

Diseño y Consultoría

◆ Diseño de Sistemas Eléctricos

Planificación y desarrollo de sistemas eléctricos en baja y media tensión para entornos industriales, comerciales y residenciales. Aplicación de metodología BIM con REVIT para modelado, análisis y coordinación interdisciplinaria.

◆ Iluminación

Diseño fotométrico y eléctrico de sistemas de iluminación interior y exterior, considerando niveles de iluminancia, eficiencia energética y cumplimiento de RETILAP, IEC y ANSI.

◆ Consultoría e Interventoría

Supervisión técnica, validación documental y control de avance en proyectos eléctricos bajo enfoque PMI. Evaluación de conformidad con RETIE, estándares internacionales y especificaciones del cliente.

◆ Estudios y Diseños Eléctricos

- **Análisis de arco eléctrico:** Estimación de energía incidente y definición de zonas de riesgo según IEEE 1584.
 - **Coordinación de protecciones:** Ajuste de curvas y selectividad de dispositivos de protección para continuidad de servicio.
 - **Cálculo de cortocircuito:** Determinación de corrientes de falla para la correcta especificación de equipos.
 - **Análisis de calidad de energía y cargabilidad:** Evaluación de armónicos, flicker, factor de potencia y capacidad de carga del sistema.
 - **Diseño de sistemas de protección contra rayos y puesta a tierra:** Modelado e implementación conforme a IEC 62305 y NTC 4552.
-

Ejecución de Proyectos

◆ Redes y Subestaciones

Montaje de redes eléctricas en baja y media tensión, instalación de subestaciones tipo pedestal o en celdas modulares. Conexión, pruebas y puesta en servicio conforme a RETIE y normas IEEE.

◆ Sistemas de Protección

Instalación de sistemas de puesta a tierra, mallas equipotenciales y sistemas de protección contra sobretensiones transitorias y descargas atmosféricas. Medición de resistividad, continuidad y potencial de contacto.

◆ **Actualización y Modernización**

Reconfiguración de sistemas existentes con actualización de tableros, conductores, protecciones y arquitectura de control, alineado con nuevas tecnologías, normas técnicas y requerimientos operativos.

◆ **Instalaciones Fotovoltaicas**

Diseño, suministro e implementación de sistemas solares fotovoltaicos conectados a red o aislados. Dimensionamiento, análisis de rendimiento y cumplimiento normativo según IEC 62548, NTC 2050 y RETIE.

Automatización y Control

◆ **Programación de PLC y Sistemas HMI**

Desarrollo de lógicas de control robustas y personalizadas en PLCs de diversas plataformas, integradas con interfaces HMI orientadas a operación, diagnóstico y visualización de variables en tiempo real.

◆ **Comunicación Industrial**

Implementación de redes de control industrial con protocolos como Profinet, Profibus, Modbus TCP/RTU y Ethernet/IP. Configuración de topologías redundantes, direccionamiento IP y gateways.

◆ **Control de Movimiento e Instrumentación Industrial**

Configuración de variadores de frecuencia, servodrives y sistemas de posicionamiento. Integración de instrumentación de campo para medición de variables analógicas y digitales, ajuste de lazos y adquisición de datos en entornos industriales.