



INARQ

Centro de alta formación
para ingenieros y arquitectos

PROGRAMA ESPECIALIZADO

GESTIÓN DE OPERACIONES MINERAS CON



Power BI



Modalidad Remota

PERFIL DEL PARTICIPANTE



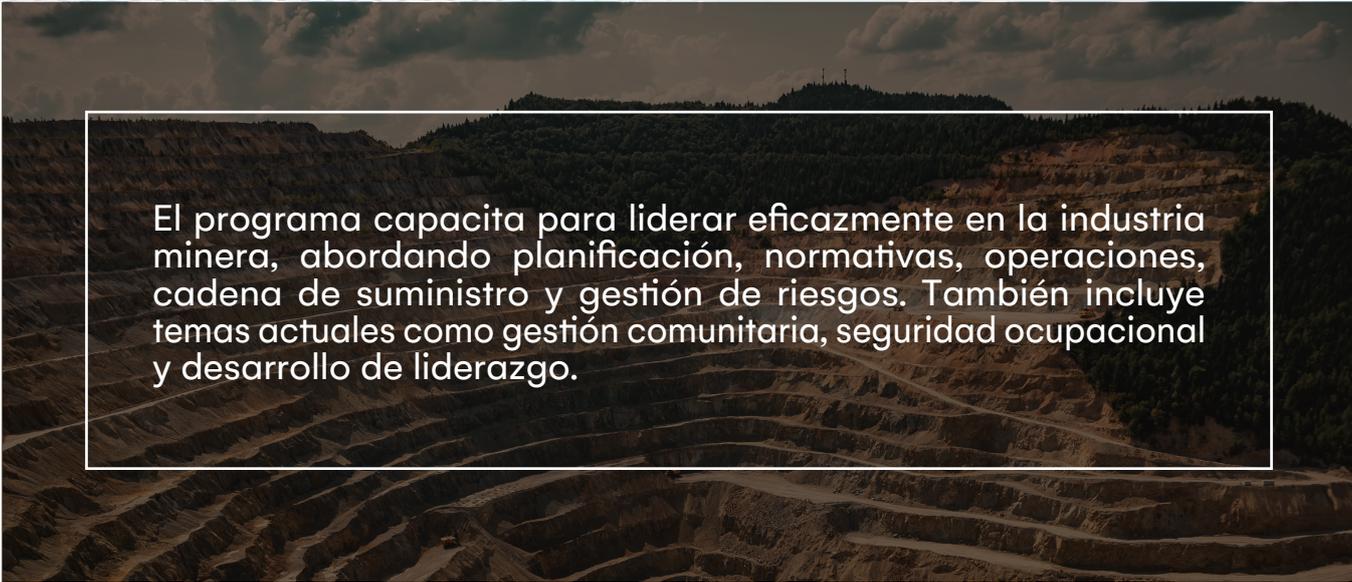
OBJETIVOS



BENEFICIOS



■ ¿EN QUÉ CONSISTE NUESTRO PROGRAMA?



El programa capacita para liderar eficazmente en la industria minera, abordando planificación, normativas, operaciones, cadena de suministro y gestión de riesgos. También incluye temas actuales como gestión comunitaria, seguridad ocupacional y desarrollo de liderazgo.

■ PUESTOS DE TRABAJO A LOS QUE PODRÁS APLICAR

Ingeniero de Mantenimiento, Operaciones, Confiabilidad, Planificación.
Roles de liderazgo en Supervisión, Jefatura de Operaciones en empresas mineras o contratistas.

■ REQUISITOS

Cursar o haber finalizado estudios técnicos o universitarios afines a la industria minera.

■ TESTIMONIOS

Conoce el testimonio de alumnos de INARQ, los cuales corroboran la calidad educativa, el buen nivel de los docentes y lo provechoso que ha sido la especialización cursada para su vida laboral.



Jesús Huari

“He aprendido sobre los KPI’S y la gestión de estos y las mejores prácticas operativas. El contenido es actual y muy didáctico”



Cristian Ortiz

“El docente realiza sus presentaciones muy explicativas sobre la gestión de producción asociados a una operación minera”.



PMP. ING.
**Carlos Eduardo
Coloma Bardales**



FORMACIÓN

Ingeniero de Minas por la Pontificia Universidad Católica del Perú, con Maestría en Gestión Minera por la Escuela de Postgrado GERENS (2do puesto de la promoción). Cuenta con certificación PMP (Project Management Professional), diplomados en dirección, evaluación y administración de proyectos, así como especialización en Primavera P6, Studio 5D Planner y herramientas digitales para gestión de proyectos. Tiene nivel avanzado de inglés.



ESPECIALIZACIÓN

Especialista en gestión integral de proyectos mineros bajo estándares PMI, con dominio en planificación estratégica, control de costos y cronogramas, ingeniería de proyectos, permisos ambientales y gestión contractual. Su enfoque combina liderazgo técnico con innovación digital, asegurando la ejecución efectiva de proyectos de infraestructura, ventilación, drenaje, relleno y sostenibilidad en minería subterránea y a tajo abierto.



EXPERIENCIA

Posee más de 13 años de experiencia en la gestión, planificación y ejecución de proyectos mineros en empresas como Minsur, BISA Ingenieros, Minera Aurífera Retamas y Mining Service Ingenieros. Actualmente lidera el proyecto San Germán en Minsur, una zona clave para la producción de la unidad San Rafael. Ha gestionado carteras de proyectos con presupuestos de hasta US\$ 10 millones, abarcando todas las etapas: desde factibilidad hasta ejecución y control, aplicando metodologías del PMI y herramientas como SAP, Power BI y cronogramas en Primavera.



MBA. ING. **Ricardo León**

Gestión de Flota Minera / Modalidad Asincrónica



FORMACIÓN

Ingeniero de Minas por la Universidad Nacional de Trujillo, con una Maestría en Administración de Negocios con mención en Gestión Empresarial por la Universidad Peruana Unión. Posee certificaciones en gestión de flotas en minería a tajo abierto, innovación educativa y competencias digitales aplicadas a la docencia universitaria.



ESPECIALIZACIÓN

Especialista en perforación y voladura, planeamiento minero y gestión de operaciones en minería a cielo abierto y subterráneo. Cuenta con amplia experiencia en docencia universitaria y formación técnica, enfocándose en la sostenibilidad ambiental y la aplicación de tecnología en minería.



EXPERIENCIA

Cuenta con más de 17 años de experiencia en el sector minero y educativo. Actualmente, es Catedrático Universitario en la Universidad Científica del Sur e Instructor de Explotación de Minas en CETEMIN. Además, es Gerente Director en Geominera Perú, donde lidera proyectos de consultoría minera. Ha ocupado roles clave en empresas como EXSA Soluciones, Orica, Minera Yanacocha y Minera Aurífera Retamas, especializándose en planeamiento, perforación y voladura, así como en supervisión de tierras de movimientos de movimientos.



Módulo 1: Introducción a la Gestión de Operaciones Mineras

- › Conceptos generales y las etapas del proceso desde la extracción hasta la comercialización.
- › Cadena de Suministros.
- › Sistemas de Gestión.
- › Eficiencia en procesos de Extracción y procesamiento.
- › Integración de datos.

Módulo 2: Planificación y Diseño de Operaciones Mineras

- › Planificación estratégica orientada a eficiencias operativas.
- › Optimizar recursos.
- › Reducir riesgos laborales.
- › Operaciones automatizadas.
- › Reestructuración de procesos operativos.

Módulo 3: Gestión de la Producción

- › Implementar mejora continua en planta de procesamiento.
- › Herramientas de análisis de datos y simulación de procesos en las diversas etapas.
- › Maximizar la recuperación de minerales y reducción de consumo de agua y energía.
- › Gestión de Mantenimiento.

Módulo 4: Gestión de Costos y Presupuestos

- › Conceptos básicos para elaborar un presupuesto: Capex, Opex.
- › Gestión de Reparaciones y Servicios en Campo.
- › Elaboración de Presupuestos.
- › KPIs de Gestión.
- › Variables: Proceso operativo, ratios de consumo de principales suministros.

Módulo 5: Seguridad y Salud Ocupacional

- > Conceptos de seguridad y salud.
- > Sistemas de gestión.
- > Peligros en las Operaciones.
- > Control de Peligros.
- > Herramientas de medición.

Módulo 6: Gestión Ambiental

- > Sistemas de gestión.
- > Conflictividad social.
- > Fiscalización gubernamental.
- > Sostenibilidad.
- > Economía Circular.
- > Reducción huella de Carbono.
- > Proveedores con certificación “verde”

Módulo 7: Tecnologías Aplicadas a la Minería

- > Transformación Digital.
- > Internet de las cosas.
- > Tecnología Autónoma y remota.
- > Innovación en los procesos mineros.
- > Digitalización de procesos.

Módulo 8: Liderazgo y Gestión de Equipos

- > Herramientas para un liderazgo efectivo.
- > Manejo del cambio.
- > Gemba: Liderazgo desde donde suceden las cosas.
- > Equipos de alto rendimiento.
- > Comunicación efectiva.
- > Gestión de la diversidad y bienestar en zonas remotas.
- > Gestión de conflictos.

Módulo 9: Aplicación en Power BI

- > Procesos digitalizados con power BI.
- > Demostración de herramientas.
- > Impacto del uso de esta herramienta.
- > Eficiencias en la toma de decisiones.

MÓDULOS DE GESTIÓN DE FLOTA MINERA (Modalidad Asincrónica)

Módulo 10

- > Clase Pilar 1: Aplicación de IA en procesos mineros.
- > Clase Pilar 2: Definición del Sistema de administración de Flota (FMS y/o Dispatch).
- > Sistema de administración de flota y/o Dispatch.
- > Estructura de hardware, software y base de datos.

Módulo 11

- > Estados (operativo, demora, stand by y mantenimiento), actividades del ciclo de acarreo, carguío y perforación.
- > KPIs operativos (Mechanical Availability, Use, Usage, Loading Time, Spot time, Dumping time, Load travel time, Empty travel y otros).

Módulo 12

- > Rendimiento de equipo (camiones, palas y perforadoras).

Módulo 13

- > Aplicaciones para KPIs (Power BI y Tableau).
- > Factores de carga (Payload) y reconciliación.

Módulo 14

- > Mejores prácticas de operación.
- > Cumplimiento plan minado práctico.

Módulo 15

- > Módulo de Blending.
- > Módulo de Health y Alta precisión.

Módulo 16

- > Teoría de Colas & Nodos.
- > Métodos de análisis de datos.

Módulo 17

- > Caso práctico de un Budget (Capex y Opex).
- > Caso práctico de análisis de sensibilidad de variables operativas.

■ METODOLOGÍA

- ✓ Clases teóricas expositivas.
- ✓ Resolución de ejercicios prácticos.
- ✓ Estudios de casos y sus lecciones aprendidas.
- ✓ Ejemplos de gestión de operaciones mineras en minerías emblemáticas.
- ✓ Uso de software especializado para demostraciones y ejercicios.



**INICIO
DE CLASES¹ 30 de Julio 2025**

DURACIÓN Y HORARIOS²

 **74 Horas**  **Online** Desde donde estés

 **Semanal**
Miércoles y viernes

 Perú/ Colombia 🇵🇪 🇨🇴 7:30 p.m. a 9:30 p.m.
Chile 🇨🇱 8:30 p.m. a 10:30 p.m.

(1) Las fechas programadas pueden estar sujetas a cambio con la anticipación necesaria.

(2) Para la apertura del programa se debe superar un número mínimo de 20 estudiantes matriculados.
Para más información consultar con el asesor comercial asignado.

■ DOBLE CERTIFICACIÓN



El certificado te distingue como:

**“Especialista en Gestión
de Operaciones Mineras
con Power BI”**

■ EVALUACIÓN

Resolución de
tareas ejercicios.



Participación
en clase.



Examen final
teórico práctico.

■ SEMINARIO CERTIFICADO



El curso viene acompañado de un seminario el cual es dictado por uno de nuestros docentes con más de 17 años en el sector y cuenta con su propio certificado.



INARQ

Centro de alta formación
para ingenieros y arquitectos

■ MÉTODOS DE PAGO LATAM

Pago con tarjeta:

VISA



**AMERICAN
EXPRESS**

Pasarela de pago:

Openpay **BBVA**

A BBVA COMPANY

Empresa oficial del Banco Continental

■ MÉTODOS DE PAGO PERÚ

Transferencia:

 **Scotiabank**

Cuenta Corriente: **0004146337**
CCI: **009 230 000004146337 43**
A nombre de: **Centro Digitalizado
de Educación S.A.C**
RUC: **20611347741**

 **Interbank**

Cuenta Corriente: **2003005380306**
CCI: **003 200 003005380306 37**
A nombre de: **Centro Digitalizado
de Educación S.A.C**
RUC: **20611347741**

 **BCP**

Cuenta BCP: **19407828105075**
CCI: **002 19410782810507592**
A nombre de: **Madeleine Maldonado
Andrade – Directora Académica**

 **yape**

995 300 694
A nombre de: **Madeleine Maldonado
Andrade – Directora Académica**