



CURSO E-LEARNING ESPECIALISTA EN TRONADURAS

JUSTIFICACION

Dada la alta demanda de las Compañías Mineras y Empresas de Servicios relacionadas con la utilización de Explosivos en disponer de capital humano calificado para la planificación, control y operación de hace necesario entrenar y desarrollar competencias técnicas en los usuarios tal que relacionen todo el proceso operativo desde su diseño hasta el resultado de la tronadura.

Adquirir los conocimientos y destrezas técnicas de Tronadura a Cielo Abierto y Subterránea tal que el usuario sea capaz de identificar el proceso desde una mirada económica que permita mejorar el diseño y control del proceso

OBJETIVOS

REQUISITOS

- Tener conocimientos básicos previos de Explosivos
- Manejo de técnicas de lectoescritura
- Manejo Ad-hoc de operaciones matemáticas básicas

Curso enfocado principalmente a Profesionales y Técnicos de la Minería, Profesionales de la Construcción y Demolición, Técnicos en Movimiento de tierras, Manipuladores de Explosivos y Supervisores

DURACION: 06 MESES

**VALOR PARTICIPANTE:
1.000 USD**

**MODALIDAD
E.LEARNING**

RELATORES PRINCIPALES



VICTOR SHEEN U.

Perú

Gerente de Operaciones
Total Blast Chile
Ingeniero de Minas Experto en
Tronadura Cielo Abierto



ROBERTO JIMENEZ E

Chile

Gerente de Operaciones Grupo CMH
Director de Tecnología Minera
Ingeniero de Minas
Experto en Tronadura de Subterránea

Al aprobar el curso el alumno obtendrá una Certificación Digital de Entrenamiento Especializado % Acreditado bajo NCh 2728:2015 e ISO: 9001

CERTIFICACION



En caso que el alumno requiera un certificado físico, puede acceder a el, costo adicional 15 USD por el envío a dirección de residencia.



**Para aprobar el entrenamiento especializado
El usuario deberá aprobar con un 70%**

MODALIDAD

CURSO E-LEARNING

El curso será impartido bajo la Modalidad Virtual E-Learning

MOVIL



ESCRITORIO



MATERIAL DE APOYO



FORO



CLASES EN VIVO



AUDIOS



DURACION: 06 MESES

VALOR PARTICIPANTE:

1.000 USD

**MODALIDAD
E.LEARNING**

CONTENIDOS

Modulo I: Marco Introductorio

- Perforación
- Desviación de Pozos
- Medición de Pozos
- Perforación a Cielo Abierto
- Perforación Subterránea
- Diseño general de mallas de Perforación UG y OP
- Metrología

Modulo II: Fundamentos Explosivos

- Clasificación General de Explosivos
- Agentes de Tronadura
- Altos Explosivos
- Sistemas de Iniciación y Retardos
- Desempeño de los Explosivos
- Transporte y Almacenaje

Modulo III: Fundamentos de Ruptura de Rocas

- Factores que influyen en la ruptura
- Mecánica de las Rocas
- Propagación de ondas
- Proceso de Fracturación
- Interacción entre Pozos

Modulo IV: Fundamentos de Diseño de Tronadura

- Parámetros de Tronadura
- Factores que afectan el diseño
- Factores que afectan el rendimiento
- Índice de Tronabilidad
- Energía de Choque
- Cargas Confinadas
- Tronadura a Cielo Abierto
- Tronadura de contorno
- Tronadura de Zanjas
- Disparo abierto en Subterránea
- Disparo Cerrado en Subterránea
- Disparos Especiales
- Eliminación de Explosivos

Modulo V: Carguío de Explosivos UG

- Corrección Operacional de Mallas
- Carga de Explosivos en Chimeneas y Slot
- Carga de Explosivos en Galerías
- Carga de Explosivos en Paneles y Caserones

Modulo V: Carguío de Explosivos OP

- Técnica de evaluación de detritus
- Corrección Operacional de Mallas
- Explosivos utilizados en UG
- Tronadura Secundaria
- Carga de Explosivos en Chimeneas y Slot
- Carga de Explosivos en Galerías
- Carga de Explosivos en Banqueos UG

Modulo VI: Control de Tronaduras

- Análisis granulométrico Manual
- Análisis granulométrico Automatizado
- Control de Paredes y contornos
- Modelo de Vibraciones Campo Cercano
- Modelo de Vibraciones Campo Lejano

DURACION: **06 MESES**

VALOR PARTICIPANTE:
1.000 USD

MODALIDAD
E.LEARNING