

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