



CURSO VIRTUAL

AU04

PROTOSCOLOS DE COMUNICACIÓN EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS


REDELCOM
Academy

06
MÓDULOS

18
HORAS
CRONOLÓGICAS



Objetivos del curso

- ➔ Desarrollar los conocimientos y habilidades prácticas necesarias para abordar proyectos de automatización de subestaciones eléctricas utilizando los protocolos Modbus, IEC 60870-5-101/104 y DNP3
- ➔ Analizar los protocolos a través de escenarios prácticos, usando software especializado.



Perfil del Estudiante

Dirigido a ingenieros consultores, ingenieros de operación y mantenimiento, supervisores u operadores en empresas del sector eléctrico



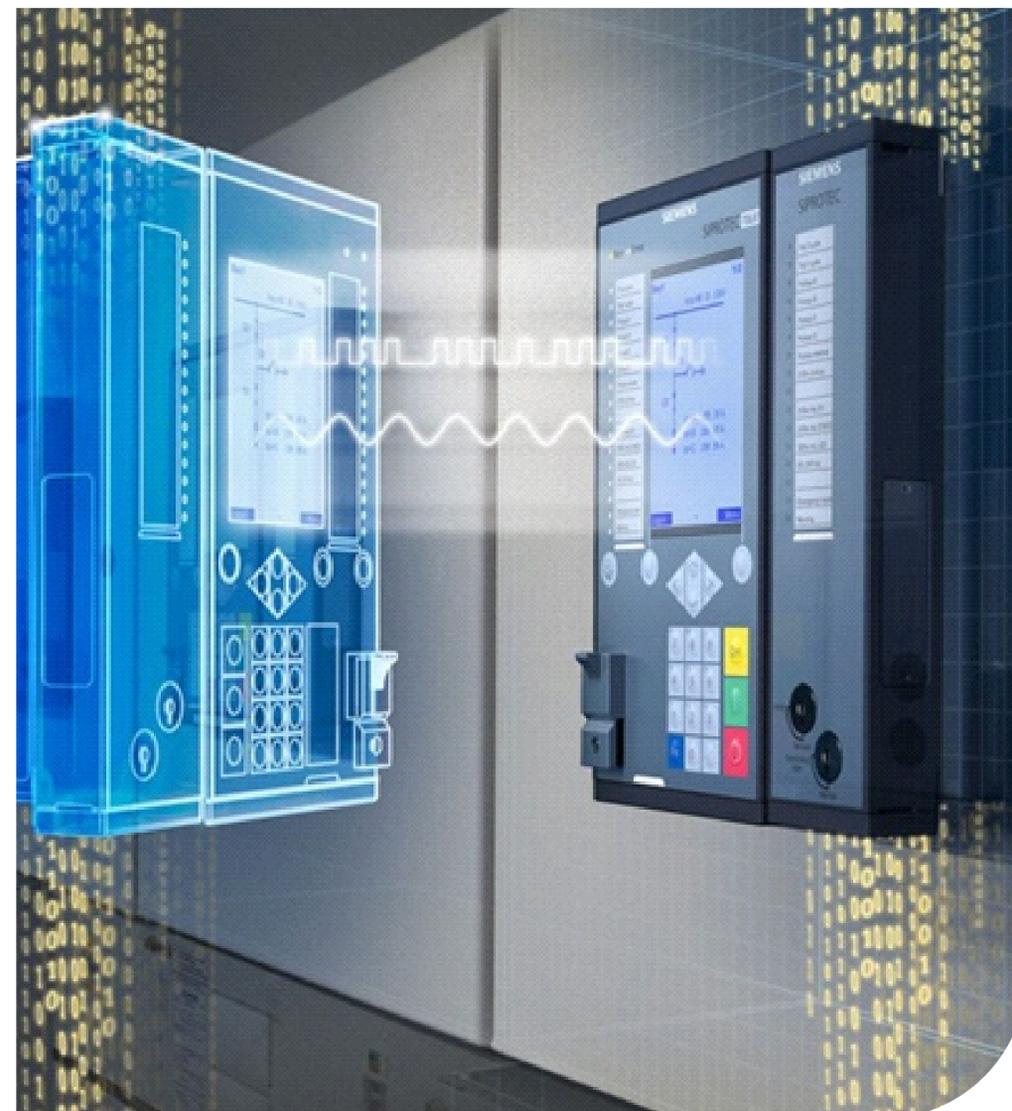
Metodología

Exposiciones magistrales en plataforma virtual con profesionales especialistas con amplia experiencia en el sector. Se abordan fundamentos teóricos, ejemplos prácticos y casos de éxito.



Certificación

Los participantes que logren completar satisfactoriamente el curso o programa recibirán el certificado que acredite como “asistente” y/o “aprobado” previa evaluación, emitido por REDELCOM.



Ponente

Ing. José Barrera

Egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería, actualmente ocupa el cargo de Director de nuevas tecnologías en REDELCOM, desarrollando distintos programas y aplicaciones para el sector eléctrico, con más de 8 años de experiencia en protocolos de comunicación (MODBUS, IEC-101/104, DNP, IEC 61850, DMLS, IEC-102). Actualmente desarrolla soluciones para medición inteligente y ciberseguridad en Smart Grids.

AU04 Protocolos de Comunicación en Subestaciones Eléctricas

Módulo 01: Introducción

- Generalidades.
- Hardware de red.
- Software de red.
- Modelos de referencia.
- Redes TCP/IP.

Módulo 02: Modbus.

- Medios físicos.
- Modbus.
- Capa de aplicación.
- Modbus serial.
- Modbus TCP/IP.

Módulo 03: IEC - 101

- Introducción.
- Capa de enlace de datos.
- Transmisión no balanceada.
- Capa de aplicación.
- Data Unit Identifier.
- Information Object.
- Tipos de ASDU.
- Servicios de aplicación IEC 101.

Módulo 04: IEC - 104.

- APCI IEC 104.
- Campo de Control.
- Selección de ASDUs.
- Funciones IEC 104.

Módulo 05: DNP3

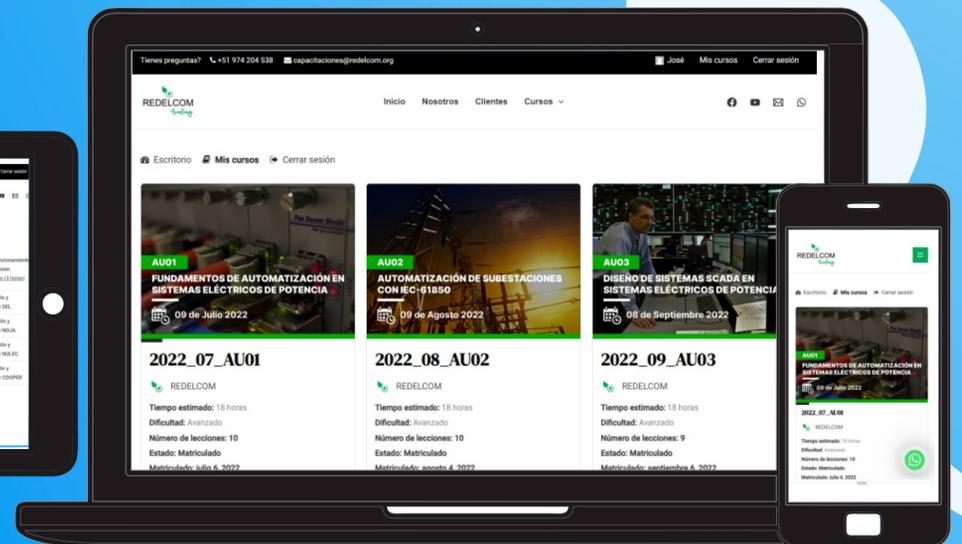
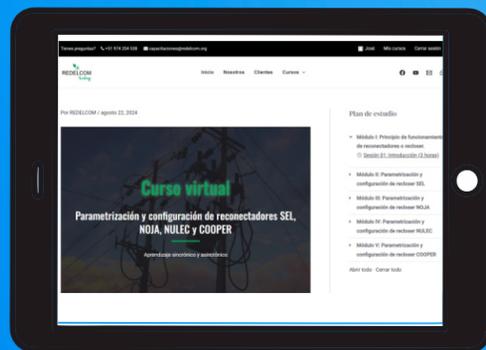
- Introducción.
- Capa de enlace.
- Capa de transporte.
- Capa de aplicación.
- Librería de objetos.
- Capa de aplicación.

Módulo 06: Práctica DNP3

- Ejercicio con Axon Test.



AULA VIRTUAL



Metodología y Certificación



Modalidad

Las clases son completamente virtuales, podrás acceder al curso a través del aula virtual REDELCOM Academy ¹, disponible las 24 horas del día. Esto te permitirá tomar las sesiones en el horario que mejor se adapte a tu disponibilidad.



Material

Al inscribirte, tendrás acceso a todo el material del curso, que incluye diapositivas, manuales tutoriales, normas, talleres, software y más; todo en formato descargable.



Videos

Podrás ver los videos ² de cada sesión del curso ingresando al aula virtual. <https://redelcom-academy.com/>



Dispositivos

Podrás acceder al curso desde cualquier dispositivo (laptop, Tablet o celular) con conexión a internet.



Credenciales

Al inscribirte, el área de capacitaciones REDELCOM te asignará y enviará por correo tus credenciales de acceso ³ al aula virtual (usuario y contraseña).

(1)Tendrás acceso durante un año a todo el material y videos del curso disponibles en el aula virtual de REDELCOM Academy.

(2)Los videos estarán disponibles exclusivamente para visualización dentro del aula virtual de REDELCOM Academy, no para descarga.

(3)Las credenciales de acceso asignadas son personales e intransferibles.



Certificación

Fecha de culminación del curso: se considera cuando el participante ha completado el 100% de las sesiones, también deberá haber rendido su examen final y/o presentado el taller práctico (según sea el caso).

REDELCOM te otorgará un certificado digital si apruebas satisfactoriamente el curso. Lo haremos en un plazo máximo de 05 días hábiles posteriores a la fecha de culminación del curso.



CONTÁCTANOS



REDES SOCIALES



VUÉLVETE EXPERTO EN AUTOMATIZACIÓN Y PROTECCIÓN EN SISTEMAS DE POTENCIA