

PROGRAMA DE CURSO

| Código | NOMBRE | | | |
|---|---|------------------|--|---------------------------|
| GEO4001 | MÉTODOS DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA | | | |
| Nombre en Inglés | | | | |
| GEOPHYSICAL SURVEY METHODS | | | | |
| SCT | Horas semestrales | Horas de Cátedra | Horas de ayudantías y trabajo en terreno | Horas de Trabajo Personal |
| 3 | 90 | 22.5 | 44.5 | 23 |
| Requisitos | | | Carácter del Curso | |
| - Geología Estructural | | | Obligatorio de carrera Ingeniería Civil Geológica | |
| Resultados de Aprendizaje | | | | |
| Al término del curso se espera que el alumno maneje los conocimientos básicos de los métodos geofísicos empleados en la exploración del subsuelo para prospección minera, estudios geotécnicos, prospección de aguas y estudios geológico-estructurales, familiarizándose con el instrumental geofísico y su aplicación en terreno. | | | | |

| Metodología Docente | Evaluación General |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Clases de cátedra • Ayudantías • Tareas • Salida a terreno (3 a 5 días) | <ul style="list-style-type: none"> • controles y un examen • Tareas • Informe de terreno |

Unidades Temáticas

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|---------------------|---------------------|
| 1 | Método gravimétrico | 4 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Teoría básica - Instrumentación gravimétrica - Reducción de datos, correcciones - Interpretación de datos - Aplicaciones en ingeniería | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--------|---------------------|---------------------|
| 2 | Métodos eléctricos | 4 |

| Contenidos | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Teoría básica - Propiedades eléctricas de suelos y rocas - Instrumentación - Reducción e interpretación de datos - Aplicaciones en ingeniería | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|---|--|---------------------|
| 3 | Métodos magnéticos y electromagnéticos | 3 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Teoría básica - Métodos terrestres, aéreos y en sondajes - Instrumentación - Reducción de datos, correcciones - Interpretación de datos - Aplicaciones en ingeniería | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|---------------------|---------------------|
| 4 | Métodos Sísmicos | 4 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Teoría básica - Propiedades elásticas de suelos y rocas - Refracción y Reflexión - Métodos sísmicos en sondajes - Instrumentación - Interpretación de datos - Aplicaciones en ingeniería | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|---|---------------------|---------------------|
| 5 | Otros métodos | 1 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Métodos radiométricos - Métodos térmicos - Aplicaciones en ingeniería | | |

| Bibliografía General | |
|----------------------|--|
|----------------------|--|

- | | |
|---|--|
| - TELFORD, W.M., L.P. Geldart, R.E. Sheriff, Applied Geophysics, 2nd Edition, Cambridge University Press, 1990. | |
| - McDowell P.W. et al., 2002. Geophysics in engineering investigations. Geological Society, Engineering Geology Special Publication 19. | |

| | |
|-----------------|------------------|
| Vigencia desde: | 2017 |
| Elaborado por: | Sergio Sepúlveda |
| Revisado por: | Sergio Sepúlveda |