

Visión global del Programa de Estudio

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
1. Lectura de planos de ubicación y de tronadura	OA 1 Leer y utilizar planos y mapas de ubicación de estructura de minas, de labores mineras, de tronaduras, e interpretar la simbología asociada a instrucciones técnicas y de seguridad.	1 Lee símbolos que se emplean en planos y mapas mineros para interpretarlos correctamente, de acuerdo a la simbología gráfica transversal.
		2 Mide distancias en planos y mapas en forma prolija, utilizando los instrumentos apropiados.
		3 Lee planos y mapas para determinar coordenadas geográficas, inclinaciones y medidas de seguridad existentes en estos.
		4 Utiliza planos y mapas en terreno para realizar trazados de estructura de labores mineras, de perforación y de tronaduras.
2. Fortificación de minas subterráneas y a cielo abierto	OA 2 Instalar y realizar mantenimiento a elementos de fortificación en minas subterráneas y a cielo abierto, empleando equipos y herramientas, aplicando técnicas y procedimientos relacionados con las estructuras geológicas y métodos de explotación, de acuerdo al proyecto minero.	1 Revisa en forma prolija la existencia de rocas susceptibles de caer desde labores mineras a cielo abierto y subterráneo, realizando acuñadura y preparando el área donde se realizará la fortificación o su reparación.
		2 Fortifica la labor minera y traslada equipos y materiales a una nueva ubicación previniendo situaciones de riesgo.
		3 Inspecciona prolijamente el estado de la fortificación, reparando los elementos dañados instalados en la labor minera y trasladando los equipos y materiales a una nueva ubicación.

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>3. Perforación y tronadura en faenas mineras</p>	<p>OA 4 Perforar rocas en forma manual y mecánica, y ejecutar actividades de almacenamiento, primado, transporte, carga y conexión de explosivos para el proceso de tronadura, de acuerdo a los diagramas e instrucciones técnicas de perforación, disparo y tronadura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Prepara el área de perforación en forma prolija, respetando las normas de seguridad minera. <hr/> 2 Prepara sector de carga de explosivos en forma prolija y previniendo situaciones de riesgo. <hr/> 3 Perfora con equipo manual, considerando la maquinaria apropiada y respetando las medidas de seguridad. <hr/> 4 Carga perforaciones con explosivos y accesorios inertes de tronadura, de acuerdo al plan y programa de tronadura. <hr/> 5 Despeja el área de tronadura, de acuerdo a la normativa del Reglamento de Seguridad Minera. <hr/> 6 Evalúa el resultado de la tronadura, de acuerdo al plan y programa de tronadura.

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>4. Marco legal y seguridad en plantas de explotación minera</p>	<p>OA 5 Aplicar el marco legal minero en las plantas de explotación, considerando las responsabilidades individuales, colectivas y empresariales, respecto a la seguridad, prevención de riesgos, respeto al medio ambiente y propiedad minera.</p>	<p>1 Controla riesgos en operaciones mineras a cielo abierto, de acuerdo al Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>2 Controla riesgos en operaciones mineras subterráneas, de acuerdo al Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>3 Controla riesgos en operaciones de tronadura de acuerdo al Reglamento de Seguridad Minera.</p>
<p>5. Ventilación secundaria y drenaje de minas</p>	<p>OA 3 Instalar equipos de ventilación secundaria en minas subterráneas, y de drenaje en minas subterráneas y a cielo abierto, empleando máquinas y herramientas de acuerdo a diagramas, instrucciones y procedimientos.</p>	<p>1 Prepara el área donde se instalarán elementos de ventilación de acuerdo a los planos.</p> <hr/> <p>2 Instala elementos de ventilación y repara elementos dañados.</p> <hr/> <p>3 Prepara el área donde se instalarán elementos de drenaje de minas.</p> <hr/> <p>4 Instala elementos de drenaje de agua y repara elementos dañados, de acuerdo al programa de trabajo.</p>

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>6. Muestreo en explotaciones mineras</p>	<p>OA 6 Realizar toma de muestras de minerales en distintos puntos del proceso productivo, reconociendo, clasificando y rotulando las rocas y minerales, de acuerdo al plan de muestreo.</p>	<p>1 Selecciona materiales para muestreo, en forma prolija, de acuerdo a las necesidades de la producción.</p> <hr/> <p>2 Muestrea material de perforaciones de producción en forma prolija, considerando las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>3 Muestrea material tronado, considerando las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>4 Registra información del muestreo en los formatos establecidos y de acuerdo a los estándares de orden y prolijidad requeridos.</p>
<p>7. Cubicación, carguío y transporte</p>	<p>OA 7 Cubicar los minerales para el carguío, transporte, descarga y regulación del flujo del mineral, de acuerdo a su esponjamiento, y según requerimientos de producción, procedimientos asociados y normativa vigente.</p>	<p>1 Cubica material tronado utilizando los instrumentos apropiados.</p> <hr/> <p>2 Prepara el área de carguío de material tronado, de acuerdo al volumen del material y a las normas de seguridad.</p> <hr/> <p>3 Controla el carguío de materiales con equipos apropiados, considerando las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>4 Controla el transporte de materiales cargados, considerando las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera.</p> <hr/> <p>5 Controla la descarga de materiales, considerando las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Seguridad Minera.</p>

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>8. Chancado primario de minerales</p>	<p>OA 8 Ejecutar labores de chancado primario de minerales, empleando equipos con sistemas de control y automatización, y cumpliendo con los estándares de calidad exigidos por la planta de beneficio y el proceso, de acuerdo a la normativa de seguridad y protección del medio ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Realiza chancado primario previniendo situaciones de riesgo. 2 Clasifica granulométricamente el material chancado. 3 Alimenta con material el sistema de planta de chancado, siguiendo estándares establecidos y previniendo situaciones de riesgo. 4 Entrega el turno de trabajo, siguiendo los estándares de orden y prolijidad requeridos, de acuerdo a las reglas establecidas.
<p>9. Emprendimiento y empleabilidad</p>	<p><i>(Este módulo, en su diseño inicial, no está asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad, sino a Genéricos. No obstante, para su desarrollo, puede asociarse a un Objetivo de la Especialidad como estrategia didáctica).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Diseña y ejecuta un proyecto para concretar iniciativas de emprendimiento, identificando las acciones a realizar, el cronograma de su ejecución y los presupuestos, definiendo alternativas de financiamiento y evaluando y controlando su avance. 2 Maneja la legislación laboral y previsional chilena como marco regulador de las relaciones entre trabajadores y empleadores, identificando los derechos y deberes de ambas partes, tanto individuales como colectivos, y la reconoce como base para establecer buenas relaciones laborales. 3 Prepara los elementos necesarios para participar de un proceso de incorporación al mundo del trabajo, valorando y planificando su trayectoria formativa y laboral. 4 Selecciona alternativas de capacitación y de educación superior para fortalecer sus competencias o desarrollar nuevas y adquirir certificaciones, ya sea e-learning o presenciales, evaluando las diversas opciones de financiamiento.