

Diplomado

# Gestión y Analítica de Datos para Minería

Transforma los datos en información estratégica



## > Presentación

En la era de la transformación digital, el sector minero se encuentra ante un universo de oportunidades sin precedentes. ¿Está tu equipo preparado para identificar y capitalizar el valor oculto en sus datos? El Diplomado en **Gestión y Analítica de Datos para Minería** te equipará con

las habilidades esenciales para gestionar datos de manera inteligente e implementar analítica avanzada, impulsando decisiones estratégicas más sólidas y optimizando el rendimiento operativo. Descubre cómo convertir la información en tu mayor activo para tomar decisiones.



## > Objetivo



Capacitar a los participantes para identificar y aprovechar las oportunidades emergentes de la transformación digital, enfocándose en la gestión de datos y la implementación de analítica avanzada en el sector minero.

Los participantes desarrollarán las habilidades para gestionar datos de manera eficiente y utilizar herramientas analíticas avanzadas, con el propósito de mejorar la toma de decisiones estratégicas y optimizar el rendimiento en las empresas mineras.



## > Perfil del participante

El programa está dirigido a:



Gerentes, supervisores y jefes de operaciones en mina, planta y áreas afines.



Ingenieros, analistas y supervisores de operaciones, perforación y roles relacionados.



Investigadores, proveedores y consultores.

**Que estén comprometidos con la problemática de la gestión de datos y su aplicación en la toma de decisiones en el sector minero.**

# METODOLOGÍA



**Enfoque teórico-práctico. Se obtendrán conocimientos fundamentales del ciclo de vida de los datos** (desde su recolección) y su aplicación en casos de uso reales del negocio minero, asegurando una comprensión profunda y efectiva de las herramientas de la ciencia de datos.

# ESTRUCTURA CURRICULAR



## Módulo 1

- Innovación, IA (inteligencia artificial) y Transformación Digital.



## Módulo 2

- Gestión de datos para dar visibilidad de resultados.



## Módulo 3

- Analítica avanzada con Machine Learning.





## MÓDULO I: Innovación, IA y Transformación Digital

### Tema 1

#### El proceso minero y sus indicadores clave

- Flujo del Proceso Productivo minero.
- KPI's del Core Business Minero.
- Balanced Scorecard.

### Tema 2

#### Innovación, IA, y Transformación Digital

- Liderazgo en la era digital.
- Innovación.
- Transformación digital en la minería.
- Innovación, IoT e Industria 4.0.
- Big data en la minería.
- Analítica Predictiva para la toma de decisiones.
- Inteligencia artificial generativa.
- Monetización de datos.

### Conversatorio

#### Innovación y Transformación Digital en Minería

En este conversatorio, con gerentes invitados de la empresa minera y proveedores, se tratarán casos de éxito.



## MÓDULO II: Gestión de datos para dar visibilidad de resultados.

### Tema 1

#### Enfoque *Data Driven*

- Explorando nuevas herramientas tecnológicas y las Tendencias No-Code.
- Gestión eficiente de bases de datos.
- Arquitectura de datos y el mundo Cloud.
- Gobierno de datos.
- **Data Storytelling con Power BI** (Práctica intensiva).

Aprende a crear dashboards visuales y dinámicos que convierten datos complejos en historias claras y persuasivas para tomar decisiones más informadas.

### Master Class Práctico

#### Caso integrador

Creación de Dashboards asociados a carguío y acarreo.



## MÓDULO III: Analítica Avanzada con Machine Learning e IA.

### Tema 1

#### Fundamentos de la Ciencia de Datos

Tu puerta de entrada al futuro digital

- Fundamentos estadísticos.
- Metodologías estadísticas para el desarrollo de modelos.
- Programación para la ciencia de datos.
- La analítica y el ecosistema tecnológico.

### Tema 2

#### Analítica avanzada\*

- Analítica con Machine Learning (ML).
- Analítica con Deep Learning (DL).
- Master Class Práctico.
- **Machine Learning**  
Modelos predictivos para optimizar procesos y reducir riesgos en minería.
- **Deep Learning**  
Redes neuronales para analizar datos complejos del sector minero.
- **Geoanalytics**  
Análisis espacial para mejorar la exploración geológica.
- **Master Class Práctico**  
Caso real para aplicar y consolidar conocimientos adquiridos.

\*práctica intensiva.

### Integración

#### Proyecto Final

**Exposiciones grupales:** aplicando el conocimiento en acción.

## > PLANA DOCENTE

### **JEAN PIERRE URIBE,** Coordinador Académico

Ingeniero Estadístico e Informático por la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), con Maestría en Estadística Aplicada por la misma institución. Cuenta con estudios de posgrado en Business Intelligence por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y Maestría en Inteligencia Artificial (UNI). Profesional con más 13 años de experiencia liderando proyectos de business intelligence, big data y analítica avanzada en sectores estratégicos como minería y energía, agroindustria, transporte, banca y seguros.

Actualmente se desempeña como Gerente de Proyectos TI en Karl Pearson Asociados, consultor en proyectos de transformación digital en el sector energía y docente universitario.

### **JELENA KURTOVIC**

Especialista en Inteligencia Artificial y Transformación Digital, integrando IA, gestión de productos y estrategia de negocio para impulsar la innovación y la automatización. Con más de siete años de experiencia en el desarrollo e implementación de soluciones de IA. Promueve la investigación en IA y la transferencia de conocimiento a través de la enseñanza y casos de uso aplicados. Estudió Administración en la Universidad del Pacífico; posee una Master of Science in business analytics (AI), por Esade Business School (Barcelona), y es M.Sc in CEMS MIM, por Esade Business & Law School (Viena). Capacitación en Seminary: Global Topics in Data Science, London School of Economics.

### **CARLOS RIVERA-CARPIO**

Ingeniero, inventor y educador afiliado a University of California, Berkeley. Sus principales áreas de interés profesional son la detección, el aprendizaje automático, la robótica, la IA y la toma de decisiones secuencial. También se ha desempeñado como consultor en modelado, monitorización y control de procesos en las industrias del procesamiento sostenible de metales, la fabricación de semiconductores y la energía eléctrica. Tiene un doctorado en ingeniería por University of California, Berkeley y ha realizado estudios de posgrado en robótica y sistemas autónomos en Stanford University.

### **ANA ROSA ADANIYA**

Ph.D.in Management, University of Texas at Austin. E.E.U.U. MBA, Esan. Ingeniera Química, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Socia fundadora y directora de GĚRENS. Cuenta con amplia experiencia en consultoría y en capacitación en gestión social, gestión de stakeholders, recursos humanos, comportamiento organizacional y estrategia. Su trabajo especializado le ha permitido conocer con detalle la problemática de la gestión social en los sectores minería, energía y empresas del sector público. Profesora principal y Directora del programa de postgrado de la Escuela de Postgrado GĚRENS.

## > PLANA DOCENTE

### ARMANDO GALLEGOS

Ph.D. en Management, The University of Texas at Austin E.E.U.U. MBA, Southern Methodist University, Dallas, Texas, E.E.U.U. Economista, Universidad del Pacífico. Presidente del Directorio de GERENS. Consultor y expositor internacional en gerencia estratégica y organización. Amplia experiencia como consultor en el sector minero. Profesor principal. Rector de la Escuela.

### PAMELA ANTONIOLI

Biotechnóloga con sólida trayectoria en I+D+i en los sectores público y privado. Ha trabajado en el sector farmacéutico veterinario en el desarrollo e incorporación de nuevos productos. Desde el Estado, lideró iniciativas de ciencia, tecnología e innovación en CONCYTEC y PRODUCE. Actualmente dirige el Hub de Innovación Minera del Perú, impulsando soluciones colaborativas para los desafíos del sector.

### EDUARDO ROJAS

Ingeniero Industrial, Universidad Privada del Norte. Master en transformación digital y desarrollo de negocios por la Universidad de Barcelona y la Escuela de Negocios OBS, especialización en tecnología de información en Esan, curso de Gestión Minera por la Universidad Católica de Chile. Es Gerente de Tecnología de Información de Hudbay, cuenta con más de 20 años de experiencia en la implementación, gestión y dirección de áreas de Tecnología de la Información en empresas del sector minero y energético.

### SANDRO HUAMANÍ

Economista de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Master in Public Policy por KDI, Master en Regulación de Servicios Públicos de la Universidad del Pacífico. Actualmente se desempeña como Director de la Dirección de Regulación tarifaria de Sunass. Profesor de la Escuela, especializado en estadística y análisis de datos.

### EDGARD DE OLAZABAL

Experto en tecnología de información con más de 20 años de experiencia en la gestión integral de proyectos de desarrollo de sistemas e implementación de software en empresas multinacionales, nacionales y públicas. Ha diseñado, producido e implementado soluciones integrales en informática y de continuidad de negocios. Estudios en la UNI y en ESAN. Se desempeña como docente universitario.

### CARLOS ORELLANA

Carlos Orellana posee un doctorado en física de la Universidad de Chicago y tiene experiencia como investigador en EEUU. Desde 2018 se ha desempeñado como consultor en minería enfocado en aplicaciones tecnológicas y de inteligencia artificial, realizando importantes aportes para mejorar la productividad de plantas concentradoras de cobre.

## > PLANA DOCENTE

### EDGAR QUIROZ

Ingeniero Civil por la UNI, con Diploma en Planificación Minera de la Universidad de Chile y un MBA en curso. Cuenta con más de 25 años de trayectoria internacional en operaciones y proyectos mineros (Perú, Chile, Brasil, Australia), desempeñando roles estratégicos en empresas líderes como Nexa Resources, Antamina y Las Bambas. Fue docente en la UNI donde impartió cursos de programación aplicada enfocados en modelos de optimización para planificación minera y análisis de riesgo. Actual CEO de Frame Limited, empresa especializada en la evaluación de prospectos mineros y en la adquisición de operaciones en producción.

### ALEXIS ALVAREZ

Ingeniero de Sistemas (UPN) con Executive Master en Business Analytics (ESADE). Con más de 15 años de experiencia, lidera iniciativas de analítica avanzada, machine learning, IoT y soluciones en la nube. Actualmente es Senior Supervisor en Antamina, donde también impulsa la agilidad empresarial con metodologías Ágiles y Lean.

### ALDO CARLOS VILLAZANA

Ingeniero geólogo con maestría en inteligencia artificial. Especialista en modelado predictivo, análisis espacial y geointeligencia aplicada a la minería, ha liderado proyectos de IA en exploración geológica en Volcan y Consorcio Minero Horizonte. Formado en la UNI y la VIU.

### GLORIA ACOSTA

Economista por la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), con especialización en Operaciones y Logística, y MBA por INCAE Business School. Cuenta con más de 8 años de experiencia liderando áreas de Gobierno de Datos en sectores como servicios TI, seguros y minería. Actualmente se desempeña como Supervisora de Gobierno de Datos en Compañía Minera Antamina, donde impulsa estrategias orientadas a la gestión, calidad y gobernanza de la información para la toma de decisiones estratégicas.

### RICHARD BALBOA

Ingeniero de Minas (UNI) con MBA y Maestría en Gestión de Tecnología (Centrum PUCP). Gerente General para Latinoamérica en MS4M S.A.C., donde lidera operaciones y estrategia comercial. Ha impulsado la transformación digital y el crecimiento en ventas. Cuenta con experiencia en minería a gran escala (Newmont) y en empresas de servicios como Orica y Maxam.

INICIO

Viernes 29 de agosto 2025

FIN

Sábado 23 de mayo 2026

DURACIÓN

9 meses

HORARIO

Viernes de 18:00 a 22:05 hrs.  
Sábados de 08:30 a 13:15 hrs.