



COLEGIO DE
INGENIEROS
DEL PERÚ

BROCHURE Especialización

Remediación de Sitios Contaminados y Pasivos Ambientales en Minería e Hidrocarburos



Inicio: **30 de Abril**



Modalidad Online | EN VIVO





Presentación

La remediación de sitios contaminados y pasivos ambientales en los sectores de minería e hidrocarburos representa uno de los principales retos técnicos, ambientales y sociales para el desarrollo sostenible. Este curso aborda de manera integral los fundamentos técnicos, normativos y metodológicos para la identificación, evaluación de riesgos y remediación de sitios contaminados, incorporando experiencias internacionales y su aplicación al contexto peruano.

Asimismo, el programa permitirá comprender las tecnologías de remediación aplicables a suelos, aguas subterráneas y sedimentos, así como los criterios para seleccionar alternativas técnica y económicamente viables según el tipo de contaminante, las características del sitio y los objetivos de cierre o recuperación ambiental. De igual manera, se fortalecerán competencias para la elaboración, revisión y supervisión de instrumentos técnicos de remediación, con enfoque en cumplimiento normativo, gestión del riesgo, sostenibilidad y toma de decisiones en escenarios reales del sector extractivo.



Modalidad:
Online | EN VIVO



Horas dictadas:
30 hrs cronológicas



Horas acreditadas:
120 hrs académicas



Horario:



7:00 pm a 10:00 pm
(Zona horaria Perú)



Frecuencia:
Jueves y Sábados

Inicio

30
DE ABRIL



Objetivos



Objetivo General

Fortalecer las capacidades técnicas y conceptuales de los participantes para la remediación integral de sitios contaminados y pasivos ambientales en minería e hidrocarburos, desde su identificación hasta la posremediación, bajo un enfoque de riesgo, sostenibilidad y participación ciudadana.

Dirigido a:

- Profesionales de entidades públicas, empresas mineras y de hidrocarburos, consultoras ambientales, ONG y academia.



Objetivo Específico 1

Identificar y caracterizar sitios contaminados y pasivos ambientales en minería e hidrocarburos, aplicando el marco normativo peruano y los estándares internacionales vigentes.



Objetivo Específico 2

Evaluar riesgos ambientales y a la salud mediante metodologías técnicas que permitan priorizar las intervenciones y determinar los niveles de remediación necesarios en cada escenario.



Objetivo Específico 3

Seleccionar y diseñar estrategias de remediación adecuadas, integrando soluciones tecnológicas sostenibles y mecanismos de participación ciudadana para asegurar la viabilidad del proyecto.



Plan de Estudios

✓ Módulo 1:

Marco conceptual y normativo de sitios contaminados y pasivos ambientales

- Conceptos básicos de contaminación de suelos y aguas subterráneas
- Sitios contaminados y pasivos ambientales en minería e hidrocarburos
- Marco normativo internacional (UE, Alemania y América Latina)
- Marco normativo peruano aplicable a pasivos ambientales mineros y de hidrocarburos

✓ Módulo 2:

Fundamentos geocientíficos aplicados a la remediación

- Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo
- Conceptos y fundamentos:
 - Hidrogeología
 - Geoquímica

✓ Módulo 3:

Conceptos y criterios para lograr estabilidad física, química e hidrológica en pasivos ambientales mineros

- Conceptos para la caracterización y estabilidad geoquímica de pasivos ambientales
- Conceptos para la caracterización y estabilidad física de pasivos ambientales
- Conceptos para la caracterización y estabilidad hidrológica de pasivos ambientales

✓ Módulo 4:

Contaminantes asociados a minería e hidrocarburos

- Metales pesados, metaloides, drenaje ácido de roca
- Hidrocarburos totales del petróleo (TPH), BTEX y compuestos orgánicos
- Comportamiento, transporte y atenuación de contaminantes
- Modelos conceptuales de transporte en sitios contaminados

✓ Módulo 5:

Estudio de identificación de sitios y pasivos ambientales

- Identificación de sitios potencialmente contaminados y pasivos ambientales
- Investigación preliminar en minería e hidrocarburos
- Muestreo de suelo, agua subterránea y gas del suelo
- Elaboración del modelo conceptual del sitio (MCS)

✓ Módulo 6:

Estudio a detalle de sitios y pasivos ambientales

- Confirmación de sitios potencialmente contaminados y pasivos ambientales
- Investigación detallada en minería e hidrocarburos
- Taller de casos prácticos

✓ Módulo 7:

Evaluación de riesgos ambientales y a la salud humana

- Enfoque de gestión y remediación basado en riesgos
- Evaluación de riesgos a la salud humana
- Evaluación de riesgos ecológicos
- Uso de resultados de riesgo para la toma de decisiones de remediación

✓ Módulo 8:

Remediación de sitios contaminados y pasivos ambientales

- Definición de objetivos y criterios de remediación
- Técnicas de remediación in situ y ex situ
- Tecnologías y enfoques aplicables a minería e hidrocarburos

✓ Módulo 9:

Gestión y auditoría de pasivos ambientales en hidrocarburos

- Conceptos y marco legal
- Alcance y priorización de pasivos a auditar (pozos/instalaciones, suelos, plumas)
- Remediación y cierre: revisar avances del plan de rehabilitación, confirmar criterios de cierre y definir monitoreo posremediación
- Taller y casos

✓ Módulo 10:

Gestión sostenible, participación y posremediación

- Enfoque de remediación sostenible
- Participación ciudadana y comunicación de riesgos
- Monitoreo posremediación y seguimiento
- Casos prácticos de remediación en minería e hidrocarburos



Ben G. Ricaldi Tinoco

CIP: 133491

Especialista en **Gerencia de Proyectos y Sostenibilidad Minera**

Ingeniero especializado en diseño de ingeniería, gestión de proyectos, innovación y remediación ambiental. Posee una Maestría en Project Management y ha recibido capacitación internacional en gestión de riesgos mineros y post cierre en Corea del Sur y Alemania.

Con más de 12 años de experiencia en la dirección de proyectos de ingeniería relacionados con el desarrollo de infraestructura minera, diseño de procesos, cierre de minas, remediación ambiental, depósitos de relaves, reprocesamiento de relaves, desmontes, coberturas, pruebas de pilotaje a nivel industrial y manejo de efluentes mineros.

Además, se desempeña como docente en dirección de proyectos, tecnologías de remediación, cierre de minas y gestión de residuos mineros.



Formación:

Universidad Nacional del Centro del Perú

Carrera: Ingeniería Metalúrgica y de Materiales

Grado: Titulado – Colegiado

2018 – 2020

Maestría en Project Management – **Universidad ESAN / Universidad Ramón Llull – La Salle, Barcelona**

2019

Project Manager Professional (PMP) – **Project Management Institute**

2022

Protección y Gestión del Agua en la Rehabilitación Post Minera – **UGIZ-BGR, Alemania**

2017

Strengthening of the management for the mine hazard remediation – **KOIKA-MIRECO, Corea del Sur**



Experiencia Laboral:

Golden Growing

Senior Project Manager

- Soporte técnico especializado en diseño, gestión y cierre de componentes mineros y relaves, con un enfoque alineado a los estándares internacionales GISTM e ICMM, para empresas de Gran minería nacionales e internacionales.

Volcan Compañía Minera

Ingeniero Senior de Cierre de Mina

- Líder responsable de dirigir la gestión, cumplimiento de estándares ambientales, permisos, programación, control de presupuesto y ejecución del portafolio de proyectos de la superintendencia de Asuntos Ambientales de las Unidades Mineras a cargo.

ARCADIS Perú

Jefe de Proyecto e Ingeniería

- Encargado de gestionar y liderar estudios de ingeniería para clientes del sector minero en Perú y Chile, como Southern, Volcan, Nexa Resources, Grupo Minsur y Teck Resources Limited, en todas sus etapas, incluyendo el desarrollo de estudios conceptuales, análisis de Trade Off, evaluación de factibilidad, ingeniería de detalle, definición de estrategias de ejecución, comisionamiento y transferencia a operaciones. Además, liderar los diseños de estabilidad geoquímica, procesos y cierre para componentes mineros como depósitos de relaves, desmontes, labores subterráneas, tajos, canteras y componentes auxiliares.

DRESDEN GROUNDWATER RESEARCH CENTRE –Alemania

Asesor y Coordinador local en Perú

- Coordinador del proyecto BLP Sajonia – Perú, relacionado a la investigación de aguas subterráneas, geoquímica y reprocesamiento de relaves.
- Colaboración en evaluaciones de técnicas, desarrollo de guía técnica, métodos para el tratamiento de aguas y remediación ambiental post minería.



Achim Constantin

Especialista en
**Gerencia de Proyectos y
Sostenibilidad Minera**

Con **más de 20 años de experiencia internacional en la gestión de sitios contaminados y pasivos ambientales mineros**, es un profesional que combina un sólido conocimiento técnico con una amplia red de contactos en Europa y América Latina. Ha liderado proyectos de cierre sostenible de minas en Alemania, Perú, Ecuador y Colombia, y ha asesorado en el desarrollo de normativas clave, como los ECA de Suelo en Perú y la Ley de Pasivos en Colombia. Como director de un proyecto de cooperación con la CEPAL, coordinó asesorías en seis países andinos. Su compromiso con las buenas prácticas se refleja en su trabajo en estándares internacionales (ISO/TC 82) y en su rol como exsecretario de ReLASC, promoviendo soluciones sostenibles para la gestión de sitios contaminados.



Formación:

Universidad de Viena, Austria

Carrera: Ciencias de la Tierra, con formación en Petrología e Hidrogeología

2003

Especialización en Hidrogeología, geología ambiental, hidrogeoquímica, sitios contaminados - **Universidad de Viena (Austria)**

2003

Tesina de licenciatura: "Investigaciones hidrogeológicas, petrográficas de sedimentos e hidrogeoquímicas en la zona de Sterzing (Italia)"



Experiencia Laboral:

Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales (Alemania)

Investigador Asociado, BGR

- Director del proyecto "Cooperación Regional para la Minería Sustentable en los Países Andinos (MinSus)", ejecutado junto con la CEPAL en Santiago de Chile. Coordinación técnica y estratégica de asesorías a instituciones públicas en seis países andinos.

Ministerio del Ambiente del Perú

Experto Integrado CIM/GIZ

- Asesor técnico para la gestión de sitios contaminados; desarrollo normativo, elaboración de guías técnicas, fortalecimiento institucional y formación de capacidades.

BFM GmbH (sucursal Düsseldorf)

Director de Oficina e Ingeniero de Proyectos

- Gestión ambiental de contaminaciones de suelos y aguas subterráneas a gran escala (CHC, HAP, cromo VI), supervisión de remediaciones, informes técnicos, adquisición de proyectos y gestión de equipos.

BFM GmbH (sucursal Múnich)

Ingeniero de Proyectos

- Investigaciones de sitios contaminados y pasivos ambientales, elaboración de planes de remediación conforme a la ley BBodSchG, evaluación de materiales de construcción, reciclaje de terrenos, uso de SIG y desarrollo de bases de datos.

Constantin-Umweltgeologe

Trabajador Autónomo

- Supervisión de perforaciones y obras, gestión del flujo de energía, muestreo ambiental (suelo, aire, aguas subterráneas), modelización numérica.



Certificado CEO Academy

Certifícate como:
Especialista en **Remediación de Sitios Contaminados y Pasivos Ambientales en Minería e Hidrocarburos**, respaldados por **AENOR**.



CERTIFICADO
Especialización
Duración: 120
Estudiante:
Fecha de emisión:

RP 36 DNE 296483195
Código Único de Verificación: KYT12
Fecha de inicio: 31 de Julio del 2025
Fecha de fin: 25 de Octubre del 2025

AENOR
ORGANISMOS
EDUCATIVOS
ISO 9001:2015

AENOR
GESTIÓN
DE LA CALIDAD
ISO 9001



Certifica a:

ANGELLO SALVATORE BLANCAS VOGT

Con el reconocimiento de Especialista en:

Remediación de Sitios Contaminados y Pasivos Ambientales en Minería e Hidrocarburos

Impartido por **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY**, con una duración de 120 horas académicas.


Ing. Jose Luis Serrano Blanes
Gerente General
CIP: 30201


Ing. Hugo Rivera Morán
Docente Especializado
CIP: 14852


Ing. Miguel Ángel Acuña
Docente Especializado
CIP: 14852

Examen Final

Promedio Final

AENOR certifica que **CEO Academy** cumple con los requisitos de los **Normas ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018**, cuyo alcance comprende el Desarrollo de CEO Academy, la cual incluye los procesos: 1. Diseño y Desarrollo, 2. Ventas, 3. Admisión, 4. Matriculación, 5. Gestión Docente, 6. Diseño Instruccional, 7. Desarrollo del Curso y 8. Certificación, desarrollados bajo la modalidad 100 % virtual para todos sus procesos estratégicos, operativos y de soporte.

Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>


Ing. Carlos Alberto Páez de Muga
Director Académico
CIP: 270879



CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C emite el presente **Certificado Digital** con validez legal, conforme a la **Ley N.º 27269 (D.S. N.º052-2008-PCM, 28 de mayo de 2000)**. Esto garantiza su autenticidad, integridad y verificación inmediata desde cualquier dispositivo mediante QR y código de verificación.



Certificado Internacional SIU

Obtén la doble certificación internacional en :
Remediation of Contaminated Sites and Environmental Liabilities in Mining and Hydrocarbons, respaldados por San Ignacio University, Miami Florida.



San Ignacio University – Miami, Florida, emite el presente Certificado Digital Internacional, en convenio académico con **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**, garantizando su autenticidad, integridad y validez internacional.



Certificado Respaldado por el Colegio de Ingenieros

Certifícate como:
Especialista en **Remediación de Sitios Contaminados y Pasivos Ambientales en Minería e Hidrocarburos**, respaldados por el *Colegio de Ingenieros del Perú*.

CERTIFICADO DE
Especialización: Virtuo
Duración: 160 horas de
Estudiante:
Fecha de emisión: 28

Exame

Exame

Exame



COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

Certifica a:

Con el reconocimiento de Especialista en:

Remediación de Sitios Contaminados y Pasivos Ambientales en Minería e Hidrocarburos

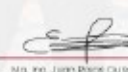
Impartido por Capacitation and Engineering Online Academy, con convenio y respaldo del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), y una duración de 120 horas académicas.



Ing. Juan Luis Toranzo Alencázar
Presidente General
CIP: 20264



INSTITUTO VIRTUAL DE INGENIERIA Y MANEJO AMBIENTAL



Ing. Ing. Juan Pablo Quispe
Decano del CIP - Sede Pasco
CIP: 10000

INFORME DNE:
Código único de verificación:
Fecha de inicio: 24 de Julio del 2023
Fecha de fin: 23 de Octubre del 2023

Examen Final

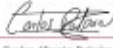
Promedio Final

AENOR certifica que CEO Academy cumple con los requisitos de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 26001:2018, cuyo alcance comprende el Desarrollo de CEO Academy, lo cual incluye los procesos: 1. Diseño y Desarrollo, 2. Ventas, 3. Admisión, 4. Matrícula, 5. Gestión Docente, 6. Diseño instruccional, 7. Desarrollo del Curso y 8. Certificación, desarrollados bajo la modalidad 100 % virtual para todos sus procesos estratégicos, operativos y de soporte.

Verifica tus certificados en: <https://ceoademy.edu.pe/>



INSTITUTO VIRTUAL DE INGENIERIA Y MANEJO AMBIENTAL



Ing. Carlos Alberto Palpón Mucha
Director Académico
CIP: 270873

Capacitation and Engineering Online Academy S.A.C. emite el presente Certificado Digital, en el marco del convenio institucional con el **Colegio de Ingenieros del Perú (CIP) – Consejo Departamental Pasco**, garantizando su autenticidad, integridad y validez.



¿Por qué elegir CEO Academy?



Clases Online en vivo
Mediante Google Meet.



Soporte Administrativo
Acompañamiento para accesos, uso de la plataforma y procesos académicos.



Resolución de Casos Prácticos
Aplicación de los contenidos en situaciones reales del sector.



Plataforma E-Learning (6 meses de acceso)
Aula virtual organizada con recursos adicionales y seguimiento de tu progreso.



Material Extra de Apoyo
Recursos complementarios que fortalecen tu aprendizaje.



Actualización Permanente del Contenido
Programas alineados a tendencias y normativas actuales para una formación vigente y profesional.



Acreditaciones, Convenios Internacionales y Nacionales



COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO



Respaldo Internacional de **AENOR**

Certificaciones Internacionales:



CEO Academy cuenta con un reconocimiento internacional que respalda la calidad, solidez y confiabilidad de todos nuestros programas académicos.

Somos el primer centro de especialización en el Perú en obtener la Certificación Internacional ISO 21001:2018, junto con la ISO 9001:2015, ambas otorgadas por AENOR, organismo reconocido mundialmente por su rigor y altos estándares de evaluación.

Estas acreditaciones consolidan nuestro compromiso institucional con la excelencia educativa, la mejora continua y la implementación de procesos académicos alineados a normas globales que garantizan una formación estructurada, profesional y de alto impacto.





Convenio Internacional

**Acuerdo
Oficial:**

SIU SAN IGNACIO
UNIVERSITY
MIAMI, FL

CEO Academy mantiene un Convenio Internacional de Cooperación Académica con San Ignacio University (SIU), Miami, Florida, una institución licenciada por el Florida Department of Education y reconocida por su trayectoria en educación profesional y continua.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros estudiantes mediante el desarrollo conjunto de programas académicos y la posibilidad de acceder a certificaciones internacionales emitidas por SIU y CEO Academy, otorgando un respaldo académico de prestigio global. Gracias a esta alianza, nuestros participantes amplían significativamente su proyección profesional, potenciando su competitividad en mercados nacionales e internacionales.





Convenio Institucional

Acuerdo Oficial:



**COLEGIO DE INGENIEROS
DEL PERÚ**

CONSEJO DEPARTAMENTAL PASCO

CEO Academy mantiene un convenio institucional de cooperación académica con el Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), entidad representativa del ejercicio profesional de la ingeniería a nivel nacional y referente técnico en el país.

Este acuerdo interinstitucional fortalece la formación de nuestros participantes mediante acciones conjuntas orientadas a la actualización y especialización profesional, brindando un respaldo institucional que aporta mayor solidez y confianza al proceso formativo.

Gracias a esta alianza, nuestros estudiantes potencian su perfil profesional y mejoran su competitividad, con una mayor proyección y reconocimiento en el ámbito laboral.





**¡Accede a CEO
Academy en cualquier
momento y lugar!**

Disponible en:



**¡Descárgala hoy y lleva tu educación
al siguiente nivel!**



CEO Academy para empresas

Está diseñada específicamente para tu empresa, ayudándote a alcanzar tus objetivos al definir un plan de estudio personalizado que elevará el talento de tu equipo y generará resultados de alto impacto para tu empresa.



Nuestros Beneficios



Programas a medida de tu empresa



Planes Corporativos



Fortalecimiento del perfil de tu equipo



Asesoría académica



Certificado Internacional

+160

Especializaciones
dictadas en vivo

+45

Especializaciones
Asíncronas

+55

Cursos **Asíncronos**



Descubre nuestras **opciones de pago** y haz **realidad tus metas**

Formas de pago

¡Tú eliges cómo pagar! Aceptamos depósitos, transferencias, tarjetas de crédito y débito.

Cuenta Corriente y Recaudadora a nombre de **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**

BBVA **BCP**

Interbank

Scotiabank

Contamos con **billetteras digitales:**

934 745 017



Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional **(boleto o factura)**.



¡Exija su boleto o factura!

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleto o factura inmediatamente después de realizar cualquier pago. Este documento no solo confirma su transacción, sino que también protege sus derechos como consumidor.



Contacto:

-  +51 982 521 664
-  contacto@ceoacademy.edu.pe
-  CAL. German Schreiber Nro 276,
San Isidro - Lima
-  <https://ceoacademy.edu.pe/>

Inscripciones para empresa:

-  +51 940 510 635
-  empresas@ceoacademy.edu.pe

Síguenos en nuestras redes:

