



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



DIPLOMADO EN OPERACIONES DE CARGUÍO Y TRANSPORTE

EDUCACIÓN CONTINUA
USM 2025

Programa organizado por Departamento de
Mecánica Sede Viña Del Mar y Dirección General
de Educación Continua - Universidad Técnica
Federico Santa María



PRESENTACIÓN DIPLOMADO

INTRODUCCIÓN

La operación de carguío y transporte es una etapa crítica en la cadena productiva minera. La eficiencia, disponibilidad y confiabilidad de estos procesos inciden directamente en la productividad. Este diplomado responde a la necesidad de actualización profesional en herramientas técnicas y de gestión que permitan optimizar estas operaciones.



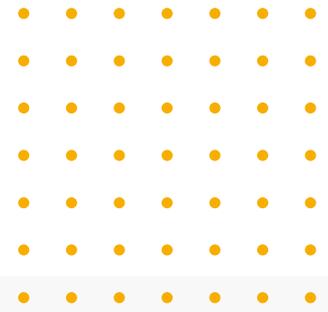
DESCRIPCIÓN DEL DIPLOMA

El Diplomado combina formación teórica y práctica, abordando temas como fundamentos del carguío y transporte, selección de equipos, modelamiento y simulación de flotas, planificación, mantenimiento, análisis de costos y tecnologías aplicadas.

La metodología incluye clases online en vivo, actividades prácticas, estudio de casos reales y uso de herramientas digitales, brindando una experiencia flexible, contextualizada y orientada a la aplicación inmediata. Cursar este diplomado permite actualizar conocimientos en una disciplina estratégica para la minería moderna, con docentes expertos y contenidos alineados con los desafíos del sector.

OBJETIVO

Entregar conocimientos técnicos y herramientas de gestión que permitan optimizar los procesos asociados al ciclo de carguío y transporte, fundamentales en la productividad y eficiencia de la operación minera.



SOBRE EL DIPLOMADO

FECHA DE INICIO	16 AGOSTO 2025
FECHA DE TÉRMINO	24 ENERO 2026
CANTIDAD DE HORAS	120 SINCRÓNICAS / 80 ASINCRÓNICAS
MODALIDAD	100% ONLINE
HORARIO / DÍAS DE CLASES	SÁBADO DE 8:30 A 15:30 HORAS



Dirigido a

El diplomado está dirigido a profesionales, técnicos superiores, supervisores y operadores calificados que se desempeñen en áreas operacionales, logísticas o de planificación dentro del sector minero, ya sea en faenas a cielo abierto o subterráneas.

Perfil del Postulante

Se espera que los participantes tengan conocimientos previos en mecánica, minería u operación de equipos, junto con experiencia en procesos de carguío, transporte o manejo de materiales. También se valoran habilidades básicas en informática, análisis técnico y trabajo en equipo.

Competencias Perfil Egreso

Al finalizar el diplomado, el o la egresada estará capacitado(a) para gestionar de forma eficiente los procesos de carguío y transporte en contextos mineros, aplicando criterios técnicos, digitales y económicos para optimizar la operación y la confiabilidad de los equipos.



DESCRIPCIÓN

MÓDULOS

El Diplomado en Operaciones de Carguío y Transporte consta de cinco módulos especializados, diseñados para fortalecer las competencias técnicas y de gestión en procesos clave del ciclo minero, con foco en la eficiencia operativa, el análisis de datos y la aplicación de tecnologías.

1

Conceptos asociados a Carguío y Transporte

Se abordan los fundamentos técnicos de los equipos y procesos de carguío y transporte en minería, vinculándolos con indicadores clave de producción y seguridad. A través de casos reales, el participante adquiere una base sólida para tomar decisiones informadas en entornos operacionales diversos.

2

Optimización de Flotas de Carguío y Transporte

Este módulo entrega herramientas digitales para planificar y optimizar flotas mineras. Mediante simulaciones y análisis de datos operacionales, se fortalecen habilidades para mejorar rutas, calcular flotas y tomar decisiones eficientes en la gestión diaria.

3

Indicadores de Mantenimiento Aplicado

Se desarrolla la capacidad de identificar modos de falla y evaluar su impacto en la confiabilidad de los equipos. El estudiante aprenderá a priorizar acciones de mantenimiento basadas en análisis técnico, con foco en la continuidad operacional.

4

Sistemas Integrados de Gestión y Mantenimiento

Permite analizar y diseñar estrategias de mantenimiento alineadas a sistemas de gestión de calidad y activos. Se fomenta una mirada integral que conecta indicadores técnicos con decisiones organizacionales.

5

Evaluación Técnica-Económica

Entrega herramientas para evaluar circuitos operacionales desde una perspectiva técnica y económica. Se busca justificar decisiones operativas con análisis financiero, orientando las acciones hacia la eficiencia y la rentabilidad.





EQUIPO

DOCENTE



Luis Gutiérrez Meneses (Director Académico Diplomado)

Magister en Ingeniería Industrial; diplomado en Gestión Comercial, Gestión de Proyectos (Universidad Andrés Bello), Ingeniero Metalúrgico (Universidad Técnica Federico Santa María); Diplomado en Corrosión (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso), Facilitador RCA INGECOM. Curso en Inteligencia Artificial Generativa Aplicada a la Educación (Universidad la Rioja, España)

Félix Pizarro Martínez

MBA en Sistemas Integrados de Gestión, Ingeniero Mecánico Industrial (Universidad Técnica Federico Santa María), Diplomado en Gestión de Instituciones de Educación Superior (Pontificia Universidad Católica de Santiago), Diplomado en Gestión de la Calidad y Excelencia Organizacional (Pontificia Universidad Católica de Santiago), actualmente cursa el Doctorado en Derecho y Administración de Empresa en la Universidad de Lleida

Carlos Baldi González

Magíster en Gestión de Activos y Mantenimiento (Universidad Técnica Federico Santa María), Ingeniero Civil Mecánico (USACH), actualmente cursa el Doctorado en Derecho y Administración de Empresa en la Universidad de Lleida y se desempeña como Docente en la sede José Miguel Carrera de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Carlos Núñez Uribe

Magister en Ingeniería Industrial (Universidad Andrés Bello); Magister en Docencia para la Educación Superior (Universidad Andrés Bello), Ingeniero en Ejecución en Mecánica de Procesos y Mantenimiento Industrial (UTFSM). Profesional con más de 13 años de experiencia en empresas de los rubros minero y manufactura.

Nazario Del Carmen Sánchez Dionisio

Ingeniero civil en minas, con más de 40 años de experiencia profesional en la minería nacional y extranjera, ha sido activo profesional en las áreas de operaciones mina rajo abierto y mina subterránea, ha puesto al servicio de la planificación e ingeniería su capacidad analítica e innovadora, ha hecho estudios y proyectos para la gran minería chilena y extranjera como Colombia, Perú, Honduras, México.

José Luis Fernández Salas

Ingeniero (E.) en Minas de la Universidad de Santiago de Chile, Máster en Prevención de Riesgos y Gestión de Procesos Mineros, y doctorando en Salud, Seguridad y Medio Ambiente. Cuenta con más de 25 años de experiencia en proyectos mineros en distintas faenas del país, y más de 15 años como docente universitario en áreas vinculadas a la minería. Ha sido relator para diversos OTEC y se ha desempeñado en cargos como Supervisor Mina Rajo en Codelco Andina y Gerente Mina en Empresa Minera Tierra del Fuego. También ha sido asesor curricular en el área de Minería y Metalurgia de Inacap.



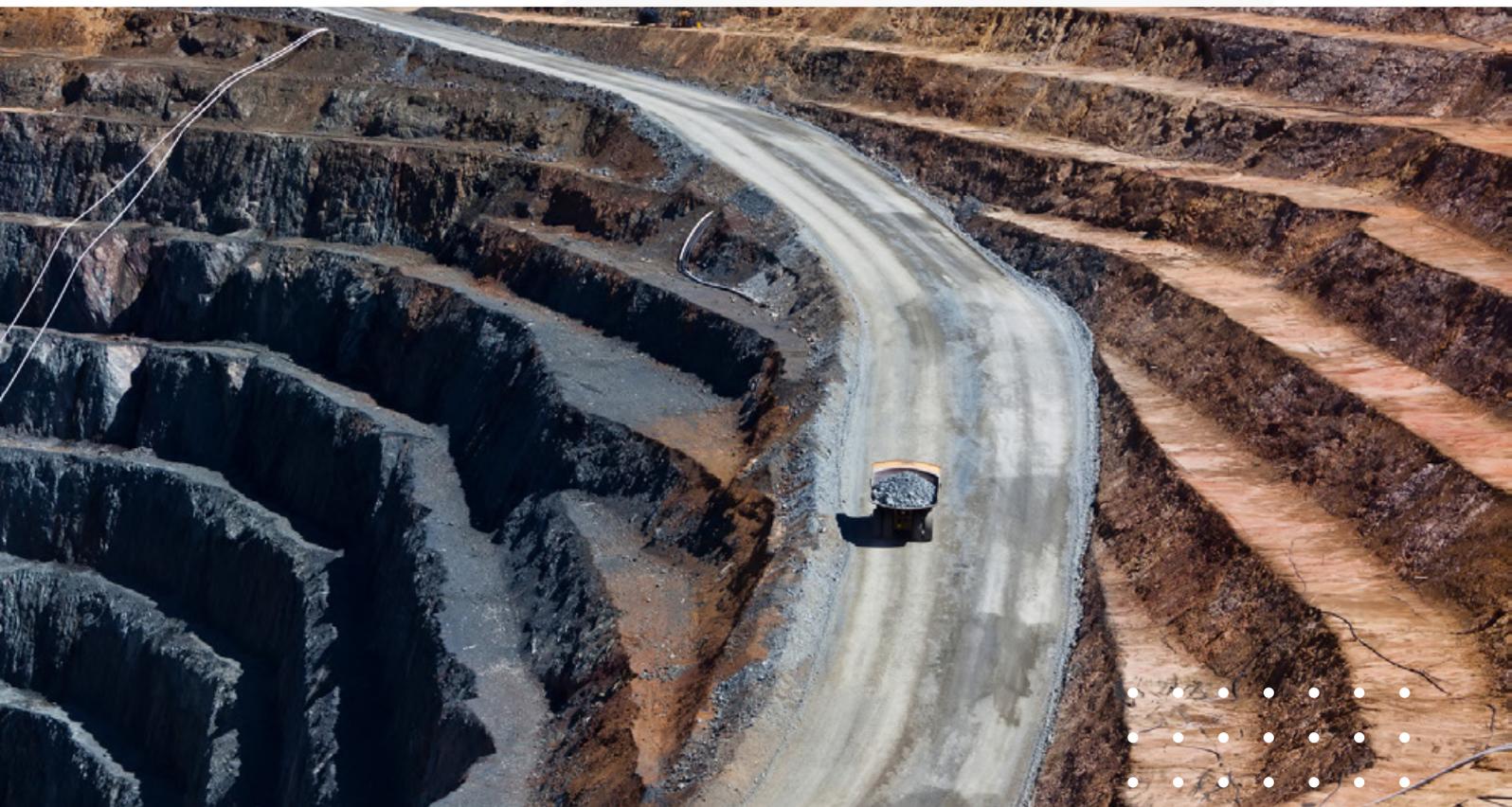
EQUIPO DOCENTE

Sebastian Donaire

PHD(c) Tecnología y modelización en ingeniería civil, minera y ambiental, Magister en Gestión de la innovación empresarial, Ingeniero civil en minas, accionista e ingeniero técnico | Vision Arai | Ingeniero técnico en el desarrollo de prototipo beta software VISION ARAI financiado por Corfo (Crea y Valida). Desarrollo de algoritmos y entrenamiento mediante imágenes de modelos de RRNN para la detección de faltas de medida de seguridad de operadores.

Ricardo Ciudad Cartagena

Magister en Gestión Empresarial , MBA Internacional, Magister en Dirección y Liderazgo para la Gestión Educativa, Ingeniero Civil Industrial, Técnico Universitario en Matricería para Plásticos y Metales, Diplomado en Gestión Estratégica, Diplomado en Educación por Competencias, Diplomado en Innovación para la Ingeniería, Diplomado en Educación en Ingeniería, Ciencia y Tecnología, actualmente cursa el Doctorado en Derecho y Administración de Empresa en la Universidad de Lleida y se desempeña como Docente en la sede José Miguel Carrera de la Universidad Técnica Federico Santa María en donde dicta las asignaturas de Economía, Evaluación de Proyectos, Planificación Estratégica y Costos Industriales.





UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

■ Equipo Coordinación Programas ■
Educación Continua USM

✉ educacion.continua@usm.cl | admision.edcontinua@usm.cl

☎ +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993 | +56 9 9489 9728

■ Coordinación Programas Corporativos ■

✉ educacion.continua@usm.cl ☎ +56 9 9489 9728

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de dictar o no el programa, según contingencia o motivo de fuerza mayor. Así mismo, las fechas, cursos y profesores detallados en el presente programa pueden variar por motivos de fuerza mayor, y de ocurrir, será notificado oportunamente a sus alumnos.