

**STREAMING**

MANIPULADOR DE EXPLOSIVOS PARA LA INDUSTRIA EXTRACTIVA MINERA

Preparación para obtener licencia de manipulador de explosivos y
programador calculista

Descripción del curso

El curso "Manipulador de explosivos para la industria extractiva minera" capacitará al participante en las técnicas de Manipulación de Explosivos usadas en Minería de acuerdo a la ley 17.798 de control de armas y explosivos, y al reglamento de seguridad minería 72 actualizado 132. El participante también conocerá los diferentes tipos de explosivos, agentes de voladura, detonadores y aprenderá como se realiza el primado, carga de explosivos en pozos, amarre y secuencia de detonación en minería a Cielo Abierto y subterránea.

El curso está dirigido a todo trabajador con y sin conocimientos previos en explosivos y que requieran trabajar en el área de tronadura obteniendo su correspondiente licencia de manipulador de explosivos.

**Duración del
curso**

2 semanas

**Cantidad de
Clases**

6

**Duración de la
clase**

2 horas

Requisitos

- Operaciones básicas (suma, resta, división, multiplicación).
- Mayor de edad.
- No es necesario tener conocimientos previos en manejo y uso de explosivos.
- Computador o smartphone con acceso a internet.

Relator

Pedro Collado Quinteros

Ingeniero Civil de minas, 9 años de experiencia como ingeniero de voladura, Director de Capacitación OTEC Capacity y Consultor senior en voladura en Grupo DyC Consultores.

Metodología

El curso se realiza mediante la metodología streaming dictadas por la plataforma ZOOM, el acceso se realiza directamente desde la sesión en el aula virtual del alumno.

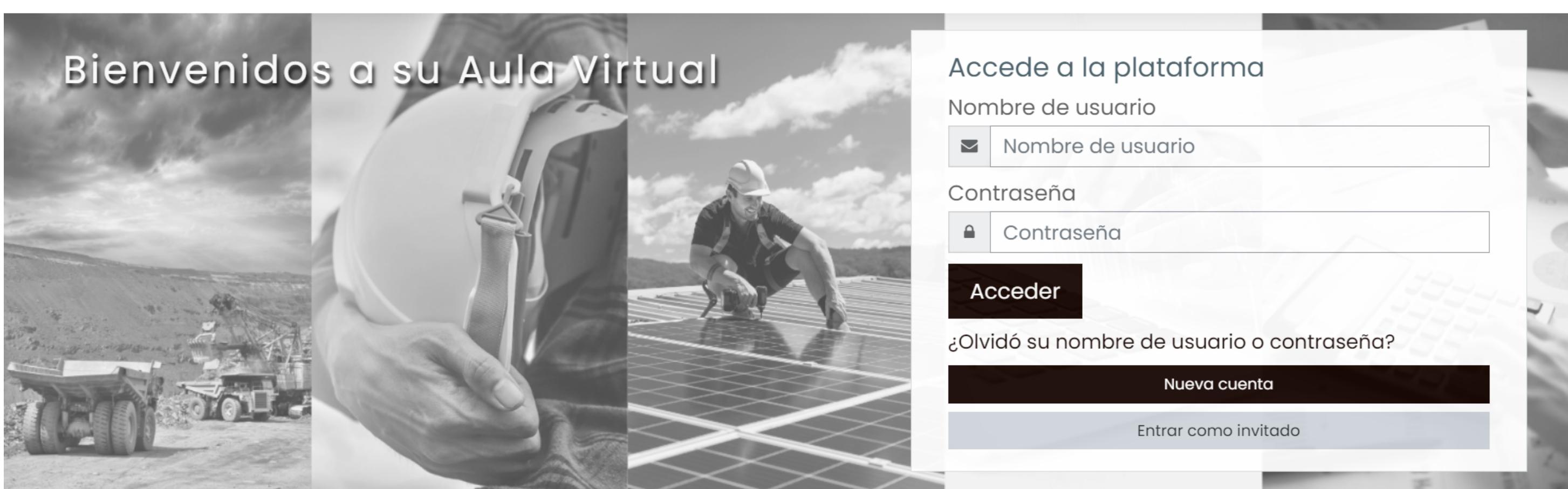
Durante el avance del curso, el alumno realizará 2 pruebas para evaluar los conocimientos adquiridos, todas las preguntas serán con alternativas y calificadas con nota de 1,0 a 7,0, siendo la nota 5,0 la mínima para aprobar.

El profesor se encargará de explicar todos los contenidos normativos y técnicos de preparación para el examen del manipulador de explosivos.

Aula virtual

<http://www.capacity-aulavirtual.cl/moodle>

El participante recibirá un nombre de usuario y contraseña para ingresar a su sesión en el aula virtual, en la plataforma podrá ingresar a las clases en vivo, descargar material complementario, ver videos explicativos y rendir las pruebas del curso.



Certificación

El participante recibirá un diploma de certificación del curso válido como documento de acreditación ante entidades fiscalizadoras y un documento de los contenidos impartidos y su calificación final.

Programa del curso

Clase/Módulo	Contenido
Clase 1: <ul style="list-style-type: none">• Historia de los Explosivos• Altos explosivos y agentes de voladura.	<ul style="list-style-type: none">• Historia• Evolución de los explosivos Industriales• ¿Qué es una explosivo?• Clasificación de los explosivos.• Altos explosivos: Dinamitas, Pentolitas (APD), etc.• Agentes de voladura: ANFOS, ANFOS Pesados, etc.• Configuración de carga explosiva en un pozo.
Clase 2: <ul style="list-style-type: none">• Terminología del Proceso de Tronaduras.	<ul style="list-style-type: none">• Términos básicos Técnicos: Factor de carga, rainura, burden, espaciamiento, pasadura, etc.• Términos básicos operacional: camión fabrica, loro vivo, etc.
Clase 3: <ul style="list-style-type: none">• Propiedades de Los Explosivos y Proceso de detonación.	<ul style="list-style-type: none">• Propiedades de los explosivos: Fuerza, densidad, velocidad de detonación (VOD), sensibilidad, resistencia al agua, volumen de gases• Proceso de detonación• Química del explosivo• Balance de Oxígeno
Clase 4: <ul style="list-style-type: none">• Legislación y Seguridad en La Manipulación de Explosivos.	<ul style="list-style-type: none">• Marco legal: Ley 17.798 y Reglamento de seguridad minera.• Organismos fiscalizadores.• Manipulación de explosivos.• Almacenamiento de explosivos.• Transporte y destrucción de explosivos.• Prevención de riesgos.
Clase 5: <ul style="list-style-type: none">• Sistema de Iniciación, amarres y conexiones.	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Iniciación de voladura• Detonadores: Ordinarios, eléctricos, No- eléctricos, electrónico.• Tipos de amarre y conexiones: Cordón detonante, tubo de choque.
Clase 6: <ul style="list-style-type: none">• Cálculos Técnicos en tronadura.	<ul style="list-style-type: none">• Factor de Carga• Factor de carga lineal.• Volumen y tonelaje.• Calculo de Materias Primas para la fabricación de explosivos.