**NOMBRE DEL TALLER: ¿Encontramos obras civiles en minería?**

**Te sorprenderás de lo mucho que hay en una mina.**

1. **Descripción del taller**

El taller les mostrara que en todos los campos de la Minería se debe contar con Obras Civiles que serán de apoyo y muy relevantes a la hora de funcionar en la extracción de los minerales.

Debemos recordar que la minería es una de las actividades económicas mas importantes en nuestro país y que podemos realizar a lo largo de todo Chile principalmente en el norte.

Te presentaremos los distintos tipos de extracción de minerales ya sea en minería subterránea, así como en cielo abierto.

Podrás conocer la importancia de realizar los trazados y construcciones de los caminos que nos permiten llegar a donde se debe excavar para llegar a realizar la extracción de estos minerales.

Realizaremos una mirada desde el pequeño pirquinero hasta la gran minería donde descubriremos que en todos los casos las obras civiles de distintas envergaduras estarán presentes.

Realizaremos un taller donde investigaremos sobre los equipos y maquinarias utilizadas para realizar este tipo de faenas.

1. **Objetivos**

Comprender la importancia de las Obras Civiles en el ámbito de la Minería.

Conocer los tipos de Obras Civiles que son necesarias para el funcionamiento de una mina como lo son las obras viales, construcción de túneles, sistemas de pilares de refuerzo, construcción de los Adit para ingreso, muros de contención, edificaciones y mucho más.

**III. Contenidos**

**III.1 Sesión 1 (online)**

Introducción y desarrollo histórico de la industria de la construcción y de la minería Explicación de la importancia de estos dos campos de desarrollo del país y su incidencia en la economía.

**III.2 Sesión 2 (presencial)**

Definiciones necesarias para conocer que es una mina a cielo abierto y sus principales obras civiles para su funcionamiento.

Problemática en algunas minas de mayor tiempo en explotación por su profundidad alcanzada y la necesidad de buscar alternativas que se deben crear para seguir extrayendo material desde el fondo de la roca.

**III.3. Sesión 3 (online)**

Definiciones necesarias para conocer que es una mina subterránea analizando una de las minas más grandes del mundo aquí en Chile y sus principales obras civiles para su funcionamiento.

Análisis y metodologías para asegurar sostenimientos en los túneles para seguir con la extracción del mineral.

**III.4 Sesión 4 (online)**

Diferencias entre los túneles mineros y los túneles de obras civiles.

Metodologías de construcción y sistemas de sostenimientos.

**III.5. Sesión 5 (online)**

Análisis del proceso de la construcción desde el diseño, construcción y posteriormente la operación del proyecto considerando los problemas a que se ven enfrentados los Ingenieros para solucionarlos y completar los proyectos.

Equipos y maquinarias para desarrollo de proyectos de obras civiles en minería.

**III.6 Sesión 6 (presencial)**

Los equipos de estudiantes deberán presentar un tipo de proyecto a realizar de obras civiles en minería y deben identificar equipos mínimos necesarios para su ejecución.

Cada equipo de trabajo dispondrá de ocho minutos para presentar su proyecto y deberán responder preguntas de sus compañeros asistentes a la presentación.

Se realizará una presentación final con el análisis de los trabajos realizados y a modo de conclusión del curso por el docente.

**IV. Metodología**

La metodología por utilizar será mediante clases expositivas y análisis de los participantes, ejercicios mediante la identificación de problemas y las posibles soluciones clase a clase, desarrollo de un problema en equipos de trabajo durante el taller con presentación de resultados ante la clase.

**V. Requerimientos**

Este taller se puede realizar en sala de clases o auditorio con equipo de proyección tipo DATA.

La cantidad máxima de participantes es de 25.

**VI. Profesor**

Sandra Acosta Patroni es Ingeniero Civil de Minas, Ingeniero Constructor, Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medioambiente. Con grado de Máster en Ingeniería Integrada, y con Mater en Docencia de Educación Superior. Especialista Internacional en Emergencias.

Docente de la Universidad Diego Portales Part Time. Asesor en Ingeniería para proyectos y realización de inspección técnica de obras.