IEEE CREDENTIALING PROGRAM

GREENER
Escuela de Ingeniería

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECÁNICOS

Dirección integral de proyectos, evaluación del desempeño con EVM e Inteligencia Artificial aplicada al sector energético



INICIO
18 de diciembre

DURACIÓN
24 horas cronológicas
2 meses

HORARIO
Lunes y Miércoles:
7:00 pm a 9:00 pm
(UTC - 05:00)

Contacto
+51 943 237 779

Dirección
www.greenersac.com

Correo
comercial@greenersac.com

DIRIGE PROYECTOS ENERGÉTICOS, CONTROLA DESVIACIONES CON LA METODOLOGÍA EVM, ASEGURA SU RENTABILIDAD Y POTENCIA TU PERFIL CON CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL IEEE.

Dirige el ciclo de vida de proyectos eléctricos y electromecánicos desde la definición del alcance hasta el cierre, empleando lineamientos del PMI, métricas EVM y herramientas de Inteligencia Artificial, para asegurar el cumplimiento de costo y plazo en obras complejas.



EL CURSO ESTÁ DIRIGIDO A:

Ingenieros, directores y supervisores de proyectos energéticos
Ingenieros electricistas, electromecánicos, civiles e industriales que lideran el diseño, planificación y ejecución de infraestructura en los sectores de generación, transmisión, minería e industria pesada. Ideal para profesionales que buscan alinear sus competencias con metodologías internacionales (PMI, PMBOK) y asegurar el cumplimiento de costo y plazo mediante un control riguroso de indicadores (EVM).

Gestores de contratos EPC/EPCM y coordinadores de obra
Administradores de contratos, especialistas en control de costos y jefes de obra responsables de integrar a múltiples contratistas y stakeholders. El programa les brinda herramientas técnicas para gestionar eficientemente las líneas base, mitigar riesgos en entornos de alta incertidumbre y evitar paradas operativas significativas.

Empresas corporativas e independientes del sector infraestructura
Contratistas, firmas consultoras y gestores de portafolios (PPM) enfocados en la transición energética. Este programa proporciona las competencias necesarias para evaluar la viabilidad de los activos eléctricos, garantizar la trazabilidad técnica en campo y cumplir con las normativas internacionales de seguridad (RETIE, IEC, NFPA 70E) y métricas de sostenibilidad (ESG).



EXPERTO

Conoce a nuestro experto que te guiará en cada etapa del curso:



ING. ERICK LASTEROS

- Ingeniero electricista, MBA por ESAN y magíster en operaciones por Centrum PUCP. Cuenta con certificaciones PMP®, PSM I®, PRSX® y Risk Manager ISO 31000, además de más de 16 años de experiencia en el sector electromecánico. Actualmente se desempeña como Project Manager en Hitachi Energy, liderando proyectos y gestión de riesgos en alta tensión.



*Greener - Escuela de Ingeniería, se reserva el derecho de realizar cambios en los ponentes, manteniendo los estándares de calidad y nivel técnico establecidos.

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

9 módulos - 24 horas cronológicas

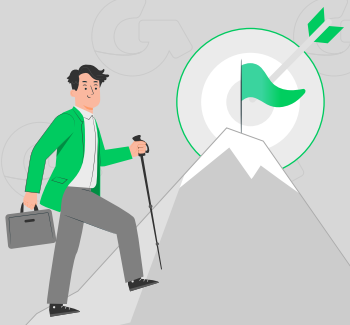
Módulo 1	Inicio, Gobernanza y Actores Clave del Proyecto	4 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 2	Cronograma, Finanzas y costos de los proyectos	4 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 3	Seguimiento y Control del Desempeño	2 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 4	Gestión de Calidad y Mejora Continua	2 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 5	Gestión de los Riesgos	2 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 6	Gestión de Recursos y Adquisiciones	2 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 7	Integración del Proyecto	2 horas cronológicas **Nivel:** Intermedio
Módulo 8	Inteligencia Artificial aplicada a los proyectos	2 horas cronológicas **Nivel:** Avanzado
Módulo 9	Gestión del Ciclo de Vida de Activos en Proyectos Eléctricos	4 horas cronológicas **Nivel:** Avanzado

REQUISITOS:

- Conocimientos básicos en Sistemas eléctricos de potencia.
- Manejo básico de Excel para el modelamiento y gestión de cronogramas, presupuestos y riesgos.

OBJETIVOS

Al concluir el curso, serás capaz de:



1. Comprender los fundamentos de la gestión y estructurar las líneas base de alcance, tiempo y costo mediante una EDT conceptual y técnicas de estimación para proyectos energéticos.

2. Controlar el desempeño cuantitativo de la obra aplicando la metodología de Valor Ganado (EVM) para evaluar indicadores clave y generar proyecciones a la conclusión (EAC, ETC).

3. Gestionar la calidad y los riesgos del proyecto bajo los procesos del PMBOK (sexta edición), empleando herramientas de mejora continua como el enfoque DMAIC.

4. Agilizar el cálculo de estimaciones paramétricas y variaciones de desempeño, integrando herramientas de Inteligencia Artificial como soporte analítico para la toma de decisiones.

5. Evaluar la rentabilidad y sostenibilidad del activo eléctrico post-construcción, calculando los costos de ciclo de vida (LCC), la relación CAPEX/OPEX y alineando la estrategia a la ISO 55000.

MÓDULO 1

INICIO, GOBERNANZA Y ACTORES CLAVE DEL PROYECTO

4 horas cronológicas

1. **Fundamentos de la gestión de proyectos y actores clave**
   - 1.1. Ciclo de vida de los activos
   - 1.2. Caso de negocio y su estructuración
   - 1.3. Acta de constitución del Proyecto
   - 1.4. Las seis restricciones: alcance, duración, costo, calidad, recursos y riesgos.
   - 1.5. Fundamentos de la Gestión de Proyectos



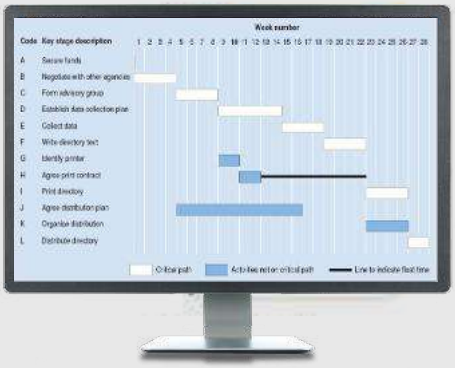
2. **Gestión del Alcance**
   - 2.1. Declaración del alcance y criterios de aceptación.
   - 2.2. Estructura del trabajo (EDT conceptual) y trazabilidad de requerimientos.
   - 2.3. Control de cambios y manejo de exclusiones.
   - 2.4. Aplicación a un caso de proyecto: Desarrollo de una EDT para una subestación AIS de 60kV.

MÓDULO 2

CRONOGRAMA, FINANZAS Y COSTOS DE LOS PROYECTOS

4 horas cronológicas

1 **Gestión del Cronograma**
   - 1.1. Identificación de actividades, dependencias y duraciones.
   - 1.2. Establecimiento de la línea base del cronograma y reservas.
   - 1.3. Enfoque de hitos y secuencia lógica del proyecto.
   - 1.4. Aplicación a un caso de proyecto: Desarrollo del cronograma para una subestación AIS de 60kV.



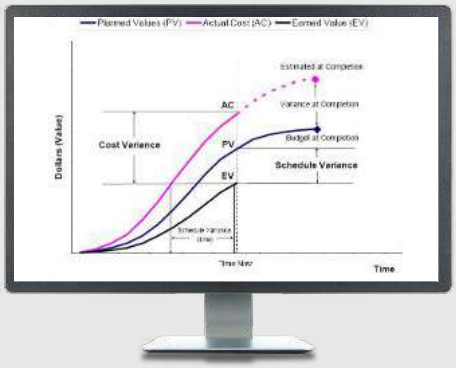
2. **Gestión de finanzas y costos de los proyectos**
   - 2.1. Estructura y categorías de costos.
   - 2.2. Técnicas de estimación y desarrollo del presupuesto base.
   - 2.3. Reservas de contingencia y de gestión.
   - 2.4. Aplicación a un caso de proyecto: Desarrollo del presupuesto para una subestación AIS de 60kV.
   - 2.5. Aplicación a un caso de proyecto: Estimación paramétrica mediante inteligencia artificial.

MÓDULO 3

SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DESEMPEÑO

◷ 2 horas cronológicas

1. **Seguimiento y Control mediante Valor Ganado (EVM)**
   - 1.1. Indicadores de desempeño: Valor Ganado (EVM) - PV, EV, AC, SPI, CPI, EAC, ETC, BAC, VAC.
   - 1.2. Curva S y análisis de variaciones.
   - 1.3. Interpretación de resultados y acciones correctivas.
   - 1.4. Aplicación a un caso de proyecto: Control de Proyecto para una subestación AIS de 60kV.
   - 1.5. Aplicación a un caso de proyecto: Estimación de SPI y CPI mediante inteligencia artificial.

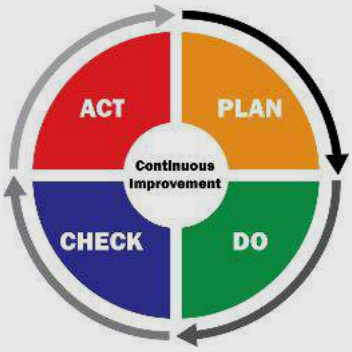


MÓDULO 4

GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

◷ 2 horas cronológicas

1. **Procesos de Calidad, Validación del alcance y Mejora Continua**
   - 1.1. Ciclo de calidad: Planificación, Aseguramiento (QA) y Control de Calidad (QC)
   - 1.2. Inspección técnica (QC) vs. Validación del alcance para la aceptación formal del cliente.
   - 1.3. Modelos de mejora continua: Ciclo PHVA y enfoque gerencial DMAIC (Six Sigma):
   - 1.4. Aplicación práctica: Análisis de causa raíz y herramientas de calidad para la resolución de problemas.



MÓDULO 5

GESTIÓN DE LOS RIESGOS

◷ 2 horas cronológicas

1. **Análisis y Respuesta a los Riesgos**
   - 1.1. Identificación, análisis cualitativo y planificación de respuestas.
   - 1.2. Monitoreo, control y registro de riesgos.
   - 1.3. Integración del plan de riesgos con cronograma y presupuesto.
   - 1.4. Aplicación a un caso de proyecto Eólico: Registro, estrategias y análisis de riesgos.



MÓDULO 6

GESTIÓN DE RECURSOS Y ADQUISICIONES

2 horas cronológicas

1. **Gestión de las Adquisiciones**
   - 1.1 Planificación de recursos humanos, materiales y financieros.
   - 1.2. Documentos de Adquisiciones.
   - 1.3. Tipos de contratos.
   - 1.4. Aplicación a un caso de proyecto Fotovoltaico: Gestión de las adquisiones.
   - 1.5. Casos de aplicación



MÓDULO 7

INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

2 horas cronológicas

1. **Gestión de la Integración**
   - 1.1. Ciclo de vida del Proyecto y del activo
   - 1.2. Procesos del PMBOK (sexta edición)
   - 1.3. Cierre administrativo, aceptación de entregables y lecciones aprendidas.



MÓDULO 8

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LOS PROYECTOS

2 horas cronológicas

1. **Inteligencia Artificial y Tecnologías Emergentes en la Gestión**
   - 1.1. Definición de Inteligencia Artificial y su aplicación en la Gestión de Proyectos
   - 1.2. Aplicación práctica de Inteligencia Artificial en la gestión integral de casos de proyectos.



MÓDULO 9

GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DE ACTIVOS EN PROYECTOS ELÉCTRICOS

2 horas cronológicas

1. **Gestión del Ciclo de Vida y Estrategia de Activos**
   - 1.1. Introducción a la gestión de activos y generación de valor.
   - 1.2. Relación entre proyectos, operación y mantenimiento.
   - 1.3. Ciclo de vida de activos eléctricos según ISO 55000.
   - 1.4. Mapeo del ciclo de vida de un activo eléctrico (transformador de potencia).

2. **Costos, Riesgos y Sostenibilidad del Activo**
   - 2.1. Costos del ciclo de vida (LCC) y costo total de propiedad (TCO).
   - 2.2. OPEX y CAPEX
   - 2.3. Caso aplicativo de OPEX CAPEX
   - 2.4. Riesgos en las operaciones de un activo eléctrico (Modelo de criticidad)



BENEFICIOS

Aprendizaje integral:

Formación aplicada orientada al desarrollo de competencias técnicas y prácticas para un mejor desempeño profesional.

Recursos de estudio especializados:

Biblioteca digital con diapositivas, manuales, guías y archivos de simulación para reforzar la aplicación práctica de los contenidos.

Metodología práctica:

Clases dinámicas con ejercicios y casos técnicos que promueven el aprendizaje colaborativo. La metodología contempla 55% práctica y 45% teoría, garantizando un aprendizaje dinámico y aplicado directamente a la industria.

Acceso a la plataforma:

Sesiones virtuales y acceso por un año desde cualquier dispositivo, ofreciendo una experiencia flexible y adaptada al ritmo de cada participante.

Acompañamiento técnico y académico:

Asesoría personalizada y seguimiento continuo durante todo el programa, con atención a consultas mediante los canales institucionales.

Networking profesional:

Participación en una comunidad internacional del sector eléctrico que fomenta el intercambio técnico y la generación de redes profesionales.



EVALUACIÓN

El rendimiento del participante será evaluado bajo una escala vigesimal, siendo **la nota mínima aprobatoria 14.00.**

La evaluación combina los aspectos teóricos y prácticos del programa, valorando la aplicación efectiva de los conocimientos adquiridos durante las sesiones.



DOBLE CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL

IEEE proporcionará créditos CEU (o PDH) a los participantes que aprueben el Curso de Especialización: **Dirección y gestión de Proyectos eléctricos y electromecánicos.** En total, se emitirán **2.4 CEU y/o 24 PDH.**

Asimismo, **GREENER – Escuela de Ingeniería** emitirá un **certificado digital** con una duración de **24 horas cronológicas**, el cual será remitido al correo electrónico proporcionado por el participante en su inscripción, desde la cuenta institucional capacitaciones@greenersac.com.

Este documento contará con la firma oficial de la institución y será entregado en un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores a la finalización del programa.


CERTIFICADO

Otorgado a:

Marcelo Ferreyro Espinoza

En mérito por haber culminado y aprobado satisfactoriamente el
Curso de Especialización:

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECÁNICOS

Capacitación desarrollada por: Ingeniería, Tecnología y Educación Greener S.A.C, desde el 18 de diciembre al 18 de febrero del 2027, con una extensión de 24 horas cronológicas (Teóricas - Prácticas).

Instructor GREENER

Director General GREENER

Verifique la validez y autenticidad de este certificado escaneando el código QR.

Código de certificado: MFE01
Emitido el 04 de marzo del 2027


CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that

Marcelo Ferreyro Espinoza

has completed

GREENER - SPECIALIZATION COURSE IN ELECTRICAL AND ELECTROMECHANICAL PROJECT MANAGEMENT

March 04th, 2027
Peru
*IEEE will be providing CEU/PDH certificates for this course.

IEEE Vice President, Educational Activities

CEU
IEEE CONTINUING EDUCATION
New York State Sponsor Number 000
Florida Provider Number 00000000

*Imagen Referencial del Certificado

IMPACTO PROFESIONAL

- Aumenta tu credibilidad técnica ante empresas y organismos internacionales.
- Accede a mejores oportunidades laborales y posiciones de liderazgo de ingeniería.
- Mejora tu perfil competitivo para asumir proyectos eléctricos de gran envergadura.
- Únete a una comunidad internacional de ingenieros y participa en espacios de colaboración.

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN

- Aprobar todas las evaluaciones del programa con una nota mínima de 14/20.
- Cumplir los criterios académicos y administrativos establecidos por GRENNER.
- Completar el formulario IEEE Credentialing Program para la emisión oficial de tu certificación.

MEDIOS DE PAGO

NACIONAL (PERÚ)

TRANSFERENCIA MEDIANTE

BBVA

Cuenta Corriente en Soles:
0011-0201-0100048348

Código de Cuenta Interbancario (CCI): 011-201-000100048348 15

Interbank

Cuenta Corriente en Soles:
2003004790993

Código de Cuenta Interbancario (CCI): 00320000300479099339

BCP

Cuenta Simple Soles:
194 7069 720011

Número de Cuenta Interbancario (CCI): 002-194-00706972001194

TRANSFERENCIA INTERBANCARIA
(OTROS BANCOS)

Código de Cuenta Interbancario (CCI):
003-200-003004790993-39

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

RUC: 20606279991

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

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

VISA MasterCard Diners Club International American Express

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

niubiz: Western Union

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.

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

INVERSIÓN

INVERSIÓN PERÚ

S/.1200

INVERSIÓN EXTRANJERO

US$ 350

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

1. Realice el pago y envíe el comprobante a comercial@greenersac.com

2. Complete sus datos personales y de facturación en el siguiente formulario: https://forms.gle/s3fFjnb7xN7oMZjR8

3. Recibirá la confirmación de inscripción con las instrucciones para acceder al aula virtual y comenzar su formación.

INFORMES E INSCRIPCIONES

+51 943 237 779

comercial@greenersac.com

¿QUIERES DISEÑAR ESTE PROGRAMA PARA TU ORGANIZACIÓN?

MÁS INFORMACIÓN
+51 943 297 779
comercial@greenersac.com

BENEFICIOS

- Modalidad flexible: presencial o virtual, adaptada a las necesidades de tu equipo.
- Capacitación personalizada conforme a los requerimientos de tu organización.
- Aumenta el compromiso y rendimiento de tus colaboradores.
- Fortalece tu equipo y lleva a tu empresa al siguiente nivel en un mercado en constante evolución.
- Incorpora nuevas tecnologías y softwares en las áreas de ingeniería y mantenimiento.

GREENER
Escuela de Ingeniería

Lidera proyectos energéticos eficientes, rentables y alineados a las mejores prácticas del PMI.

GREENER S.A.C
RUC: 20606279991