

## 1 RESUMEN

Este curso le brindará las herramientas básicas y avanzadas para el adecuado desenvolvimiento en sus actividades de parametrización, creación de lógicas, análisis de eventos, realización de estudios y entendimiento de los algoritmos de protección utilizados en las distintas familias de protección de los relés SEL.

## 2 OBJETIVOS

- Conocer las familias de protección de los relés SEL.
- Conocer la filosofía y el software de configuración de los relés SEL.
- Comprender los ajustes generales, ajustes de protección y programación de lógicas de control en relés SEL.
- Entender los algoritmos de protección utilizados en los relés SEL.



### Inicio

Sábado 15 de octubre del 2022



### Sábados y domingos

9:00am – 11:30 am  
(GMT-05:00)



**Duración**  
20 horas



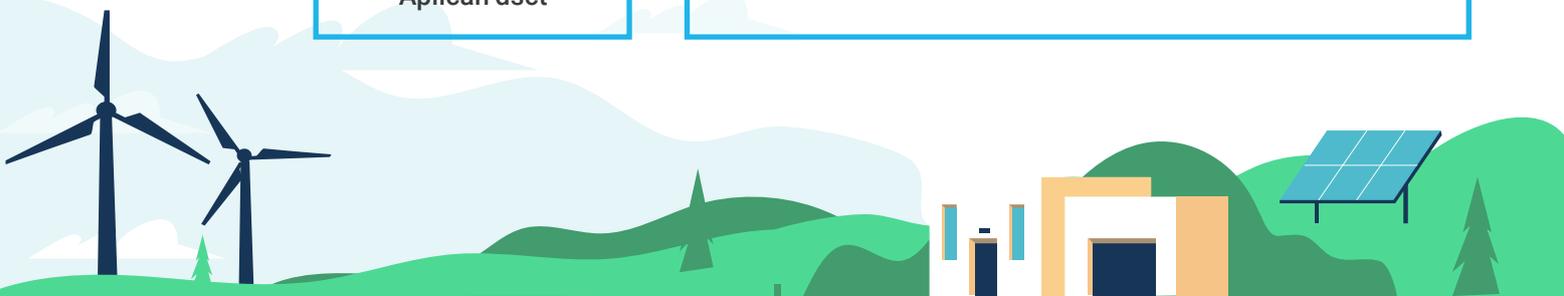
### Inversión

\$180 (USD) ó 600 soles.  
Aplican dsct

## 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.

**MEng. Felipe Hurtado** Magister en Sistemas de Potencia de la Escuela Colombiana de Ingenieros Julio Garavito (Bogotá - Colombia), Ingeniero de estudios y Proyectos - Colombia, con amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de diseño de sistemas de control y protección de subestaciones eléctricas, AT y MT en Latinoamérica.



# 3 TEMARIO

## Sesión 1

- 1.1 Introducción a relés SEL.
- 1.2 Introducción a las distintas familias de protección.
- 1.3 Software de configuración ACCELERATOR QUICKSET y base de datos.

## Sesión 2

- 2.1 Familia SEL3XX/SEL4XX/SEL7XX.

## Sesión 3

- 3.1 Relés protección de alimentador 751/351.
- 3.2 Configuraciones básicas de sobrecorriente.
- 3.3 Elementos de frecuencia.
- 3.4 Sub/sobre tensión.
- 3.5 Ecuación de disparo.

## Sesión 4

- 4.1 Ajustes de recierre a nivel de distribución.
- 4.2 Control de bahía.
- 4.3 Ejemplos de aplicación.

## Sesión 5

- 5.1 Protección de transformador 787/487E.

- 5.2 Algoritmo diferencial.
- 5.3 Detección de inrush.
- 5.4 REF.
- 5.5 Ejemplos de aplicación.

## Sesión 6

- 6.1 Relé de distancia SEL 421/311C.
- 6.2 Característica mho y cuadrilateral.
- 6.3 Parametrización de línea.
- 6.4 Protecciones asociadas.
- 6.5 Ejemplos de configuración.

## Sesión 7

- 7.1 Protección diferencial de línea SEL311L/411L.
- 7.2 Esquemas de teleprotección.
- 7.3 Esquemas de recierre.
- 7.4 Ejemplos de configuración.

## Sesión 8

- 8.1 Diferencial de barras.
- 8.2 Esquema de protección 50bF.
- 8.3 Ejemplos de configuración y aplicación.

# 4 INFORMACIÓN GENERAL



## Plataforma

ZOOM, para una mejor interacción con el estudiante. Al realizar la inscripción se estará enviando la información y procedimientos para esta herramienta.



## Certificado

Al finalizar el curso se le enviará un certificado virtual de participación, con un código QR de validación.



## Metodología

El curso se desarrollará de manera virtual (online) por medio de exposiciones magistrales con personal experto en el sector. El desarrollo de los temas se realizará con sesiones teóricas y prácticas usando el software de cada fabricante.



## Material<sup>(1)</sup>

Las grabaciones de cada sesión junto con la información complementaria, quedarán almacenados en la nube a disposición de los participantes.

## Condición

## Fecha límite de pago

## Descuento<sup>(2)</sup>

## INVERSIÓN POR CURSO ONLINE + MATERIAL + CERTIFICACIÓN VIRTUAL

Pronto pago

hasta el 28 de septiembre

15% descuento

s/. 510 soles

\$153 USD

Pronto pago

hasta el 07 de octubre

10% descuento

s/. 540 soles

\$162 USD

Ex alumno REDELCOM

hasta el 07 de octubre

20% descuento

s/. 480 soles

\$144 USD

Precio regular

desde el 08 al  
14 de octubre

-

s/. 600 soles

\$180 USD

<sup>(1)</sup> El material es de uso exclusivo del participante, no se autoriza la distribución, intercambio o reventa del mismo. El material estará disponible en la nube por 01 año.

<sup>(2)</sup> Los descuentos no son acumulativos.

# 5 FORMALIZACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN



Una vez que haya tenido la oportunidad de recibir la información, revisarla y tomar la decisión de cursar con nosotros, podrá realizar el pago utilizando los siguientes canales.



## PARTICIPANTES

### 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):**



<https://redelcom.tukuy.club>



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

**Con cualquier tarjeta, crédito ó débito:**



Transferencia interbancaria internacional en dólares (USD), solicitarlo a: [capacitaciones@redelcom.org](mailto:capacitaciones@redelcom.org) Si hay comisión por este medio.

## REDES SOCIALES



### Legalización

Una vez que se haya realizado el depósito es necesario enviar al correo [capacitaciones@redelcom.org](mailto:capacitaciones@redelcom.org) el comprobante de pago (soporte de la consignación), junto con los datos del participante: nombre completo, N° de DNI o cédula de identidad, correo electrónico y número de celular,

De requerir factura por favor indique los datos de su empresa: Razón social, RUC/RUT o NIT y Dirección.

En caso de aplicar a algún descuento incluya los documentos que soporten este.

