

# EVALUACIÓN DE PROYECTOS GEOLÓGICOS MINEROS

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO



### **Dirigido a:**

El curso está dirigido especialmente para geólogos, ingenieros de minas y profesionales equivalente relacionados con la función de exploración y búsqueda de minerales con contenido útil.

### **Objetivo:**

Preparar a los asistentes en la técnica de evaluación de Proyectos bajo distintos escenarios de incertidumbre geológica: Preparación y formulación, Contextualización o conceptualización, Evaluación, Análisis de riesgo, Toma de decisión bajo riesgo e incertidumbre.

# EVALUACIÓN DE PROYECTOS GEOLÓGICOS MINEROS



## CONTENIDO TEMÁTICO

### **Introducción y Conceptos**

Características de la Industria Minera, Chile y el Mercado de los Metales, Impulsos y Quiebres Estratégicos, Fuerzas del Mercado, Etapas y Fases de un Proyecto Minero, Etapas de un Proyecto de Exploración Ecológica, Exploración Básica, Intermedia y Avanzada, Variables Geológicas, metalúrgicas, Clasificación de Recursos y Reservas, Importancia de las Reservas Mineras y la Recuperación Metalúrgica, Elementos y Conceptualización de un Plan de Negocios, Geología y Toma de Decisión, Etapas de un Estudio de Factibilidad

### **Formulación y Conceptualización de un Proyecto Minero**

Definiciones, La Decisión de Inversión y Manejo de la Precisión de Incertidumbre de un Proyecto y Prospecto, Identificación y Modelo de las Principales Variables de un Proyecto de Exploración Ecológica y Proyecto Minero, Tratamiento de la Incertidumbre Ecológica, -Valor de la Mineralización, Concepto Económico de Cut Off Grade, Curva Tonelaje – Ley, La Incertidumbre y Riesgo, el nuevo Juego Empresarial, Cubicación y Valoración de Recursos Geológico-Minero, Definición del Ritmo Óptimo de Producción, Certificación de Reservas – el Concepto de Equivalente Cierto, Confección Programa de Exploración, El EVA (Economic Value Added) en actividades de Exploración Ecológica, Selección Método de Explotación y Tecnología, Plan Minero y Cut Off Grade.

### **Evaluación de Proyectos**

Elaboración de Flujos de Caja del Proyecto, Concepto de Dinero en el Tiempo, Capital Directo, Capital Indirecto, Período de Recuperación del Capital, Decisión de Inversión v/s Decisión de Financiamiento, Análisis de Riesgo Proyecto de Exploración Geológica – Riskmanagement – Proyectos Mineros, Modelado de Variables: Ley, Recuperación, Dureza, Costos, Inversión, Precio del Metal, Asignación de Distribución de Probabilidades a las Variables, Preparación del Modelo de Simulación, Resultados del Análisis de Riesgo, El Enfoque Value at Risk VAR., Opciones Reales y Flexibilidad

### **Estudio de Casos**

Caso 1: Evaluación de un Proyecto de Exploración Básica; Caso 2: Valoración de una Campaña de Sondajes; Caso 3: Como asignar una Probabilidad de Ocurrencia a un Yacimiento; Método Delphi / HAZOP; Caso 4: Evaluación Integral de un Proyecto Minero.