

Visión global del Programa de Estudio

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
1. Preparación e instalación de campamentos	OA 1 Organizar, instalar y desarmar campamentos en terreno para la obtención de muestras geológicas, de acuerdo a las características del proyecto de prospección, aplicando normas de higiene, seguridad y protección del medioambiente.	1 Habilita el campamento en terreno, trabajando eficaz y colaborativamente en pro del objetivo, considerando las medidas de seguridad, protección del medioambiente y las disposiciones establecidas en el convenio 169 de la OIT sobre Pueblos indígenas y tribales.
		2 Desarma y desmantela el campamento, solicitando y prestando cooperación en función del buen cumplimiento de la tarea.
2. Marco legal y seguridad en geología	OA K Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.	1 Controla riesgos en campamentos geológicos, considerando la normativa de seguridad, protección del medioambiente y normativa chilena emanada del convenio 169 de la OIT.
		2 Controla riesgos en explotaciones mineras a cielo abierto, de acuerdo al marco legal minero.
		3 Controla riesgos en explotaciones mineras subterráneas, de acuerdo al marco legal minero.
3. Clasificación de rocas y minerales	OA 6 Distinguir macroscópicamente diferentes tipos de minerales para estimar la calidad de estos, considerando su color, textura, dureza y otras características.	1 Distingue rocas y minerales en escenarios geológicos, valorando la importancia de la clasificación, utilizando el lenguaje técnico establecido en convenciones internacionales, y comunicando constantemente los avances de la actividad.
		2 Clasifica los diferentes tipos de roca para determinar el uso adecuado de herramientas y equipos en las diferentes etapas de un proyecto minero.
		3 Distingue menas y gangas en labores productivas de la minería y comunica los avances de la actividad.

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
4. Lectura y elaboración de mapas topográficos y geológicos	OA 3 Leer levantamientos topográficos en terreno y faenas, visibilizando los puntos topográficos, ubicando con precisión los sitios y puntos donde deben desarrollarse las faenas. OA 7 Confeccionar mapas de terreno o faenas en forma digital, para registrar y clasificar información topográfica de terreno y geológica, usando técnicas de dibujo de mapas, de acuerdo a requerimientos de información.	1 Lee mapas geológicos, utilizando la simbología y las especificaciones técnicas establecidas en convenciones internacionales.
		2 Mide distancias en levantamientos topográficos y mapas en forma prolija, utilizando los instrumentos apropiados.
		3 Utiliza levantamientos y mapas geológicos en terreno para establecer puntos de perforaciones y de establecimiento del campamento.
		4 Registra antecedentes de interés para elaborar mapas geológicos.
		5 Elabora mapas geológicos, respetando el uso de la simbología y las especificaciones técnicas.
5. Prospección geológica con sondajes	OA 4 Aplicar técnicas de perforación, sondaje y movimientos de tierra para obtener muestras geológicas, utilizando maquinarias y equipos apropiados, de acuerdo a características del terreno y tipo de muestras, considerando las normas de seguridad y medioambiente.	1 Analiza los riesgos de seguridad y medioambiente en el área de interés donde se realizará la prospección, tomando la iniciativa para prevenir situaciones de riesgo.
		2 Prepara plataformas de perforación y equipamiento de sondeo, trabajando colaborativamente para cumplir las tareas encomendadas.
		3 Controla la ejecución de los procedimientos de sondeos geológicos de los distintos métodos de perforación, valorando la importancia de la seguridad y la prevención de riesgos asociados.

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
<p>6. Técnicas de muestreo geológico</p>	<p>OA 5 Tomar, rotular, envasar y almacenar muestras geológicas, siguiendo los procedimientos e instructivos asociados, registrando y documentando la información del proceso de acuerdo a los requerimientos de organización del <i>data room</i> de cada empresa.</p>	<p>1 Acondiciona el área de muestreo, previniendo situaciones de riesgo, y respetando las normas de seguridad y cuidado del medioambiente.</p> <p>2 Aplica procedimientos de muestreo de rocas y acuíferos con los distintos métodos de recuperación de muestras, realizando las tareas de manera prolija, previniendo situaciones de riesgo, y respetando las normas de seguridad y cuidado del medioambiente.</p> <p>3 Muestra variables de interés, realizando las tareas de manera prolija, previniendo situaciones de riesgo, y respetando las normas de seguridad y cuidado del medioambiente.</p> <p>4 Muestra testigos procedentes de diferentes sondajes, considerando sus características, el envasado sin contaminación de las muestras y las medidas de seguridad y medioambiental establecidas.</p> <p>5 Almacena muestras geológicas, realizando las tareas de manera prolija, cumpliendo la normativa medioambiental del manejo de residuos, previniendo situaciones de riesgo y respetando las normas de seguridad.</p>
<p>7. Registro y transferencia de información geológica</p>	<p>OA 8 Leer, transmitir y registrar información geológica desde puntos remotos, utilizando sistemas de posicionamiento global y tecnología de información y comunicación, de acuerdo a requerimientos de información.</p>	<p>1 Procesa información geológica pertinente al trabajo, utilizando tecnologías de la información.</p> <p>2 Controla el procesamiento de la información geológica, utilizando tecnologías de la información, y comunicar el estado de avance del programa.</p> <p>3 Transmite la información geológica, comunicándose oralmente y por escrito con claridad.</p>

MÓDULO	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD	APRENDIZAJES ESPERADOS
8. Transporte y mantenimiento de equipos e instrumentos geológicos	OA 2 Transportar, instalar, armar y desarmar equipos, instrumentos y accesorios en terreno, necesarios para realizar la obtención de muestras geológicas, de acuerdo a las características del terreno, indicaciones de los fabricantes, normas de seguridad y protección del medioambiente.	1 Transporta, mantiene, arma y desarma equipos e instrumentos en terreno, solicitando y prestando cooperación en función del buen cumplimiento de la tarea. 2 Realiza mantenimiento de equipos, instrumentos y accesorios geológicos necesarios para realizar la obtención de muestras, de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
9. Emprendimiento y empleabilidad	<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>	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 <i>e-learning</i> o presenciales, evaluando las diversas opciones de financiamiento.