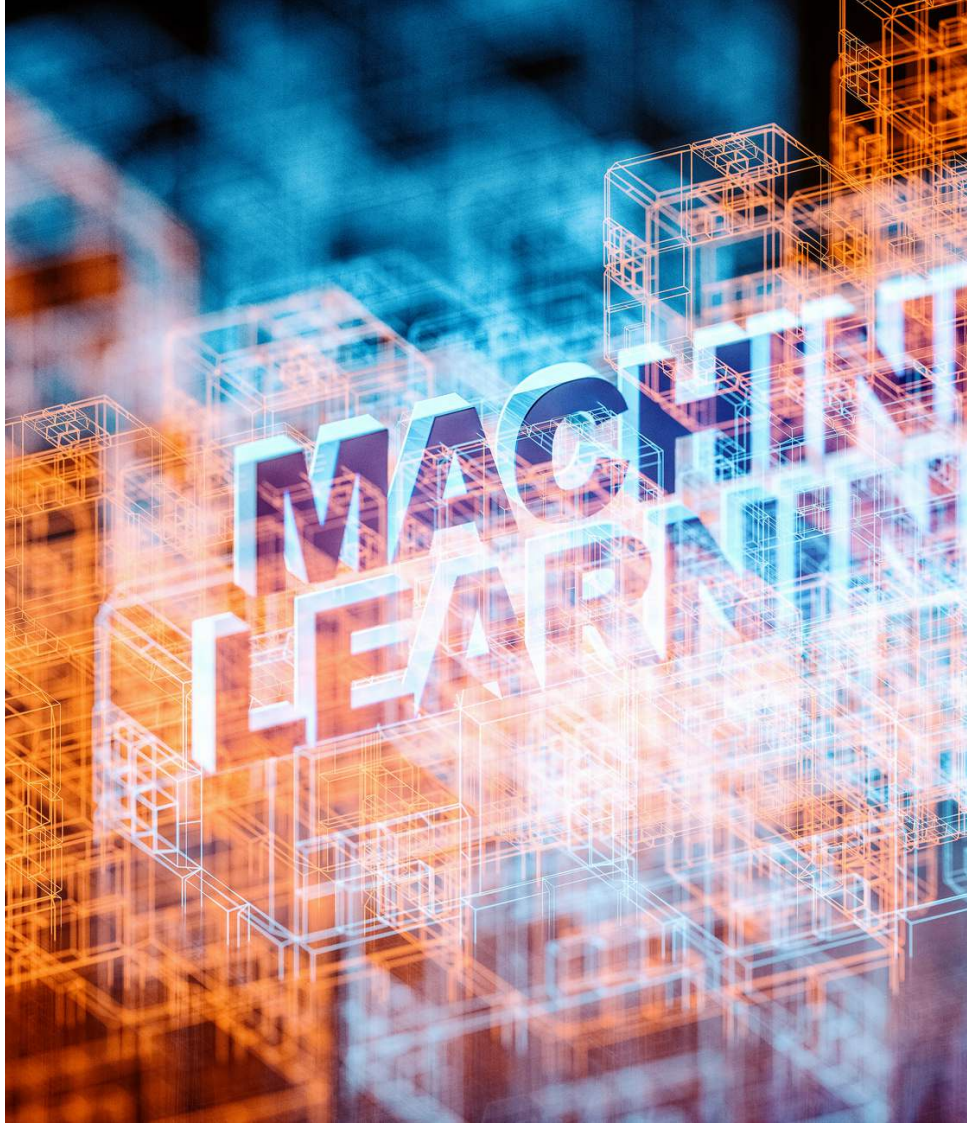


e-learnica



2026 -2027 DIPLOMADO

Implementación de
Proyectos de Machine
Learning para la
Industria Minera





DIPLOMADO

**Implementación de Proyectos
de Machine Learning para la
Industria Minera**



E-learnica.com

Nos dedicamos a ayudar a trabajadores de distintos sectores a cerrar brechas de conocimiento y entrenamiento, que puedan estar limitando su desempeño y oportunidades en un mercado laboral dinámico, conectando a especialistas de distintas disciplinas con estudiantes de todo el país.

Mentalidad Ágil

Desarrollamos programas ágiles, que resuelven brechas específicas, en modo online, con clases en vivo.

Foco en el Mercado

Validamos que nuestros programas estén orientados a necesidades actuales y emergentes del mundo empresarial



DIPLOMADO MACHINE LEARNING MINERÍA



OBJETIVO

Al finalizar el diplomado, las y los participantes serán capaces de diseñar, implementar y evaluar proyectos de machine learning aplicados a desafíos de la industria minera, utilizando Python y R para preparar datos, desarrollar modelos y generar soluciones integradas con inteligencia de negocios, Power BI y criterios operacionales y económicos.



MODALIDAD DE TRABAJO

El programa contempla su ejecución en un plazo de 24 semanas considerando 1 clase en vivo semanalmente con entrega de contenidos, la participación del alumno en foros y actividades, además de la realización de un desafío práctico. En las clases en vivo podrá interactuar con el instructor para plantear comentario y preguntas

MODALIDAD ONLINE 24 SEMANAS

Características



35 HORAS SINCRÓNICAS

- 24 clases sincrónicas de 1,5 Horas cada una de 19:30 a 21:00 Horas
- Clases teórico prácticas modelo Boot Camp y Aprender Haciendo



35 HORAS AUTOAPRENDIZAJE

- 1 evaluación teórica, 2 evaluaciones prácticas tipo proyecto
- Participación en foros
- Certificado digital con Código QR (verificable Online por cualquier empresa a la que postules)



e-learnica

DIRIGIDO A:

1. Profesionales de datos, control de gestión, BI e innovación

Analistas, encargados de inteligencia de negocios, control de gestión, mejora continua, innovación o tecnología que necesiten aplicar Power BI, analítica avanzada y modelos predictivos a desafíos reales de la industria minera chilena.

2. Profesionales y técnicos de operaciones mineras

Personas que se desempeñan en áreas de operación, mantenimiento, planta, procesos, seguridad, energía, productividad o gestión de activos, y que buscan incorporar herramientas de análisis de datos y Machine Learning para mejorar la toma de decisiones.

3. Ingenieros, analistas y jefaturas vinculadas a proyectos mineros

Profesionales responsables de planificar, evaluar, implementar o supervisar proyectos de mejora, transformación digital, automatización, analítica, continuidad operacional o eficiencia en empresas mineras y proveedoras del sector.

Título de la unidad	Objetivo específico	Contenidos
Unidad 1. Machine Learning, inteligencia de negocios y oportunidades de aplicación en minería	Analizar los fundamentos del machine learning y la inteligencia de negocios, identificando problemas y oportunidades de aplicación en procesos mineros que puedan abordarse mediante datos, modelos predictivos y herramientas de apoyo a la toma de decisiones.	- Fundamentos de inteligencia artificial, machine learning y analítica predictiva. - Diferencias entre analítica descriptiva, diagnóstica, predictiva y prescriptiva. - Inteligencia de negocios y arquitectura del dato. - Ciclo de vida de un proyecto de datos y ML. - Casos de uso en mantenimiento, plantas, geología, seguridad, energía, logística y gestión de flotas. - Formulación del problema, variable objetivo, KPI y criterios de éxito operacional y económico. - Roles, gobernanza, calidad, seguridad y ética del dato.
Unidad 2. Análisis predictivo y desarrollo de modelos con Python y R	Preparar, explorar y modelar datos de contexto minero utilizando Python y R, aplicando técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado, métricas de evaluación y criterios de selección de modelos adecuados al problema operacional.	- Entornos de trabajo: Jupyter/Colab, Python, R y RStudio. - Importación, limpieza, transformación y calidad de datos. - Análisis exploratorio y visualización con pandas, NumPy, matplotlib, tidyverse y ggplot2. - Ingeniería y selección de variables. - Regresión y clasificación. - Árboles de decisión, random forest y boosting. - Clustering y detección de anomalías. - División entrenamiento-validación-prueba y validación cruzada. - Métricas: MAE, RMSE, R², accuracy, precision, recall, F1 y ROC-AUC. - Comparación, interpretabilidad y selección de modelos.
Unidad 3. Inteligencia de negocios y analítica con Power BI	Construir soluciones de inteligencia de negocios en Power BI que integren datos operacionales y resultados de modelos predictivos, generando indicadores, visualizaciones y tableros orientados al monitoreo y la toma de decisiones en la industria minera.	- Ecosistema y flujo de trabajo en Power BI. - Conexión e importación de fuentes de datos. - Limpieza y transformación con Power Query. - Modelamiento de datos y relaciones. - Fundamentos de DAX y construcción de medidas. - Diseño de KPI, visualizaciones y narrativa de datos. - Dashboards para mantenimiento, producción, seguridad y gestión operacional. - Integración de resultados predictivos generados en Python y R. - Publicación, actualización y criterios de gobierno de reportes.
Unidad 4. Diseño e implementación de proyectos de Machine Learning en operaciones mineras	Diseñar un plan de implementación de machine learning para un desafío minero, integrando arquitectura de solución, preparación de datos, modelamiento con Python o R, visualización en Power BI, despliegue, adopción organizacional, riesgos y evaluación de impacto.	- Metodologías CRISP-DM y enfoque de producto de datos. - Diseño de arquitectura desde la fuente hasta el consumo. - Integración entre sistemas, Python/R y Power BI. - Prototipo, piloto, pruebas y escalamiento. - MLOps: versionamiento, trazabilidad, despliegue y monitoreo. - Data drift, model drift y reentrenamiento. - Interpretabilidad, explicabilidad y gestión del riesgo. - Ciberseguridad, gobernanza y continuidad operacional. - Gestión del cambio y adopción por usuarios. - Business case, ROI, beneficios, costos y priorización de iniciativas.
Unidad 5. Proyecto integrador de Machine Learning aplicado a la industria minera	Integrar los aprendizajes del diplomado mediante el diseño y presentación de una solución de machine learning aplicada a un desafío minero, desarrollando un prototipo predictivo con Python o R y una capa de inteligencia de negocios y comunicación de resultados en Power BI.	- Selección y delimitación del desafío minero. - Preparación y exploración de datos. - Desarrollo y evaluación del modelo en Python o R. - Generación de predicciones y resultados interpretables. - Integración de salidas en Power BI. - Diseño de dashboard y recomendaciones para la decisión. - Plan de implementación, despliegue y monitoreo. - Evaluación de impacto operacional y económico. - Comunicación ejecutiva y defensa de la solución.

Valor

Valor

\$450.000

Preventa

\$390.000

Forma de Pago

Tarjeta de crédito

Hasta 12 cuotas sin interés de \$32.500

Transferencia

Banco: BANCO SANTANDER

Tipo de Cuenta: CUENTA CORRIENTE

Número de Cuenta: 90056565

Nombre: Capacitación Creativa SpA

Rut: 77296281-9

Email: equipo-de-ventas@e-learnica.com

Consulta por matriculas en grupo para tu empresa



e-learnica

Contacto



Teléfono
+56 9 2246 8539



Web
www.e-learnica.com



mail
contacto@e-learnica.com

