

Diplomado en INGENIERÍA DE CONTRATOS Y PROYECTOS MINEROS



Webinars en Vivo

Por especialistas

Aula Virtual 24/7

Material descargable – Acceso
por 2 años

Evaluación en Línea

Compatible con horarios
laborales



Dedicación

70 horas lectivas +
70 horas dedicación
personal



Duración Estimada

7 meses



Modalidad

webinars en vivo +
clases asincrónicas

¿QUÉ CAPACIDADES ADQUIERES EN ESTE PROGRAMA?

- Gestionar contratos mineros de forma integral, asegurando el cumplimiento de plazos, costos y calidad.
- Aplicar herramientas financieras y legales para la evaluación, control y optimización de contratos.
- Negociar y administrar proveedores estratégicos, fortaleciendo relaciones de largo plazo.
- Controlar costos y riesgos contractuales, implementando KPIs y planes de contingencia.
- Formular y evaluar proyectos mineros, integrando análisis económico, técnico y de sostenibilidad.
- Tomar decisiones estratégicas que generen valor y competitividad en la industria minera.

CONTENIDO

CURSO 1: GESTIÓN FINANCIERA Y LEGAL DE CONTRATOS MINEROS

CURSO 2: SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y NEGOCIACIÓN DE CONTRATOS MINEROS

CURSO 3: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS MINEROS

PROYECTO DE CERTIFICACIÓN

CURSO 1: GESTIÓN FINANCIERA Y LEGAL DE CONTRATOS MINEROS

Módulo 1: Evaluación Financiera de Contratos Mineros

Estrategia y Estructura Financiera de los Contratos

- Definición de objetivos financieros con la Metodología Doble-SMART
- Gestión de la Cadena de Suministro en Contratos Mineros

Estructuras Contables y Análisis Financiero

- Flujo de Caja aplicado a contratos mineros
- Plan de Cuentas como herramienta de control y seguimiento

Toma de Decisiones y Optimización Contractual

- Diseño y Evaluación de Planes de Incentivos
- Teoría de Contratos y el modelo Principal–Agente
- Análisis Financiero de OPEX y CAPEX

Módulo 2: Valoración de Activos Mineros y Modelos de Negocios

Métodos de Valoración de Activos Mineros

- Introducción a la valoración de activos mineros: Explicación de las fases de un proyecto minero y su impacto en la valoración.
- Métodos de valoración
- Estándares internacionales de valoración: CIMVal, VALMIN, y SAMVAL, y sus aplicaciones en la industria minera.

Diseño de Modelos de Negocios en la Industria Minera

- Introducción al modelo Canvas aplicado a la minería.
- Prácticas y recomendaciones para el diseño del Canvas.
- Ejemplos de modelos de negocio en minería.

Cómo Seleccionar y Evaluar Inversiones en Proyectos Mineros

- Clasificación de proyectos de inversión.
- Metodologías para la selección y evaluación de inversiones.
- Indicadores y métricas clave.
- Estudio de casos en evaluación de proyectos mineros.

La Importancia del Ciclo de Vida de los Proyectos Mineros en la Evaluación Financiera

- Etapas del ciclo de vida de un proyecto minero: Exploración, desarrollo, operación y cierre.
- Planificación y estimación de costos en el ciclo de vida.
- Gestión de riesgos y cumplimiento regulatorio en cada etapa.

Estrategias para Maximizar el Retorno sobre la Inversión en Proyectos Mineros

- Investigación y planificación de proyectos.
- Gestión de costos y adopción de tecnologías.
- Compromiso con la sostenibilidad y responsabilidad social.

Módulo 3: Aspectos Legales y Tributarios en la Administración de Contratos Mineros

Régimen Tributario General Aplicable a la Minería

- Introducción al sistema tributario chileno
- Impuestos indirectos y municipales
- Cotizaciones previsionales y cargas laborales
- Obligaciones tributarias en contratos con subcontratistas

Royalty Minero y Reformas Tributarias Recientes

- Royalty Minero – definición y evolución normativa
- Componentes del nuevo royalty
- Impacto del royalty en la administración de contratos
- Fondos asociados al royalty
- Implicancias estratégicas de las reformas

CURSO 2: SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y NEGOCIACIÓN DE CONTRATOS MINEROS

Módulo 1: Contratos: Claves para su Éxito

Clasificación de los Contratos y su Impacto en la Gestión

- Clasificación de contratos en minería según el alcance y propósito
- Participantes de la relación contractual
- Factores clave en la definición del tipo de contrato
- Tipologías contractuales:
 - * E, EC, EPC, EPCM, Turn Key, Fast Track, D&C, BOT
 - * Contratos MARC, LPP, CDE, por tonelada, etc.
- Contratos según modalidad de pago: suma alzada, precios unitarios, costo reembolsable, etc.
- Impacto de la clasificación contractual en la gestión estratégica y operativa

Importancia de los Términos y Condiciones en los Contratos

- Variables fundamentales de un contrato (alcance, tiempo, costo, calidad, riesgo, satisfacción del cliente)
- Definición y redacción de términos y condiciones
- Cláusulas críticas: cambios de alcance, fuerza mayor, reclamos, penalizaciones, etc.
- Mecanismos para prevenir y gestionar controversias
- Rol de las bases administrativas (generales y especiales)
- Buenas prácticas para mejorar la redacción y ejecución contractual
- Enfoque colaborativo para la resolución de conflictos contractuales

Gestión de Riesgos en los Contratos Mineros

- Riesgo vs. incertidumbre en contratos mineros
- Principios y beneficios de la gestión de riesgos
- Proceso de gestión de riesgos:
 - * Identificación, análisis, evaluación, tratamiento
- Categorías de riesgos:
 - * Internos vs. externos
 - * Técnicos, financieros, legales, operacionales, contractuales
- Herramientas y mapas de riesgo
- Factores contextuales: entorno legal, social, político y económico
- Enfoque proactivo para la mitigación y oportunidad estratégica del riesgo

Cómo Medir el Éxito en la Administración de Contratos Mineros

- Relevancia estratégica de la administración de contratos
- Modelo del ciclo de vida contractual
- Implementación de sistemas de gestión contractual
- Indicadores clave de desempeño (KPI) para contratos
- Objetivos SMART aplicados a contratos mineros
- Diagnóstico de desempeño: tiempos de acreditación, cumplimiento de plazos, costos, productividad
- Gestión de relaciones Mandante-Proveedor orientada a resultados sostenibles

Módulo 2: Gestión de Proveedores en la Industria Minera

Selección y Evaluación de Proveedores

- Rol estratégico del proveedor en la industria minera
- Justificación de la selección previa a la adjudicación
- Criterios para evaluar: calidad, confiabilidad, cumplimiento legal, capacidad técnica y ética
- Comportamiento organizacional de compra en minería
- El proceso de compra: fases, actores y decisiones
- Variables de decisión: precio, calidad, plazos, reputación, cumplimiento normativo
- Importancia de la trazabilidad y estandarización de procesos

Aspectos Clave en la Negociación de Contratos con Proveedores

- Fundamentos de la negociación empresarial
- Características de una negociación eficaz: ganar-ganar
- Tipos y enfoques de negociación
- Errores comunes en la negociación con proveedores
- Confianza como base de la negociación
- Técnicas para generar relaciones colaborativas
- Rol estratégico del área de Supply Chain y su profesionalización

Las Mejores Prácticas en la Gestión de Proveedores

- Diferencia entre gestión y administración
- Desafíos en la cadena de suministro minera
- Prácticas recomendadas:
 - * Evaluación rigurosa
 - * Contratos claros
 - * Supervisión constante
 - * Cumplimiento de estándares de seguridad y sostenibilidad
- Ventajas y desventajas de una buena/mala gestión
- Impacto en la productividad, calidad y reputación organizacional

Evaluación del Desempeño de Proveedores y su Impacto en la Relación Contractual

- Objetivos de la evaluación de desempeño
- Criterios y metodologías de evaluación (calidad, cumplimiento, HSE, KPIs)
- Herramientas e indicadores clave
- Evaluación según tipo de contrato: bienes, servicios, obras
- Desarrollo de informes, reuniones de retroalimentación y planes de mejora
- Ajustes contractuales y gestión de relaciones según desempeño histórico
- Importancia del seguimiento continuo

Cómo Construir Relaciones a Largo Plazo con Proveedores

- Importancia estratégica de relaciones duraderas
- Beneficios: continuidad, innovación, costos competitivos, calidad, reducción de riesgos
- Desafíos: cambios del entorno, globalización, riesgos logísticos y tecnológicos
- Criterios clave: comunicación abierta, cumplimiento, negociación justa, colaboración, reconocimiento
- Transparencia y alineación estratégica como bases relacionales
- Planificación estratégica y sostenibilidad en la gestión de proveedores

Módulo 3: Control de Costos y Riesgos en Contratos Mineros

Control de Costos y Presupuestos en la Administración de Contratos Mineros

- Concepto de “control” en gestión: monitoreo, evaluación y ajuste
- Tipos de costos: directos, indirectos, fijos, variables, marginales, de oportunidad, históricos y predeterminados
- Control presupuestario en contratos mineros
- Técnicas para control de costos aplicadas a contratos mineros
- Herramientas para la planificación financiera y monitoreo del cumplimiento contractual

Métodos para la Identificación, Análisis y Gestión de Riesgos en la Administración de Contratos Mineros

- Principios y objetivos de la gestión de riesgos contractuales
- Proceso de identificación de riesgos en contratos mineros
- Evaluación legal, técnica, financiera, ambiental y social
- Métodos estructurados de gestión del riesgo (planificación y mitigación)
- Enfoque proactivo para la sostenibilidad, resiliencia operativa y toma de decisiones estratégicas

Técnicas de Control de Riesgos y Contingencias en Contratos Mineros

- Técnicas prácticas para gestión de riesgos: Due Diligence, cláusulas contractuales, seguros, planes de contingencia
- Contratos flexibles y adaptativos frente a incertidumbre minera
- Reservas presupuestarias para contingencias
- Rol de la capacitación, monitoreo, y comunicación efectiva entre partes
- Evaluación técnica, financiera y jurídica para control preventivo de riesgos contractuales

Importancia de la Gestión de Cambios y su Impacto en los Costos y Riesgos

- Naturaleza y causas de los cambios contractuales en minería
- Procedimiento de gestión del cambio: identificación, evaluación, aprobación e implementación
- Impactos económicos del cambio:
 - * Costos directos adicionales
 - * Re-trabajos
 - * Costos administrativos
 - * Oportunidad y retrasos
- Estrategias para reducir la incertidumbre contractual mediante mecanismos formales de cambio

Cómo Hacer un Seguimiento Efectivo de los Costos y Riesgos en Contratos Mineros

- Componentes de un sistema de gestión de costos y riesgos
- Seguimiento detallado de costos: análisis por categoría, desviaciones, control presupuestario
- Seguimiento de riesgos: identificación, mitigación y contingencia
- Herramientas tecnológicas y plataformas (ERP, software de riesgos, KPIs)
- Buenas prácticas de comunicación, transparencia y mejora continua
- Ejemplo numérico aplicado a un contrato minero hipotético

CURSO 3: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS MINEROS

Módulo 1: Evaluación Económica de Proyectos Mineros

El Mercado de los Commodities

- Ley de oferta y demanda: una visión de la industria minera
- Crecimiento económico y economía internacional
- Fundamentos del comercio exterior
- Impacto macroeconómico de la industria minera

Métodos de Evaluación Económica

- Tasa interna de retorno (TIR) y valor presente neto (VPN).
- Periodo de recuperación de la inversión (PRI).
- Índice de rentabilidad (IR) y costo anual uniforme equivalente (CAUE).
- Estimación de costos e inversión de capital

Análisis de Riesgos Económicos

- Análisis de mercado de minerales y contexto
- Identificación y evaluación de los riesgos del proyecto
- Incertidumbre, variables de proyecto y riesgo

Módulo 2: Análisis de Proyectos Mineros

Diseño de Proyectos Mineros

- Establecimiento de objetivos y metas
- Diseño de la estructura del proyecto
- Planificación y programación
- Presupuesto y recursos requeridos

Análisis de Viabilidad de Proyectos Mineros

- Estimación de costos y recursos
- Fuentes de financiamiento del proyecto y estructura del capital
- Tasa de rendimiento y flujos efectivos
- Análisis de sensibilidad y escenarios para evaluar la robustez del proyecto
- Evaluación de impacto y sostenibilidad del proyecto
- Optimización económica

Estrategias de Inversión para la Industria

- Planificación estratégica, seguimiento y control de proyectos
- Presentación y comunicación de proyectos
 - * Elaboración de informes y presentaciones efectivas
 - * Defensa del proyecto ante los inversionistas y stakeholders
- Aspectos legales y normativos
- Aplicación de conceptos aprendidos a casos reales

PROYECTO DE CERTIFICACIÓN

La actividad será desarrollada con el apoyo de tutores guías expertos en la materia.

La actividad está elaborada para cumplir 2 objetivos:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en el programa.
- Aumentar las redes de contacto de los participantes.

POR QUÉ ELEGIR ESTE DIPLOMADO

- **Contenido Integral y Actualizado:** El programa está diseñado para proporcionar una visión completa y actualizada de la administración de contratos y gestión de proyectos en la industria minera.
- **Flexibilidad y Accesibilidad:** Con modalidad asincrónica, webinars especializados en vivo, talleres en vivo, y acceso 24/7 a materiales descargables, el diplomado se adapta a los horarios laborales de los profesionales.
- **Networking y Proyectos Reales:** Los participantes tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos en proyectos grupales basados en casos reales, además de aumentar sus redes de contacto, lo cual es invaluable en la industria minera.

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-Magister en Dirección y Organización de Empresas, Universidad de Lleida, España.

ABOGADA SUSY CLAPS

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

MSC DANIEL PINCHEIRA

- Contador Auditor, Universidad del Bio Bio, Chile.
- Magíster 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.

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.