

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECAÓNICOS

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

N.	Task Name	Report	Date	Week	Mar	Apr	May	Jun
1	1.0 Design Review	Project	15 Jun 22					
2	1.0 Design Review	Project	16 Jun 23					
3	1.0 Design Procurement	Project	18 Jun 23					
4	1.0 Design Review	Project	18 Jun 23					
5	2.0 Cable Procurement	Project	21 Mar-22					
6	2.1 Cable Procurement	Project	13 Mar-23					
7	2.2 Cable Procurement	Project	26 Mar-23					
8	2.3 Cable Procurement	Project	5 Nov-22					
9	2.4 Tirm Tasks	Project	5 Nov-22					
9	3.0 Equipment Testing	Project	15 Jan-23					
12	3.1 Equipment Testing	Project	15 Jan-23					
11	3.2 Equipment Testing	Project	13 Jan-23					
12	3.0 Equipment Testing	Project	19 Jan-23					
	4.0 Final Testing	Project	22 Feb-23					
	4.0 Final Reporting	Project	22 Feb-23					
	Final Reporting	Project	20 Mar-23					
	Final Reporting	Project	15 Mar-23					
	Final Reporting	Project	16 Mar-23					
	Final Reporting	Project	27 Feb-23					
	Final Reporting	Project	6 Jul-23					

Budget (\$)	Item Name	Allocated Budget (\$)	Actual Cost (\$)	Variance (%)
\$ 500.00	Material: Shielded Cable	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	25.50
\$ 500.00	Instrumentation: Test Equipment	\$ 500.00	\$ 400.00	16.23
\$ 200.00	Specialized Labor	\$ 800.00	\$ 200.00	-6.59
\$ -	Contingency	\$ 200.00	\$ 300.00	0.09

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 por la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), con un MBA por ESAN y Maestría en Dirección de Operaciones Productivas por Centrum PUCP. Cuenta con certificaciones internacionales como PMP®, PSM I®, PRSX® y Risk Manager ISO 31000:2018. Posee más de 15 años de experiencia en la dirección de proyectos, gestión de riesgos operacionales y mantenimiento de confiabilidad (RCM) en el sector electromecánico de alta tensión.
- Ha liderado la implementación de modelos de gestión del valor ganado (EVM) y análisis cuantitativo de riesgos mediante simulaciones Monte Carlo para empresas como Conelsur, Abengoa y Celepsa. Se desempeña como consultor en expedientes de riesgos y facilitador para la certificación PMP®.



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

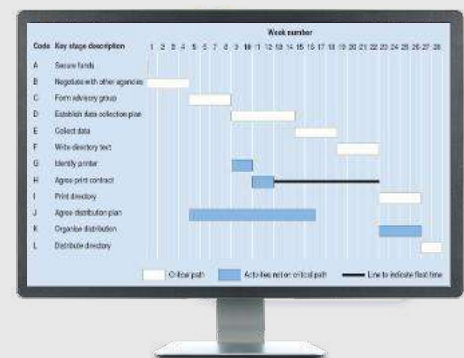
🕒 4 horas cronológicas

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.

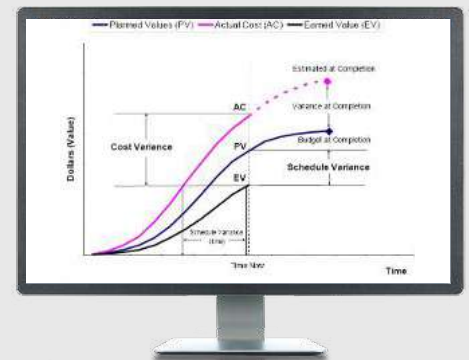


MÓDULO 3

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.

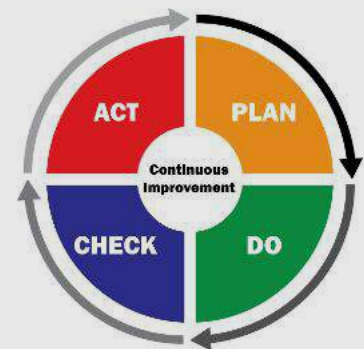


MÓDULO 4

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 adquisiciones.
- 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.



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)

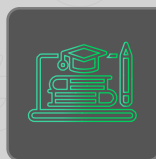


BENEFICIOS



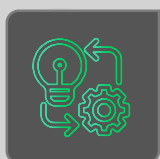
Aprendizaje integral:

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



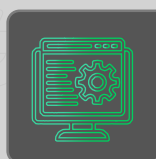
Recursos de estudio especializados:

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.exc



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.



*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 Credentiaing Program para la emisión oficial de tu certificación.

MEDIOS DE PAGO

NACIONAL (PERÚ)

TRANSFERENCIA MEDIANTE



Cuenta Corriente en Soles:

0011-0201-0100048348

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



Cuenta Corriente en Soles:

2003004790993

Código de Cuenta Interbancario (CCI): 00320000300479099339



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

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



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

niubiz: 

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.

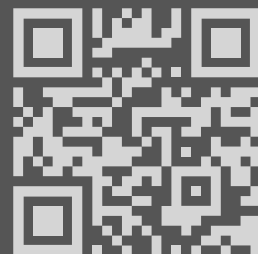
INFORMES E INSCRIPCIONES



+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