



GREENER

Escuela de Ingeniería

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

GESTIÓN Y OPERACIÓN DE CENTROS DE CONTROL CON SCADA/EMS/WAMS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA



MODALIDAD
Asincrónica



DURACIÓN
18 horas cronológicas



METODOLOGÍA
100 % Práctico



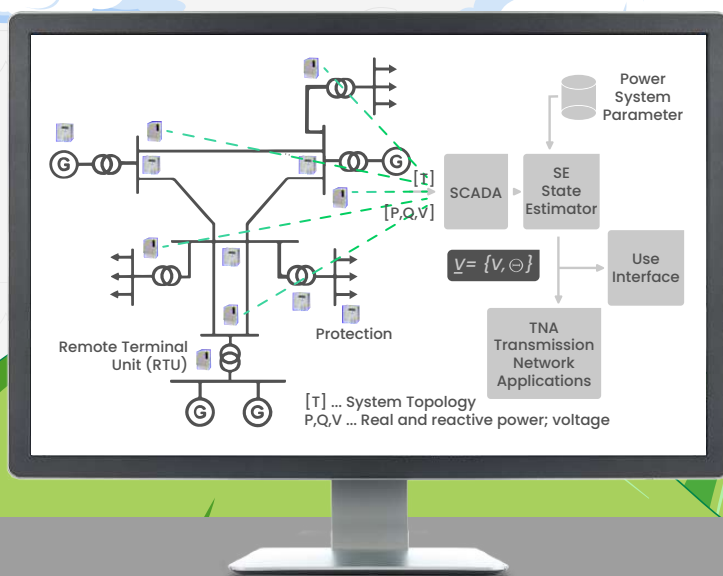
Contacto
+51 943 237 779

Dirección
www.greenersac.com

Correo
comercial@greenersac.com

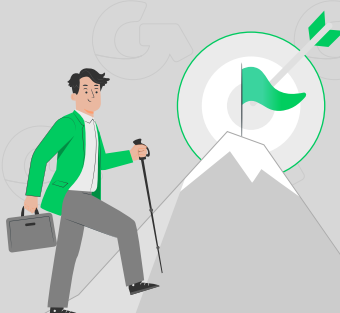
DOMINA LA GESTIÓN Y OPERACIÓN DE SISTEMAS SCADA/EMS/WAMS PARA OPERAR SISTEMAS ELÉCTRICOS EN TIEMPO REAL

Conoce las arquitecturas de hardware de centros de control, aplicaciones SCADA/EMS, y tecnologías WAMS para monitoreo avanzado en sistemas eléctricos. El curso ofrece fundamentos técnicos, tendencias de implementación, ciberseguridad y gestión operativa en tiempo real de sistemas de potencia interconectados.



OBJETIVOS

Al concluir el curso, serás capaz de:



1

Aprender los fundamentos de los sistemas en tiempo real para la operación de sistemas eléctricos.

2

Estudiar los sistemas SCADA, las aplicaciones EMS y sus tendencias.

3

Estudiar la tecnología de medición sincrofasorial, los sistemas de monitoreo de área amplia WAMS y sus aplicaciones.

4

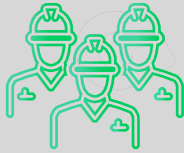
Explorar conceptos de ciberseguridad y su aplicación en las tecnologías de operación.

5

Comprender cómo se realiza la operación, gestión y mantenimiento de los sistemas SCADA/EMS/WAMS.



EL CURSO ESTÁ DIRIGIDO A:



Este curso está diseñado para ingenieros, operadores y técnicos que buscan actualizarse en la operación y gestión de centros de control eléctricos mediante tecnologías SCADA, EMS y WAMS, garantizando eficiencia, estabilidad y seguridad en redes modernas.



Profesionales que trabajan en generación, transmisión, distribución eléctrica o en áreas de ciberseguridad de infraestructuras críticas, interesados en actualizarse en tecnologías de monitoreo, control, optimización y protección de redes eléctricas modernas.



ESTRUCTURA CURRICULAR



R	0 A
S	0 A
T	0 A
OP	0

RS	13.27 KV
RT	13.31 KV
ST	13.27 KV

R	39 A
S	39 A
T	40 A
OP	2

a Calle Tala

Salida a Calle Alvear

Servicios Auxiliares

GESTIÓN Y OPERACIÓN DE CENTROS DE CONTROL CON SCADA/EMS/WAMS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

1. Introducción a los centros de control

- 1.1. Introducción y generalidades.
- 1.2. Consciencia situacional de la operación.
- 1.3. Características de sistemas de tiempo real.

2. Sistemas SCADA/EMS

- 2.1. Arquitecturas de hardware de centros de control y tendencias.
- 2.2. Aplicaciones SCADA y tendencias.
- 2.3. Aplicaciones EMS y tendencias.
- 2.4. Consideraciones de diseño e implementación.
- 2.5. Soluciones comerciales.

3. Sistemas WAMS

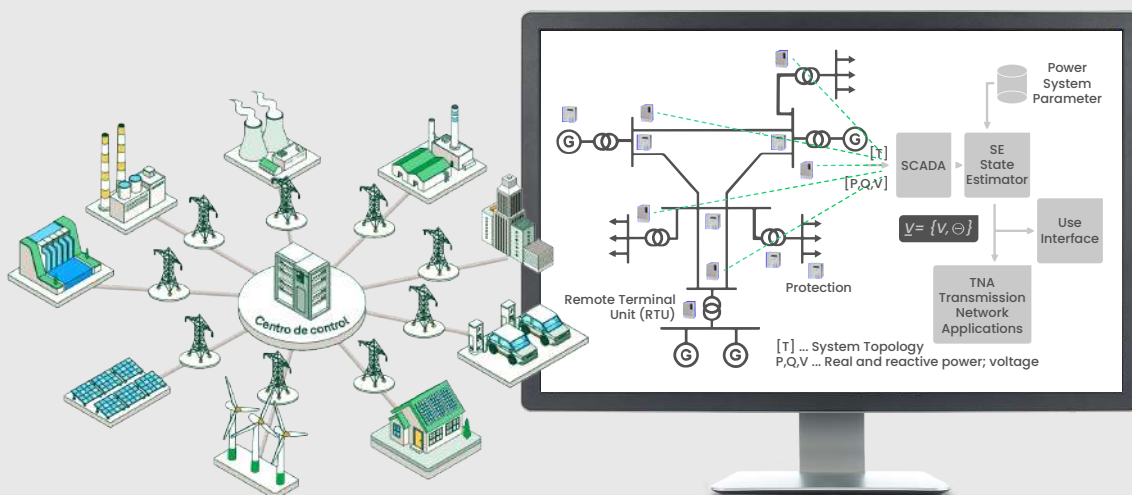
- 3.1. Introducción.
- 3.2. Tecnología de medición sincrofasorial.
- 3.3. Implementación de sistemas WAMS.
- 3.4. Evaluación de la seguridad del SEP en tiempo real.
- 3.5. Aplicaciones de WAMS y WAMPAC.
- 3.6. Soluciones comerciales.

4. Comunicaciones y seguridad

- 4.1. Sistemas de comunicaciones y sus protocolos.
- 4.2. Ciberseguridad en sistema de tiempo real.
- 4.3. Seguridad en protocolos de comunicación.

5. Operación y gestión

- 5.1. Conexión con el sistema.
- 5.2. Operación de sistemas SCADA.
- 5.3. Gestión de sistemas SCADA/EMS/WAMS.
- 5.4. Mantenimiento de sistemas SCADA/EMS/WAMS.



EXPERTO

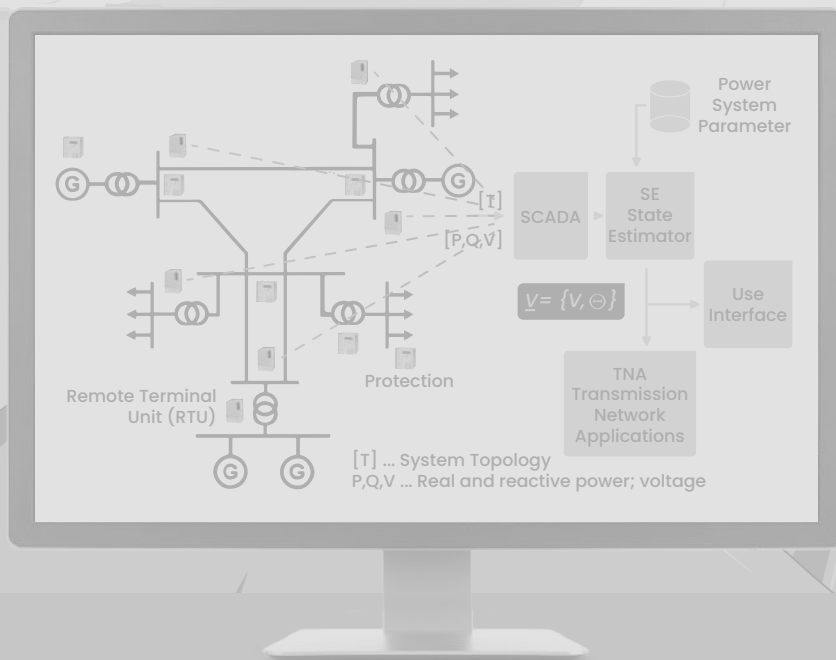
Conoce a nuestro experto que te guiará en cada paso del curso de especialización:



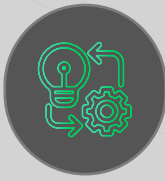
PH.D. JAIME PINZÓN

Ingeniero electricista de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia), con especialización en eficiencia energética de la Universidad de Alcalá (España) y Doctor en ingeniería eléctrica, graduado con honores del Instituto de Energía Eléctrica de la Universidad Nacional de San Juan (Argentina).

- Más de 14 años experiencia en la operación de sistemas de potencia, modelado dinámico y simulación de sistemas de potencia, sistemas SCADA/EMS/OTS centros de control e infraestructura crítica, sistemas de monitoreo de área amplia y en tiempo real.
- Dominio avanzado del software DigSILENT PowerFactory y experiencia técnica en sistemas SCADA y plataformas asociadas. Actualmente se desempeña como analista de sistemas de tiempo real y líder técnico de centros de control en XM.



SOBRE LAS CLASES



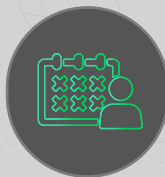
Metodología:

El curso sigue una estructura diseñada para maximizar la aplicabilidad del aprendizaje. Cada módulo, desarrollado por expertos en el campo, combina teoría y práctica para que puedas implementar lo aprendido en tu entorno laboral de inmediato. Asimismo, la modalidad asíncrona fomenta la autonomía, permitiéndote explorar los contenidos a tu ritmo y desarrollar un pensamiento crítico orientado a la resolución de problemas.



Sesiones asincrónicas:

Las clases **pregrabadas** están diseñadas para ofrecer una experiencia de aprendizaje flexible y dinámica. Mediante una combinación de contenido teórico, casos reales y ejercicios prácticos, podrás profundizar en los temas clave sin restricciones de horario, adaptando tu estudio a tus necesidades y disponibilidad.



Material de estudio:

Accede a una biblioteca digital completa con diapositivas, libros, documentos técnicos, archivos en Excel y archivos de simulación. Estos recursos te permitirán aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, asegurando una formación práctica y efectiva.

EVALUACIÓN

La evaluación es vigesimal siendo la nota mínima aprobatoria 13.00.

*Criterios de evaluación:

Examen teórico - práctico

100%

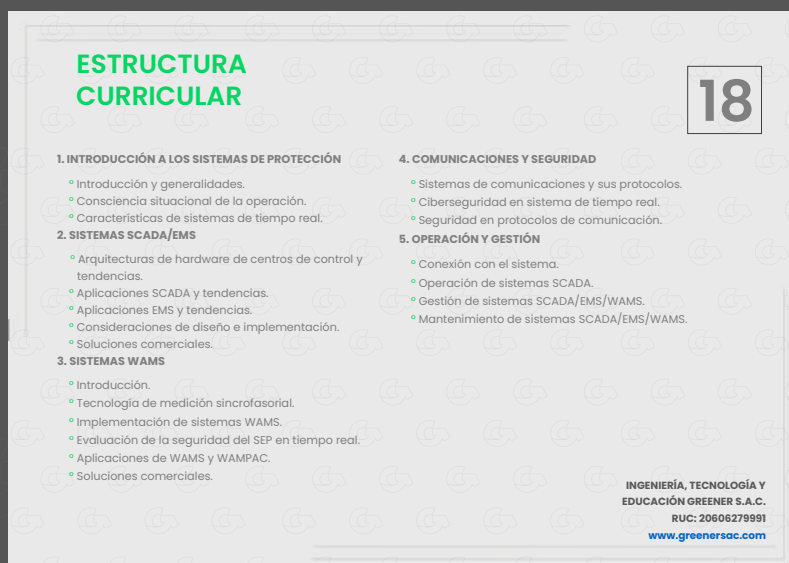
Este sistema garantiza que no solo adquieras conocimientos teóricos, sino que también desarrolles habilidades prácticas aplicables en tu campo profesional.

CERTIFICACIÓN

GREENER te otorgará un certificado digital al aprobar el curso **Gestión y Operación de Centros de Control con SCADA/EMS/WAMS en Sistemas Eléctricos de Potencia**, con una duración de **18 horas cronológicas**. El certificado será emitido en un plazo máximo de 15 días hábiles después de la entrega de la evaluación.

El documento es firmado por GREENER - ESCUELA DE INGENIERÍA.

El certificado se envía de manera digital al correo registrado durante el proceso de venta, a través de la cuenta capacitaciones@greener.com.

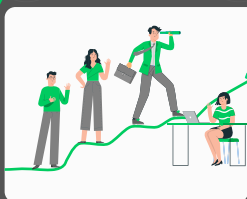




PROPUESTA DE VALOR

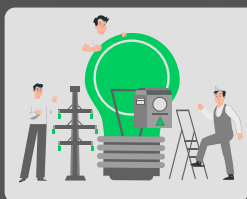
APRENDIZAJE INTEGRAL

Diseñamos experiencias de aprendizaje asincrónico alineadas con las necesidades del sector, permitiendo a los participantes desarrollar competencias clave de manera flexible y efectiva.



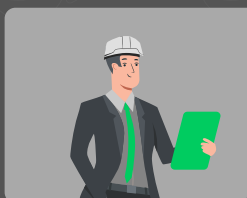
METODOLOGÍA PRÁCTICA

Nuestro enfoque combina teoría con simulaciones interactivas, estudios de casos y proyectos aplicados, brindando un aprendizaje autónomo que se adapta a tu disponibilidad.



DOCENTES EXPERTOS

Contarás con materiales diseñados por especialistas con más de 20 años de experiencia en el sector, asegurando contenido actualizado y de alta calidad.



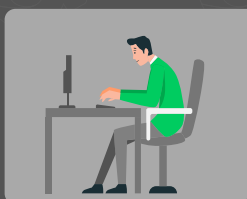
CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso, recibirás un certificado oficial de nuestra institución que avalará tu capacitación.



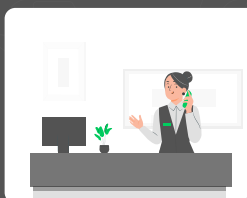
FLEXIBILIDAD TOTAL

Accede a las clases pregrabadas y materiales en cualquier momento y desde cualquier dispositivo, avanzando a tu propio ritmo sin restricciones de horario.



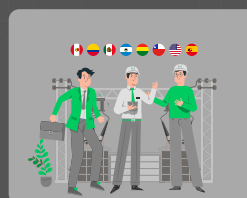
ACOMPañAMIENTO VIRTUAL

Tendrás soporte técnico y académico durante todo el curso, con respuestas rápidas a tus consultas a través de nuestra plataforma.



NETWORKING

Conéctate con una comunidad global de profesionales, intercambia experiencias y amplía tu red de contactos en un entorno de aprendizaje colaborativo.





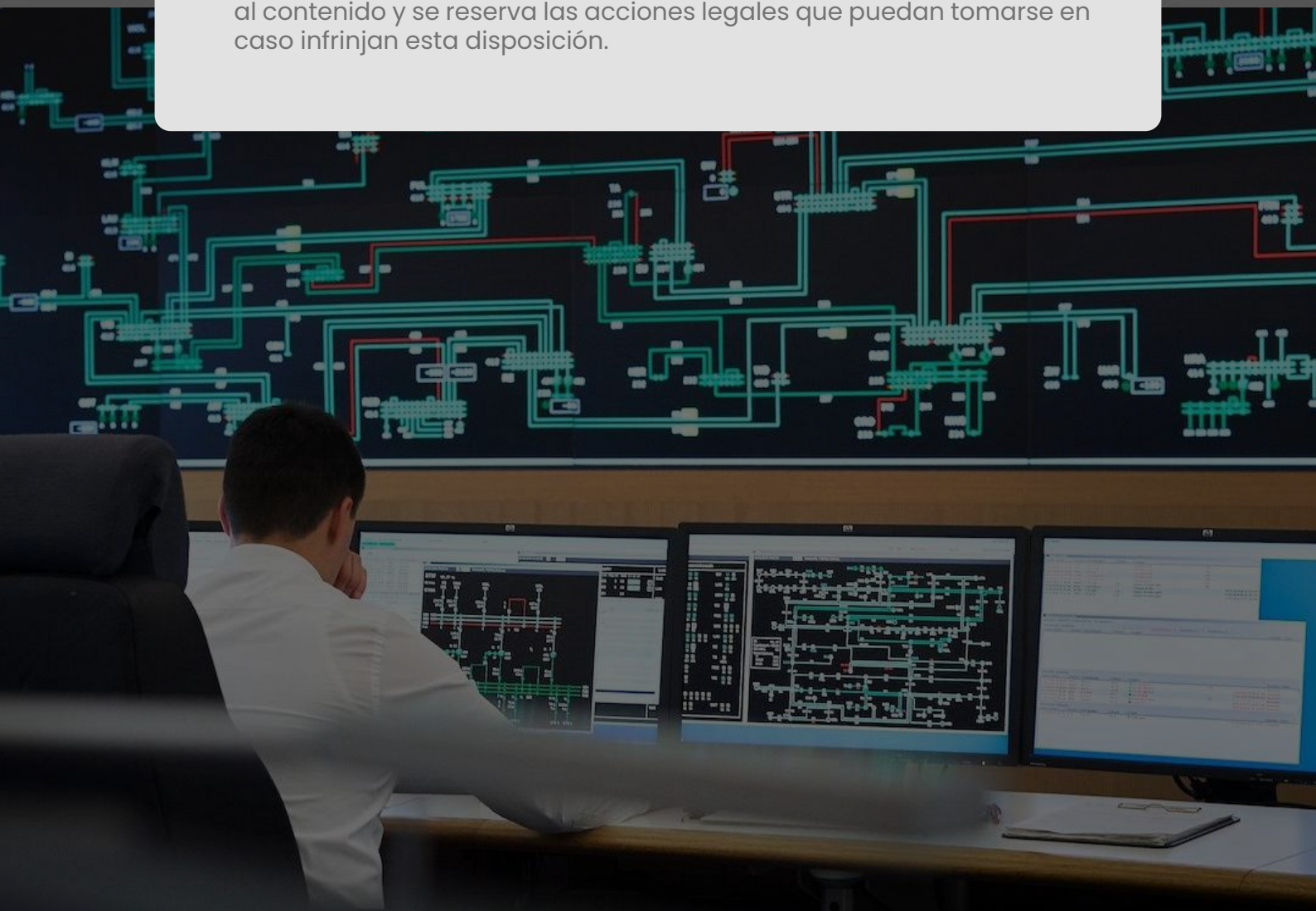
MATERIAL DEL CURSO



Accede a todo el contenido del curso de manera digital a través de nuestra plataforma de aprendizaje, disponible en cualquier momento y desde cualquier dispositivo. Los materiales incluyen presentaciones, documentos técnicos, simulaciones interactivas y recursos complementarios diseñados para fortalecer tu aprendizaje.

Las clases pregrabadas estarán disponibles en línea para que puedas revisarlas a tu ritmo, sin restricciones de horario. Por motivos de derechos de autor y protección de la propiedad intelectual, los videos y materiales solo podrán ser visualizados en la plataforma, sin opción de descarga, copia o distribución.

Todo el contenido es exclusivo para los participantes del curso. GREENER es titular de los derechos de propiedad intelectual referentes al contenido y se reserva las acciones legales que puedan tomarse en caso infrinjan esta disposición.



MEDIOS DE PAGO

NACIONAL (PERÚ)

TRANSFERENCIA MEDIANTE

BBVA

Cuenta Corriente en Soles:

0011-0201-0100048348

Código de Cuenta Interbancario

(CCI): 011-201-000100048348 15

**TRANSFERENCIA
INTERBANCARIA**

(OTROS BANCOS)

**Código de Cuenta
Interbancario (CCI):**

003-200-003004790993-39

Interbank

Cuenta Corriente en Soles:

2003004790993

Código de Cuenta Interbancario

(CCI): 00320000300479099339

Beneficiario: Ingeniería, Tecnología y Educación
Greener S.A.C.

RUC: 20606279991

BCP

Cuenta Simple Soles:

194 7069 720011

Número de Cuenta Interbancario

(CCI): 002-194-00706972001194

INTERNACIONAL (FUERA DE PERÚ)

Para realizar el depósito vía
Paypal, ingrese al siguiente link:



Link de Pago

[https://paypal.me/greener11?
locale.x=es_XC](https://paypal.me/greener11?locale.x=es_XC)

Pago sin comisión, con cualquier
tipo de tarjeta crédito o débito.



TRANSFERENCIA INTERBANCARIA INTERNACIONAL

- **Cuenta (dólares):** 200-3004791000
- **Nombre de empresa:** INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN GREENER S.A.C
- **Dirección de empresa:** Jr. Aracena 128.
Surco, Lima - Perú
- **Banco:** Interbank
- **SWIFT:** BINPPEPL
- **Dirección del banco:** Av. Carlos Villarán N° 140,
Urb. Santa Catalina, La Victoria, Lima, Perú.

Si desea realizar el pago a
tráves de los siguientes medios,
solicitar los datos.

niubiz: Western
Union

Nota: Si opta por esta opción, se añadirá 70
USD al monto final por comisión de los
gastos bancarios.

INVERSIÓN

US\$ 120

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Sigue estos pasos
para completar tu inscripción
de manera rápida y sencilla:



1.

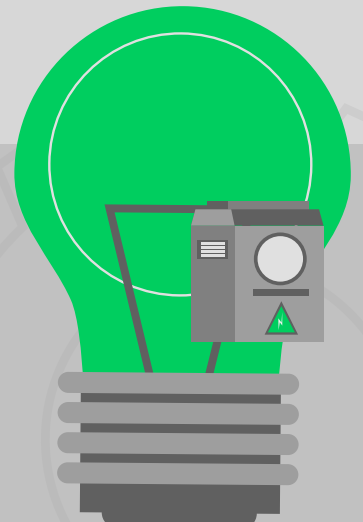
Realiza el pago y
envía el comprobante a
comercial@greenersac.com

2.

Completa tus datos
personales y de facturación
en el siguiente formulario:
<https://forms.gle/duwxqy7cQyAp87hL9>

3.

Recibirás la confirmación de tu
inscripción junto con las instrucciones
detalladas para acceder al aula virtual
y comenzar tu formación.



¿QUIERES DISEÑAR ESTE CURSO PARA TU ORGANIZACIÓN?

CONTÁCTANOS

+51 943 237 779

comercial@greenersac.com

BENEFICIOS



Formato presencial o virtual según las necesidades de tu equipo.



Contenido adaptado a los requerimientos específicos de tu organización.



Mejora la productividad y el compromiso de tu equipo.



Prepara a tu empresa para destacarse en un mercado en constante evolución.



Implementa herramientas y software de última generación en ingeniería y mantenimiento.





GREENER
Escuela de Ingeniería

Domina tecnologías en tiempo
real para optimizar el control y la seguridad del
sistema eléctrico.



GREENER S.A.C
RUC: 20606279991