



PERFIL DE EGRESO

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL DE MINAS

El Ingeniero Civil de Minas de la Universidad de Talca, es un profesional capaz de aplicar tanto los conocimientos de las Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias de la Ingeniería y Ciencias Sociales como metodologías de diagnóstico, planificación, diseño e implementación de procesos mineros; de modo de satisfacer cabalmente las necesidades de la sociedad y el mejoramiento del bienestar social, considerando las exigencias económicas, ambientales, tecnológicas, sociales y de calidad propias de la actividad minera.

Dichos conocimientos y metodologías involucran bienes de distinto tipo - especialmente información y recursos naturales - y también personas. En su labor debe resolver los problemas técnicos y de gestión sustentable que conlleva la minería.

Los Ingenieros Civiles de Minas se desempeñan de manera competente en el diseño y desarrollo de todas las fases de la explotación minera y exploración de minerales; resolviendo los problemas técnicos, de gestión sustentable y emprendimiento, que son inherentes a ambos negocios. Para ello el Ingeniero Civil de Minas cuenta con una formación sólida en las áreas Fundamentales, de Ciencias Básicas, Geociencias y Ciencias de la Ingeniería y en el Campo de la Ingeniería de Minas, Finanzas y Economía Aplicadas.

Dicha formación lo habilitará para desempeñarse en todo tipo de proyectos y emprendimientos vinculados al aprovechamiento de los recursos minerales de la corteza terrestre, y al desarrollo de tecnologías a partir de innovaciones de procesos y productos.

El Ingeniero de Minas podrá conducir eficazmente equipos de trabajo, interactuar positivamente con otros y ejercer sus labores con sentido ciudadano y responsabilidad social.

Al finalizar su formación el Ingeniero Civil de Minas habrá desarrollado las siguientes competencias:

ÁREA FORMACIÓN FUNDAMENTAL

1. Comunicar de modo pertinente en forma oral y escrita en situaciones diversas y propias de su formación profesional.
2. Aplicar herramientas de aprendizaje autónomo como estrategia para continuar aprendiendo.
3. Lograr eficacia en el uso de habilidades sociales para establecer relaciones interpersonales adecuadas.
4. Desempeñarse colaborativamente en equipos de trabajo mostrando liderazgo y emprendimiento en los ámbitos económico y social.
5. Discernir en los ámbitos ético profesional, social, cultural, ambiental y ciudadano

ÁREA FORMACIÓN BÁSICA Y DISCIPLINAR

SUSTENTABILIDAD

1. Comprender el entorno legal y regulatorio de la actividad minera.
- 2.2 Aplicar los modelos técnicos y las herramientas tecnológicas, para optimizar el impacto económico social y ambiental de los proyectos y operaciones mineras.
3. Aplicar herramientas y modelos de análisis financiero, de negocio y competitivo, de modo de asegurar la sustentabilidad de todo proyecto de Minería o Exploración de Minerales.

EXPLORACIÓN DE MINERALES, DESARROLLO MINERO Y EXPLOTACIÓN

El profesional se desempeña en los dos procesos de negocio asociados a la actividad minera: (a) Exploración de minerales y (b) Desarrollo minero y explotación.

1. Aplicar modelos geocientíficos.
2. Aplicar los modelos y herramientas de diseño minero y planificación minera.
3. Diseñar y optimizar sistemas de operación minera
4. Interpretar programas de producción y optimizar el uso de los recursos en función de los eventos que ocurren cotidianamente en la operación minera.
5. Dirigir al personal de operaciones, previendo y mitigando los riesgos físicos que involucra cotidianamente una operación minera, incluyendo la gestación de enfermedades profesionales.
6. Desarrollar, operar y gestionar los sistemas automatizados de control de operaciones mineras (planificación y operación minera, concentradora) y de control de proyectos.
- 7 Comprender textos en inglés y comunicarse oralmente, a nivel B1 suficiente para su desempeño profesional internacional.

EMPRENDIMIENTO

1. Identificar, integrar y caracterizar las oportunidades de desarrollo de emprendimientos y de negocios tecnológicos, en prospectos de exploración de minerales y en emprendimientos mineros, elaborar una estrategia y proveer los medios necesarios para ponerla en práctica.
2. Gestionar el acceso a distintos tipos de recursos para ejecutar las expectativas de emprendimiento.