de potencia.
-

3. Contenidos Temáticos

Módulo 1: Fundamentos de los relés de Protección

- Fundamentos de los relés de protección.
- Evolución de los relés de protección.
- Terminología de los relés de protección.
- Estructura general de la protección.
- Tipos de fallas eléctricas.
- Zonas de protección.

Módulo 2 Conexión Eléctrico

- Planos Unifilares.
- Lectura de planos eléctricos de protección.
- Conexión de Transformadores de corriente.
- Conexión de Transformadores de tensión.
- Conexión de entradas digitales.
- Conexión de arranque y disparo de relés.
- Disparo transferidos.

Módulo 3: Pruebas de sobrecorriente

- Fundamentos de la protección de sobrecorriente.
- Función de la protección.
- Configuración de protección de sobrecorriente.
- Pruebas de inyección secundaria.
- Función de sobrecorriente 50 / 51
- Coordinación de la protección de sobrecorriente.

Módulo 4: Funcionalidades de los relés de protección.

- Alarmas y eventos.
- Oscilografía.
- Exportación de archivos CONTRADE.
- Canales de comunicación.
- Sincronización horaria GPS.
- Interfaz Hombre Máquina (HMI). *f*
- Controlador de bahía.

