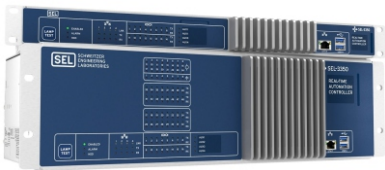


RTAC



SEL

G500



SMP



EATON



Modalidad Online Sincrónica

## Programa de Especialización Profesional

### Automatización de Subestaciones Eléctricas con Controladores y RTUs (SEL, Eaton y GE)

**INICIO**

09 de julio

**HORARIOS:**

📅 Martes o jueves  
7:00pm - 10:00pm  
(UTC - 5)

📅 Sábado  
4:00pm - 7:00pm  
(UTC - 5)

**03**

MÓDULOS

**72**

HORAS  
CRONOLÓGICAS



# Nuestros Servicios

## > Soluciones técnicas

**Servicios especializados** en Protección, Control y Automatización de Sistemas Eléctricos de Potencia.

- » Optimización y modernización de sistemas eléctricos.
- » Mejora de la confiabilidad operativa.
- » Soporte técnico para empresas públicas y privadas.
- » Ingenieros con experiencia en proyectos reales.



## > Formación de alto nivel

**Capacitación técnica** que impacta en la operación eléctrica

- » REDELCOM Academy impulsa la formación de profesionales y equipos técnicos del sector eléctrico, conectando el conocimiento técnico con la realidad operativa.

- 1 **Automatización**, SCADA, Protección y Control
- 2 **Enfoque 100%** aplicado
- 3 Casos reales y uso de **software industrial**
- 4 Capacitación alineada a **estándares industriales**
- 5 **Experiencia directa** en subestaciones y redes eléctricas


# Dirigido a

- » Empresas de generación, transmisión y distribución
- » Ingenieros electricistas
- » Técnicos de operación y mantenimiento
- » Especialistas en protección, control y automatización

 **700 +**  
Alumnos capacitados

 **15 +**  
Ponentes especialistas

 **50 +**  
Empresas atendidas

 **22**  
Cursos especializados

## » Empresas Capacitadas en Latinoamérica



# Programa de Especialización Profesional Automatización de Subestaciones Eléctricas con Controladores y RTUs (SEL, Eaton y GE)

## » Introducción

El programa está diseñado para formar especialistas en la configuración y programación de controladores utilizados en subestaciones eléctricas. Aprenderás a integrar equipos en sistemas de generación, transmisión y distribución, optimizando procesos mediante interfaces gráficas (HMI) y soluciones eficientes.

Dominarás protocolos de comunicación clave para la integración de dispositivos y el envío de información a sistemas SCADA. Además, adquirirás herramientas para desarrollar proyectos de modernización, mejorando la automatización y reduciendo costos. Una formación actualizada y práctica para enfrentar los retos del sector eléctrico con alto nivel técnico y visión estratégica.



### 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 de acreditación.

## Objetivos del programa

### APRENDER A PARAMETRIZAR Y CONFIGURAR

controladores  
de subestaciones

### INTEGRAR EQUIPOS

en generación, transmisión  
y distribución.

### DESARROLLAR INTERFACES GRÁFICAS (HMI)

en controladores para  
optimizar costos.

### MANEJAR PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

Modbus, DNP3 e IEC-61850  
para optimizar costos.

### OPTIMIZAR SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN

en proyectos de modernización  
de subestaciones, mejorando  
confiabilidad y desempeño  
operativo.

# Ponentes



## MEng. José Gonzales

Egresado de la UNICAMP, director del área de Ingeniería en REDELCOM con más de 10 años de experiencia en diseño, configuración y pruebas en Protección, Automatización y Control de sistemas de Potencia, trabajando en distintos países como Brasil, Colombia y Perú. Enfocando actualmente proyectos y productos para la automatización y protección de micro y macro grids.



## Ing. Carlos Reyes

Ingeniero Electrónico y en Telecomunicaciones con 8 años de experiencia en proyectos de generación de energía, automatización industrial y automatización de subestaciones eléctricas. Con conocimientos en programación de PLC's, HMI, SCADA, Gateway y RTU's (Siemens, Schneider, Allen Bradley). Además de conocimientos en protocolos de comunicación industriales como IEC-61850, IEC60870-5-104, IEC-60870-5-101, IEC-60870-5-103, DNP3.0, Modbus, Profibus, Profinet, Ethernet IPBACnet.



## Ing. Jhon León

Ingeniero Electrónico de la Universidad Central, cuenta con 12 años de experiencia trabajando en diversas áreas del sector energético, con un enfoque particular en subestaciones eléctricas. Experto en telecontrol, telecomunicaciones e instrumentación; ha estado involucrado en todas las etapas del ciclo de vida de proyectos, trabajando con equipos multidisciplinarios para garantizar soluciones efectivas y eficientes.



## Ing. Edwin Vega

Graduado en Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad Nacional de Colombia y posee más de 10 años de experiencia en el sector eléctrico e industrial. Está certificada como Green Belt en Lean Six Sigma, lo que le ha permitido implementar mejoras significativas en procesos. A lo largo de su carrera, ha liderado proyectos exitosos para diversas empresas del sector, destacándose en la optimización de sistemas y la eficiencia operativa.

## MÓDULOS A TRATAR

### MÓDULO I

Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (EATON - SMP).

24 horas

### MÓDULO II

Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (GE - G500)

24 horas

### MÓDULO III

Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (SEL - RTAC).

24 horas

**72 horas**

## CURSO

## HORAS

# Contenido del Programa Profesional

## Módulo 01: Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (EATON-SMP)

### Tema 1: Introducción

- Introducción.
- Funciones generales.
- Hardware.
- Topologías.
- Arquitecturas.

### Tema 2: Gestión y Configuración

- Descripción general.
- Requerimientos e instalación.
- Gestión.
- Configuración.

### Tema 3: CODESYS

- Codesys, qué es y algo de historia.
- Conociendo el entorno.
- Creando nuestro primer proyecto.
- Ejemplo – Control On/Off.
- Explorando la función de animación.
- Ejercicios 1 y 2.
- Funciones FBD.
- Ejemplo.
- Ejercicios 3 y 4.
- Agregando librerías.
- Insertando un bloque PID.
- Construyendo funciones en ST.
- Ejemplo – Controlador de despacho Q.

### Tema 4: CODESYS Y SMP

- Instalando SMP.
- Instalando librería SMP.
- Creando proyecto.
- Nuestra arquitectura.
- Creando instancia SMP IO.

### Tema 5: Protocolos

- Descripción general + repaso.
- Instancia IEC61850 + 61850 config + Modbus.
- Configuración inicial.
- Parametrización.
- Codesys con enfoque en subestación eléctrica.

### Tema 6: Automation Function + Protocolos

- Descripción general + repaso.
- Automation Function.
- Configuración inicial.
- Parametrización.
- Mantenimiento.

### Tema 7: Visual T&D Parte I

- Que es Visual T&D.
- Instalando Visual T&D.
- Creando un site.
- Editando nuestro site.
- Abriendo nuestro editor gráfico.
- Creando nuestra página de inicio.
- Agregando página bahía.
- Configurando botones de navegación.
- Editando nuestra bahía – dibujando bus.
- Preparando animación de bus.

### Tema 8: Visual T&D Parte II

- Dibujando breakers.
- Dibujando botones de mando.
- Organizando objetos.
- Configurando animaciones.
- Configurando acciones.
- Asignando rutinas.
- Trabajando con alias.
- Forms.

# Contenido del Programa Profesional

## Módulo 02: Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (GE-500)

### Tema 1: Introducción

- Introducción General al Curso.
- Subestaciones Digitales.
- Características G500.
- Parametrización G500 WebServer.
- Configuración y programación G500.
- HMI G500.

### Tema 2: Configuración MCP Parte I

- Configuración MCP Webserver

### Tema 3: Configuración MCP Parte II

- Configuración MCP Webserver

### Tema 4: Programación G500 (Ds Agile Studio) Parte I

- Ds Agile Studio.
- Introducción al Agile Studio.
- Crear un proyecto.
- Agregar un CID.

### Tema 5: Programación G500 (Ds Agile Studio) Parte II

- Ds Agile Studio.
- Creación de conexiones.
- Creación de mapas.
- Creación de alarmas.

### Tema 6: Programación G500 (Ds Agile Studio) Parte III

- Ds Agile Studio.
- Configuraciones de sistema.
- Diseño de unifilares para HMI.

### Tema 7: Resumen Taller

- Resumen - Preguntas.
- Taller.

### Tema 8: Taller

- Taller

## Módulo 03: Parametrización y configuración de Controladores de Subestaciones Eléctricas (SEL - RTAC)

### Tema 1: Fundamentos

- Introducción al Curso.
- Fundamentos de Automatización.
- Controladores basados en Hardware.
- RTAC Características.
- Familia RTAC.
- Comparación RTAC

### Tema 2: Conexiones básicas

- Conexiones Iniciales.
- AcSELerator RTAC 5033.

### Tema 3: MODBUS

- Árbol de configuración.
- MODBUS.

### Tema 4: MODBUS TCP/IP - DNP3

- DNP3 cliente.
- Modbus servidor.
- DNP3 servidor.

### Tema 5: TAGS PROCESSOR

- Tag Processor.
- Configuraciones Lógicas.
- Programación RTAC.

### Tema 6: Comandos

- Comandos.
- MMS - Server.

### Tema 7: IEC-61850

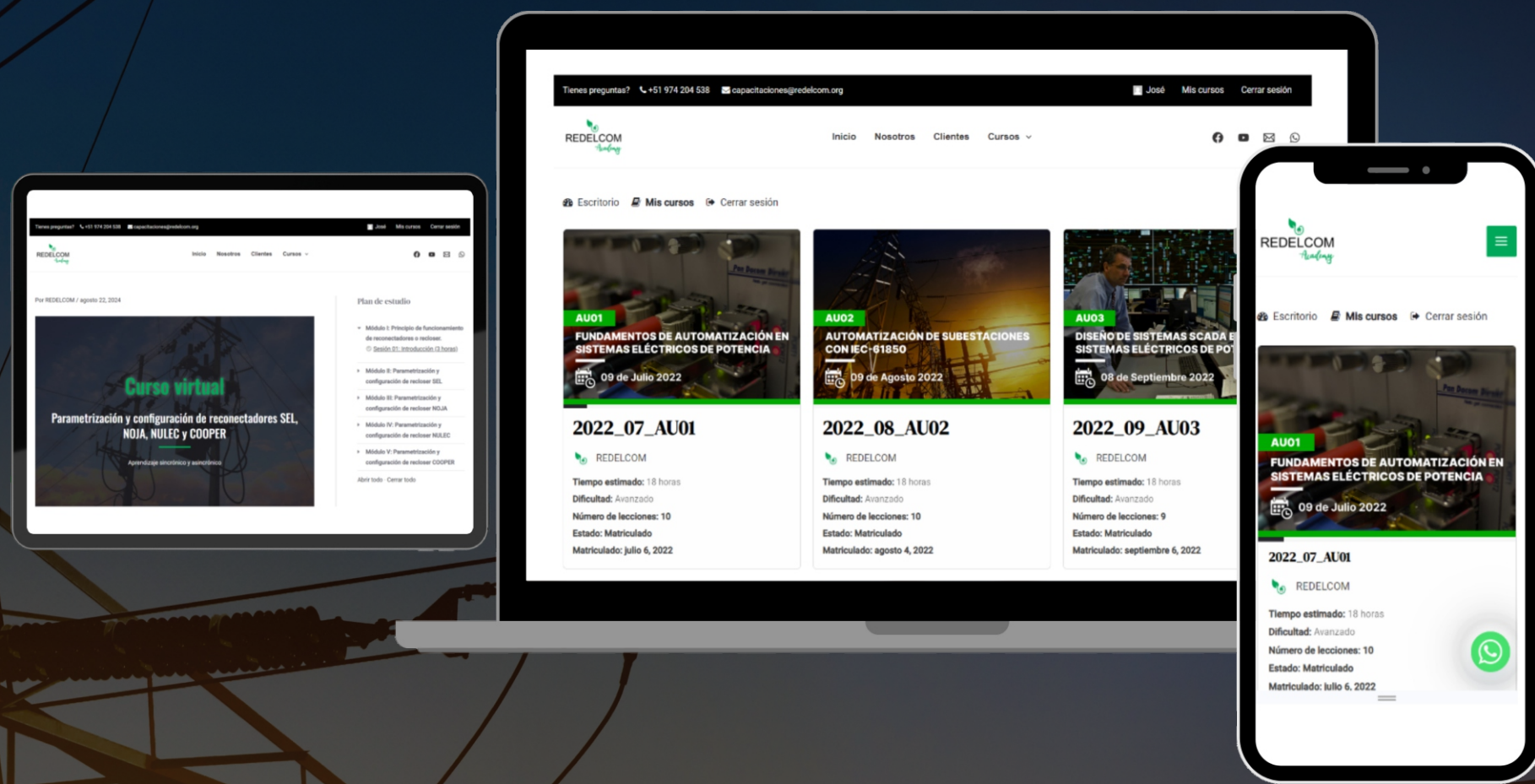
- MMS - Server.
- MMS - Client.

### Tema 8: DIAGRAM BUILDER

- Diagram Builder.

# Aula Virtual

REDELCOM Academy



## Metodología y Certificación



### Modalidad

Todas las clases en vivo son completamente virtuales y se grabarán para luego ser subidas al aula virtual de REDELCOM Academy<sup>1</sup>. Tendrás acceso a esta plataforma las 24 horas del día, lo que te permitirá asistir a las sesiones en vivo o ver las grabaciones en el horario que mejor se ajuste a tu disponibilidad.



### Videos

Podrás ver los videos <sup>2</sup> 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.



### 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.



### Credenciales

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

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

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

<sup>(3)</sup> Las credenciales de acceso asignadas son personales e intransferibles.



# Certificación

→ A medida que avances en el desarrollo del Programa de especialización profesional, REDELCOM te otorgará los siguientes certificados:

- |  |     |                        |
|--|-----|------------------------|
| - Certificado del Módulo I: EATON - SMP  | >>> | 24 horas cronológicas. |
| - Certificado del Módulo II: GE - G500   | >>> | 24 horas cronológicas. |
| - Certificado del Módulo III: SEL - RTAC | >>> | 24 horas cronológicas. |

---

<b>Certificado del Programa Profesional</b>	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	<b>72 horas cronológicas</b>
---	---------------------	------------------------------

→ Cada certificado incluirá un código QR de verificación, que permitirá validar su autenticidad de manera digital.

→ Para obtener los certificados, el participante deberá cumplir con los criterios académicos establecidos, que incluyen la asistencia a las sesiones, participación en las actividades prácticas y aprobación de las evaluaciones del programa.

# Medios de pago

## Nacionales (Pagos en Perú)

### Beneficiario:

REDES ELECTRICAS & COMUNICACIONES SAC

Documento del beneficiario (RUC): 20603201222



Cuenta ahorro en soles:  
191-70828356-0-91



Cuenta ahorro en soles:  
0011-0752-0200456415



Cuenta corriente en soles:  
200-3001462421  
CCI: 003-200-003001462421-34

## Internacionales (Pagos desde el exterior)

### Beneficiario:

REDES ELECTRICAS & COMUNICACIONES SAC (REDELCOM)

Canales de pago en línea (dólares):

**TUKUY** <https://redelcom.tukuy.club>

**PayPal** <https://www.paypal.me/redelcomPERU>

Con cualquier  
tarjeta, crédito  
ó débito



# Formalización de la inscripción

## Paso 1:



Realizar el pago utilizando el canal de su preferencia según el país en el que se encuentre

## Paso 2:



Descarga y completa la ficha de inscripción, ingresando al siguiente link:

[https://bit.ly/inscripcion\\_redelcom](https://bit.ly/inscripcion_redelcom)

## Paso 3:



Adjuntar el comprobante de pago, la ficha de inscripción y su DNI o cédula de identidad escaneada a:

[capacitaciones@redelcom.org](mailto:capacitaciones@redelcom.org)

## Paso 4:



Te enviaremos por correo la confirmación de tu inscripción al programa y las instrucciones de acceso al material y las sesiones en vivo.

# Inversión y formas de pago

Elige la opción que mejor se adapte a ti

**MEJOR OPCIÓN** 🔥

**PAGO AL CONTADO**

**40%** DE  
DESCUENTO

~~3000 soles o \$960 USD~~

**1800 soles o \$576 USD**

- ✓ Un solo pago.
- ✓ Mayor ahorro.

 **Válido hasta el 04 de julio**

**Inscribirme al contado** 

**PAGO FLEXIBLE**

**PAGO EN CUOTAS**

**25%** DE  
DESCUENTO

~~3000 soles o \$960 USD~~

**2250 soles o \$720 USD**

- ✓ Asegura tu vacante realizando el pago de tu cuota 1.
- ✓ Pago en partes.

**Cronograma de pagos:**

- Cuota 1: 750 soles o \$240 USD (hasta 04/07)
- Cuota 2: 750 soles o \$240 USD (hasta 04/08)
- Cuota 3: 750 soles o \$240 USD (hasta 04/09)

 **Válido hasta el 04 de julio**

**Inscribirme en cuotas** 



Con tu inscripción al programa puedes elegir

**1 curso GRATIS**



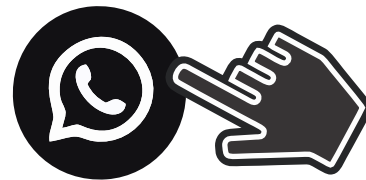
Conoce los cursos disponibles a elegir [aquí](#):



[redelcom-academy.com/cursos\\_asincronicos](https://redelcom-academy.com/cursos_asincronicos)



**CONTÁCTANOS**



**REDES SOCIALES**



VUÉLVETE EXPERTO EN AUTOMATIZACIÓN Y PROTECCIÓN EN SISTEMAS DE POTENCIA