



*[www.otec.uatsa.cl](http://www.otec.uatsa.cl)*

## **Diplomado en** **Project Management para la Minería**

El Diplomado en Project Management para la Industria Minera representa una inmersión completa en la gestión de proyectos adaptada a las particularidades de este sector. Este programa abarca desde fundamentos esenciales de la industria minera, explorando sus procesos y desafíos regulatorios, hasta aspectos avanzados como la identificación y evaluación de proyectos mineros. Los participantes desarrollan sólidas habilidades en la planificación y ejecución de proyectos, con especial enfoque en la eficiencia en la gestión de recursos.

La gestión de riesgos, un elemento crítico en los entornos mineros, se aborda de manera integral, centrando la atención en la seguridad y el éxito del proyecto donde se ofrece una comprensión profunda de la gestión financiera y de costos, equipando a los profesionales con las herramientas necesarias para optimizar recursos y presupuestos.

Al finalizar el diplomado, los participantes adquieren sólidas competencias que les permiten liderar eficazmente proyectos en la industria minera, aplicando enfoques innovadores en liderazgo y estrategias de mejora continua, adaptadas a las necesidades específicas de este dinámico sector.



### **Formas de Pago**

- Tarjeta de Crédito
- Tarjeta de Débito
- Transferencia Bancaria\*

\* 5% de descuento adicional por pago al contado.

# METODOLOGÍA



## Dedicación

60 horas lectivas  
+ 90 horas  
dedicación  
personal



## Clases Lectivas

30 clases  
fundamentales



## Clases Vespertinas en Vivo

Una vez a  
la semana



## Clases Magistrales

Por profesionales  
expertos en la  
industria Minera



## Material Descargable

Desde cualquier  
Dispositivo



## Modalidad Plataforma eLearning

Con acceso a  
clases grabadas



## Evaluación en línea

Compatible con  
Horarios Laborales



## Periodo de Clases

9 Meses

# PROGRAMA

## Parte 1: Gestión de Riesgos en Proyectos Mineros

### Módulo 1

#### Introducción a la Gestión de Riesgos en la Industria Minera

- Introducción a la gestión de riesgos en minería
- Identificación y evaluación de riesgos
  - o Métodos para identificar riesgos
  - o Evaluación cualitativa y cuantitativa
  - o Herramientas y técnicas de análisis de riesgos
- Planificación de respuestas a riesgos
  - o Desarrollo de estrategias de mitigación y contingencia
  - o Planificación de respuestas a eventos de riesgos
  - o Integración de la gestión de riesgos en la planificación del proyecto minero

### Módulo 2

#### Metodologías Ágiles Aplicadas a Proyectos Mineros

- Introducción a metodologías ágiles
  - o Comparación de enfoques tradicionales en la gestión de riesgos
- Scrum en proyectos mineros
  - o Roles y responsabilidades en Scrum
  - o Planificación de sprints y reuniones ágiles
- Kanban y Lean en la industria minera
  - o Principios Lean aplicados a proyectos mineros
  - o Implementación de sistemas Kanban en la gestión de proyectos
  - o Mejora continua y eliminación de desperdicios con aplicación a la gestión de proyectos mineros

## Parte 2: Gestión Financiera de Contratos Mineros

### Módulo 3

#### Evaluación Financiera de Contratos Mineros

- Análisis financiero y de costos en contratos mineros
- Evaluación de riesgos financieros en contratos mineros
- Cálculo de indicadores financieros en contratos mineros
- Análisis de flujos de caja en contratos mineros
- Toma de decisiones financieras en contratos mineros

### Módulo 4

#### Valoración de Activos Mineros y Modelos de Negocios

- Métodos de valoración de activos mineros
- Diseño de modelos de negocios en la industria minera
- Cómo seleccionar y evaluar inversiones en proyectos mineros
- La importancia del ciclo de vida de los proyectos mineros en la evaluación financiera
- Estrategias para maximizar el retorno sobre la inversión en proyectos mineros

## Parte 3: Formulación y Evaluación de Proyectos Mineros

### Módulo 5

#### Evaluación Económica de Proyectos Mineros

- Introducción al Project Management
- Ley de oferta y demanda: una visión de la industria minera
- Impacto macroeconómico de la industria minera
- Métodos de evaluación económica
  - o Tasa interna de retorno (TIR) y valor presente neto (VPN).
  - o Periodo de recuperación de la inversión (PRI).
  - o Índice de rentabilidad (IR) y costo anual uniforme equivalente (CAUE).
- Análisis de riesgos económicos
  - o Análisis de mercado de minerales y contexto
  - o Identificación y evaluación de los riesgos del proyecto
  - o Incertidumbre, variables de proyecto y riesgo

## Módulo 6

### Análisis de Proyectos Mineros

- Diseño de proyectos mineros
  - o Establecimiento de objetivos y metas
  - o Diseño de la estructura del proyecto
  - o Planificación y programación
  - o Presupuesto y recursos requeridos
- Análisis de viabilidad de proyectos mineros
  - o Estimación de costos y recursos
  - o Fuentes de financiamiento del proyecto y estructura del capital
  - o Tasa de rendimiento
  - o Evaluación de impacto y sostenibilidad del proyecto
  - o Optimización económica
- Estrategias de inversión para la industria
- Presentación y comunicación de proyectos
  - o Elaboración de informes y presentaciones efectivas
  - o Defensa del proyecto ante los inversionistas y stakeholders
- Aplicación de conceptos aprendidos a casos reales

## Módulo 5

### Integración de la Gestión de Riesgos y Metodologías Ágiles en Proyectos Mineros

- Gestión ágil de riesgos en proyectos mineros
- Implementación de ciclos de mejora continua
- Enfoque Kaizen en proyectos mineros
- Medición del rendimiento y KPIs en proyectos mineros
- Gestión de cambios y adaptabilidad
- Cultura organizacional para la innovación continua
- Integración de metodologías ágiles en proyectos mineros a gran escala
- Medioambiente y economía circular en la gestión de proyectos mineros

## Ciclo de Talleres Prácticos

- Taller de habilidades en gestión del talento y equipos de alto rendimiento
- Taller de herramientas de apoyo
  - o MS Project
  - o Taller de simulación
- Taller para la gestión de calidad de proyectos mineros
- Taller en gestión del presupuesto
- Taller de aspectos legales para la gestión de proyectos
- Taller HAZOP

## Proyecto de Certificación

### Proyecto grupal con estudio de caso real

- La actividad será desarrollada con el apoyo tutores guías expertos en la materia, pertenecientes a las principales industrias mineras del país.
- Esta actividad está elaborada para cumplir 2 objetivos:
  - o aplicar los conocimientos adquiridos en el programa.
  - o aumentar las redes de contacto de los participantes.

# Cuerpo Académico

### MBA Carolina Erices

- Ingeniera Comercial, Universidad de Valparaíso
- MBA-Magíster en Gestión Empresarial, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile.

### MBA Pablo Ruiz

- Ingeniero Civil Industrial, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile.
- MBA-Magíster en Dirección y Organización de Empresas, Universidad de Lleida, España.

### Dr Gerardo Zamora Echenique

- Ingeniero Metalúrgico, Universidad Técnica de Oruro, Bolivia.
- Doctor en Metalurgia, Universidad RWTH Aachen, Alemania.

### MSc Mauricio Villanueva

- Superintendente de Tranque de Relaves · Minera Mantos Verdes, Chile
- Ingeniero Civil Metalúrgico, Universidad Católica del Norte, Chile.
- Magíster en Ingeniería Industrial, Universidad Católica del Norte, Chile.

### Abogada Susy Claps

- Abogada, Universidad de Antofagasta, Chile.
- Magíster en Derecho Minero, Universidad de Antofagasta, Chile.

### MSc Mauricio Vicencio

- Administrador Público, Universidad de Chile, Chile.
- Ingeniero Comercial, Universidad Arturo Prat, Chile.
- Magíster en Gerencia y Políticas Públicas, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.

### MSc Daniel Pincheira

- Contador Auditor, Universidad del Bio Bio, Chile.
- Magister en Desarrollo Organizacional y Gestión Estratégica de Personas, Universidad Diego Portales, Chile.

### Ing. Mario Salinas

- Ingeniero en Administración y Finanzas, Universidad Católica Raúl Silva Henríquez, Chile.