

**MI537 GEOLOGIA DE MINAS**  
10 UD.

(1,5-5-,3,5)

**CARÁCTER** : Obligatorio de la mención Explotación de Minas de la carrera de Ingeniería Civil de Minas.

**REQUISITOS** : MI415

**OBJETIVOS:**

**Generales:**

- Familiarizar al estudiante de ingeniería Civil de Minas con la Geología de Minas, de modo que pueda comprender e interpretar informes y planos geológicos.

**Específicos:**

- Reconocimiento de accidentes geológicos y estructuras de las formaciones geológicas como guías en los proyectos de explotación de minas.

**CONTENIDOS:**

**HORAS**

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | <u>Introducción:</u><br>Objetivos, definición de los campos de aplicación. Instrumentos. Estudios preliminares y definición de áreas por reconocer.  | 1.0 |
| 2. | <u>Métodos y Procedimientos:</u><br>Definición del método de acuerdo con los objetivos deseados, Capital y tiempo disponibles. Estudios preliminares y obtención de datos respecto al objetivo fijado.<br>Exploración geofísica, métodos y alcances. Usos de planos y Mapas topográficos y geológicos, informes existentes y fotografías aéreas. | 2.0 |
| 3. | <u>Muestreos – Objetivos:</u><br>Métodos para superficie y para labores subterráneas, selección de equipos en cada caso. Toma y tamaño de las muestras, Tratamiento posterior, cuarteo, refinación y análisis químico Adecuado.  | 2.0 |

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 4. | <u>Estudios Adicionales:</u><br>Tipo y calidad de rocas encajadora. Topografía y drenaje. Acceso y disponibilidades de insumos y mano de obra, Alojamiento para personal.  | 1.0 |
| 5. | <u>Elaboración de Datos:</u><br>Planos topográficos con ubicación exacta de muestreo, indicando sus características (ancho, largo o profundidad, valores obtenidos, tanto útiles como gangas).<br>usos de perfiles geológicos y proyecciones en planos diversos al vertical u horizontal. Determinación de densidades de mineral y gangas.<br>Determinación de posibles procesos de explotación, de Tratamiento y de ley de corte.<br>Cálculo de volumen y tonelaje de material útil y de sobrecarga (estéril).<br>Definición de reservas, geológicas, comprobadas, posibles y Probables, leyes de cada uno y ley de corte estimada<br>Probable extensión del yacimiento fuera de la zona estudiada. | 4.0 |
| 6. | <u>Correlación de Datos:</u><br>Interpretación global de los resultados. Conclusiones y Recomendaciones.   | 1.0 |
| 7. | <u>Desarrollo de un Estudio Geológico-Minero:</u><br>Planeamiento y organización; costos; informe final y confección De mapas; métodos de presentación, fotografías y diapositivas.  | 4.0 |

**ACTIVIDADES:**

Controles e interrogaciones sobre materias pasadas. Así como dos salidas a terreno.

- a) Salida a terreno en el Cerro San Cristóbal. Familiarizar al alumno con el estudio in situ de formaciones rocosas; uso de brújula Brunton y lupa. Reconocer fallas contactos y diaclasas.
- b) Salida a terreno a faenas mineras cercanas. Mapeo de superficie y subterráneo de formaciones geológicas. Toma de muestras, confección de planos geológicos y perfiles.