



CURSO DE MINERÍA



www.sel-otec.cl



CURSO DE MINERÍA



CURSOS DE MINERÍA

1. Operaciones Mina:

• Gestión:

- ✓ Análisis de Costos, Operaciones Unitarias y Kpi.

• Perforación:

- ✓ Perforación Rotatoria.
- ✓ Perforación Rotopercusión.
- ✓ Aceros de perforación.
- ✓ Indicadores de Gestión en Perforación.

• Tronadura:

- ✓ Manejo Seguro de Tronadura Subterránea.
- ✓ Conceptos técnicos y prácticos para optimización de tronadura
- ✓ Diseño de mallas de perforación y tronaduras para optimizar la fragmentación.
- ✓ Indicadores de Gestión en Tronadura.
- ✓ Monitoreo y Modelamiento de las Vibraciones para el control de daño en taludes.
- ✓ Riesgos asociados al nitrato de amonio.
- ✓ Manipuladores de explosivos productos químicos.

• Carguío

- ✓ Buenas Prácticas Operacionales.
- ✓ Control Operacional.
- ✓ Operación de Pala Electromecánica.
- ✓ Operación de Pala Hidráulica Excavadora.
- ✓ Operación de cargador frontal.

• Transporte

- ✓ Operación de camión de extracción (Cat: 793).
- ✓ Operación de camión de extracción (Cat: 797).
- ✓ Operación de camión de extracción (Komatsu 930 y 960).

• Servicios

- ✓ Riesgos eléctricos en la manipulación de cables de alto voltaje.
- ✓ Operación Enrolla cables.
- ✓ Operación con bulldozer.
- ✓ Operación de Bulldozer (orugas y ruedas).
- ✓ Operación de Motoniveladora CAT 16 H y 24 H.
- ✓ Operación de Excavadoras y Retro excavadoras.
- ✓ Operación camión Aljibe.
- ✓ Operación Rodillo.

2. Geología:

- ✓ Manejo de Metodología de Muestreo.
- ✓ Aseguramiento del Control de Calidad.
- ✓ Ayudante de Geólogo.
- ✓ Controlador de Sondajes.

3. Topografía:

- ✓ Asistente Topográfico.
- ✓ Operador RPA (Dron).
- ✓ Técnicas de Nivelación.

4. Mantenimiento Mina

- ✓ Técnicas de Metrología.
- ✓ Protección de Media y Alta Tensión Eléctrica
- ✓ Manejo de Procedimientos de Alineamiento de Máquinas y Equipos.
- ✓ Detección de fallas en palas y perforadoras eléctricas.
- ✓ Tecnología neumática en la industria.

5. Planta:

- ✓ Estandarización de prácticas operacionales en circuitos de flotación.
- ✓ Operación de Aglomerado y Lixiviación.
- ✓ Manejo de Hidrometalurgia en Área Seca.
- ✓ Manejo de Hidrometalurgia en Área Húmeda.

Describir y explicar la estructura y el funcionamiento de las perforadoras de rotatorias y operar estas aplicando las técnicas y procedimientos establecidos en los manuales del fabricante para obtener un mejor rendimiento en los trabajos de perforación.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 40

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERACIÓN PERFORADORAS ROTATORIAS



Describir y explicar la estructura y el funcionamiento de la perforadoras de rotopercutiva y operar estas , aplicando las técnicas y procedimientos establecidos en los manuales del fabricante para obtener un mejor rendimiento en los trabajos de perforación.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 40

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERACIÓN PERFORADORAS ROTOPERCUTIVAS



Describir y explicar la estructura y el funcionamiento de la perforadoras de aire reverso y diamantinas (y operar éstas), aplicando las técnicas y procedimientos establecidos en los manuales del fabricante.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 16

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL



OPERACIÓN PERFORADORAS AIRE REVERSO Y DIAMANTINA

Apoyar las tareas de cambios de aceros de perforación, respetando los procedimientos de seguridad y las recomendaciones técnicas de los fabricantes para los trabajos de perforación.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 16

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

MANEJO DE LOS ACEROS DE PERFORACIÓN



Evaluar las condiciones operativas del área de perforación, describir y verificar el funcionamiento de los sistemas de perforación y controlar los costos operacionales asociados a la perforación a rajo abierto.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 16

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

SUPERVISIÓN DE PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA



CONTROL DE RIESGOS ASOCIADOS

AL NITRATO DE AMONIO

 Número de horas: 4

 **Modalidad: Presencial**

contacto@sel-otec.cl  www.sel-otec.cl

OBJETIVO

Al finalizar la capacitación los participantes serán capaces de reconocer y controlar los riesgos, aplicando buenas prácticas para el transporte, almacenaje manipulación del nitrato de amonio.

MONITOREO Y MODELAMIENTO DE LAS

VIBRACIONES PARA EL CONTROL DE DAÑO EN TALUDES

 Número de horas: 8

 **Modalidad: Presencial**

OBJETIVO

Comprender los sistemas de control y medición de monitoreo, aplicando la interpretación de las ondas generadas por las vibraciones de tronaduras, para minimizar los daños a paredes de bancos y taludes.

MANIPULADORES DE **EXPLOSIVOS Y** PRODUCTOS QUÍMICOS



✓ **NÚMERO DE HORAS: 16**

✓ **MODALIDAD: PRESENCIAL**

Aprender como regula la ley 17798 y los aspectos técnicos como tipos de explosivos, su composición, características, propiedades, preparación de primas y cebos, formas de cargar y de iniciar estos explosivos.



www.sel-otec.cl



CURSO DE MINERÍA



TRONADURA BÁSICA PARA SUPERVISORES

Comprender conceptos generales de explosivos y Tronadura para supervisores que prestan apoyo en labores operacionales al área de perforación y tronadura.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 8

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

TÉCNICA DE TRONADURA DE PRODUCCIÓN CONTROLADAS

Reforzar habilidades y conocimientos técnico prácticos al personal ligado al nproceso de tronadura, de acuerdo a los parámetros operacionales y económicos para tronaduras controladas en Minería a Cielo Abierto, de tal forma de poder llevar a cabo bien los diseños establecidos y supervisar correctamente el cumplimiento de estos.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 8

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL





SUPERVISIÓN DE PERFORACIÓN

Y TRONADURA

 Número de horas: 16

 **Modalidad: Presencial**

contacto@sel-otec.cl  www.sel-otec.cl

OBJETIVO

Complementar y reforzar conocimientos técnicos ligados a las operaciones de Perforación y Tronaduras de modo que permitan, Planificar, Ejecutar y Controlar dichos procesos, para que se realicen en forma segura y con la mayor eficiencia minimizando los costos de producción y aceros de perforación.



SUPERVISIÓN DE OPERACIONES

MINA A RAJO ABIERTO

 Número de horas: 24

 **Modalidad: Presencial**

OBJETIVO

Entregar herramientas de gestión técnica, para lograr el cumplimiento de KPI de operadores de los principales equipos de Carguío y Transporte que permita dar una directriz al trabajo y apoyar al mejoramiento de las prácticas operacionales de los operadores.



OPERADOR PALA ELECTROMECAÁNICA

Adquirir las competencias y habilidades para identificar y operar un equipo de gran envergadura, conocer sus capacidades y limitaciones de manera de lograr su mayor eficiencia basados en prácticas operacionales seguras conformes a procedimientos operativos.

- ✓ **NÚMERO DE HORAS:** 80
- ✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERADOR PALA HIDRÁULICA

Adquirir las competencias y habilidades para identificar y operar un equipo de gran envergadura, conocer sus capacidades y limitaciones de manera de lograr su mayor eficiencia basados en prácticas operacionales seguras conformes a procedimientos operativos.

- ✓ **NÚMERO DE HORAS:** 80
- ✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERADOR CARGADOR FRONTAL

Conocer las características principales del equipo, su función principal, dimensiones y capacidades, como también características principales del equipo, entender y ubicar los componentes del equipo de manera de obtener la mayor productividad aplicando prácticas operacionales seguras y eficientes.

- ✓ **NÚMERO DE HORAS:** 60
- ✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

Adquirir conocimientos, habilidades y actitudes, que le permitirán aplicar prácticas operacionales respetando los procedimientos operacionales de manera de lograr los máximos rendimientos del equipo de manera segura y eficiente.

 **NÚMERO DE HORAS:** 80

 **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERADOR CAMIÓN ALTO TONELAJE (CAEX)



OPERACION DE CAEX (KOMATSU 830)

OPERACION DE CAEX (KOMATSU 930)

 **NÚMERO DE HORAS:** 80

 **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERADOR CAMIÓN ALTO TONELAJE



OPERACIÓN DE CAEX (CAT: 777)

OPERACIÓN DE CAEX (CAT: 793)

OPERACIÓN DE CAEX (CAT: 797)

 **NÚMERO DE HORAS:** 80

 **MODALIDAD:** PRESENCIAL

OPERADOR CAMIÓN ALTO TONELAJE (CAEX)





OPERADOR EXCAVADORA

Realizar prácticas operativas para excavadora, con los equipos de pala frontal, retro excavación y cuchara bivalva, de acuerdo a los ciclos de producción y productividad esperados, aplicando en todo momento las los procedimientos operativos de seguridad.

⌚ Número de horas: 40

👤 **Modalidad: Presencial**



OPERADOR CARGADOR BAJO PERFIL

Adquirir técnicas y prácticas operacionales de equipos de minería subterránea identificando y aplicando las medidas de seguridad según procedimiento operativo que permitan una mayor productividad del equipo

⌚ Número de horas: 60

👤 **Modalidad: Presencial**



OPERADOR RETRO EXCAVADORA Y PICA ROCA

Conocer y aplicar prácticas operacionales del equipo excavador, pica roca y decarguío de manera segura y eficiente. Identificar y reconocer el funcionamiento de los diversos componentes mecánicos y sistemas de una Retroexcavadora.

⌚ Número de horas: 60

👤 **Modalidad: Presencial**



OPERADOR DE BULLDOZER

 Número de horas: 80

 Modalidad: Presencial

contacto@sel-otec.cl  www.sel-otec.cl

OBJETIVO

Instruir y aplicar prácticas operacionales de un bulldozer, de manera segura y eficiente. Identificar y reconocer el funcionamiento de los diversos componentes mecánicos, sistema de rodados y empuje del equipo.



OPERADOR DE MOTONIVELADORA

 Número de horas: 32

 Modalidad: Presencial

OBJETIVO

Reconocer los componentes mecánicos y eléctricos, así como los dispositivos de seguridad además de realizar en forma eficiente y segura las prácticas operacionales para nivelación, modelación o cualquier trabajo de terminación superficial.

A yellow wheel loader is shown in a construction or mining environment. In the background, there are large piles of material and some industrial buildings under a blue sky with clouds.

OPERADOR DE WHEELDOZER

 Número de horas: 32

 Modalidad: Presencial

contacto@sel-otec.cl  www.sel-otec.cl

OBJETIVO

Instruir en la operación del equipo considerando la movilidad y la versatilidad para realiza las diferentes técnicas de operación de limpieza y nivelación de material, así como también en inspecciones de pre uso para la mantención preventiva del equipo.

A large spool of thick yellow electrical cables is being handled by a manipulator. Two workers in orange safety vests and hard hats are standing nearby, observing the process. The ground is dusty and there are piles of material in the background.

MANIPULADOR DE CABLES ELÉCTRICOS

 Número de horas: 32

 Modalidad: Presencial

OBJETIVO

Instruir en la operación del equipo considerando los riesgos eléctricos inherentes a las manio-
bras de manipulación de cablés eléctricos de alto voltaje respetando los procedimientos oper-
ativos de seguridad.



MANIPULADOR DE NEUMÁTICOS

Instruir en la operación del equipo para ejecutar cambio de neumáticos de gran tamaño y peso, basados en las características del equipo y movilidad.

NÚMERO DE HORAS: 32
MODALIDAD: PRESENCIAL



CAMIÓN ALJIBE

Instruir en las características del equipo y técnicas de operación para realizar un regadío eficiente y seguro, respetando el procedimiento operativo.

☒ **NÚMERO DE HORAS:** 32
☒ **MODALIDAD:** PRESENCIAL



CAMIÓN CAMA BAJA

Instruir en las competencias requeridas para operar un camión de alto tonelaje y técnicas de transporte de carga en cama baja, bajo normas de seguridad y procedimiento operativo.

☒ **NÚMERO DE HORAS:** 32
☒ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

RIESGOS ELÉCTRICOS EN LA MANIPULACIÓN DE CABLES MINEROS

Lograr analizar, reconocer y controlar los riesgos eléctricos y operacionales antes, durante y al finalizar la manipulación de cables mineros para la energización de palas, perforadoras y sub estaciones eléctricas.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 16

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL



TÉCNICA DE MUESTREOS DE MINERALES

Aplicar y evaluar la exactitud y precisión de algunas técnicas de muestreo y reconocer la importancia del muestreo en los procesos mineros; aplicando los fundamentos teóricos del muestreo y la preparación de muestras.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 24

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL

CORREAS TRANSPORTADORAS

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de reconocer símbolos y unidades para el funcionamiento continuo y correcto de las correas transportadoras. Se comprenderá la importancia de utilizar la energía requerida, resistencia al movimiento y fuerzas motrices en estados de funcionamiento irregular.

✓ **NÚMERO DE HORAS:** 24

✓ **MODALIDAD:** PRESENCIAL





MANTENCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CHANCADO

Conocer el concepto del funcionamiento y mantenimiento de todos los equipos de chancado y/o sistemas magnéticos.

✓ **NÚMERO DE HORAS: 32**

✓ **MODALIDAD: PRESENCIAL**

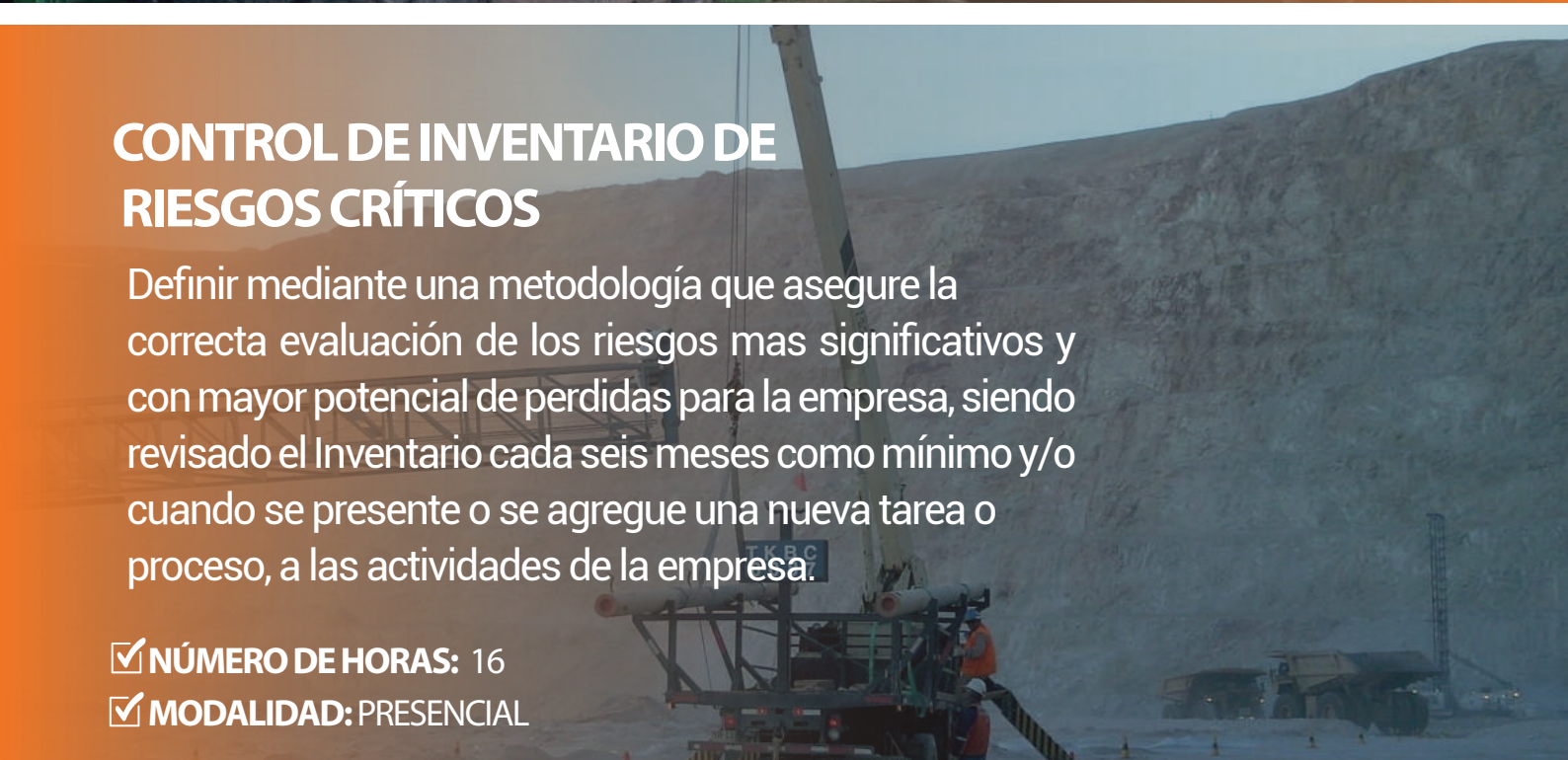


CUIDADOS EN EL USO DE NEUMÁTICOS

Instruir en el cuidado de los neumáticos para evitar la pérdida prematura de estos.

✓ **NÚMERO DE HORAS: 8**

✓ **MODALIDAD: PRESENCIAL**



CONTROL DE INVENTARIO DE RIESGOS CRÍTICOS

Definir mediante una metodología que asegure la correcta evaluación de los riesgos mas significativos y con mayor potencial de perdidas para la empresa, siendo revisado el Inventario cada seis meses como mínimo y/o cuando se presente o se agregue una nueva tarea o proceso, a las actividades de la empresa.

✓ **NÚMERO DE HORAS: 16**

✓ **MODALIDAD: PRESENCIAL**



LA CAPACITACIÓN ES LA MEJOR INVERSIÓN



55 2895386 / +56 9 95710798
contacto@sel-otec.cl
www.sel-otec.cl