

126  
1976

## LEVANTAMIENTO GEOLOGICO

Dr. Raúl A. ZARDINI

- TEMA 1.- Introducción y objeto del Levantamiento Geológico. Mapa topográfico y mapa geológico. Importancia de la escala. Representación del relieve: por curvas de nivel, puntos acotados, por trazos de pendiente, curvas de forma, tintas hipsométricas.- Ejemplos de representación de formas topográficas.
- TEMA 2.- Interpretación del mapa topográfico. Información geológica que puede deducirse.
- TEMA 3.- Instrumental topográfico-geológico. Descripción y empleo de: brújula geológica, brújula taquimétrica, plancheta, teodolito, telémetro, plancheta de bolsillo, nivel-inglés.
- TEMA 4.- Aparatos misceláneos: barómetro, hipsómetro, podómetro, planímetro, pantógrafo, compás de reducción, báculo de Jacobo.
- TEMA 5.- Declinación magnética, carta isogónica, descripción y empleo.
- TEMA 6.- Planimetría, altimetría; medición directa e indirecta, cálculo de distancias y de cotas. Métodos de levantamiento. Taquimetría; uso de la tabla de Jordan y otras. Tolerancias.
- TEMA 7.- Triangulación; técnica operativa. Cálculo de coordenadas, locales y Gauss-Krüger. Determinación del Norte verdadero.
- TEMA 8.- Problemas varios. Medición de rumbos e inclinaciones, en el terreno, inclinaciones y rumbos verdaderos, aparentes y falsos. Medición de espesores en el campo y en el mapa geológico. Empleo de ábacos.
- TEMA 9.- Métodos de ilustración gráfica de mapas geológicos. Proyección isométrica. Perspectivas. Perfiles levantados en el campo y en el gabinete.
- TEMA 10.- Trabajo de campo en el mapeo de rocas sedimentarias.
- TEMA 11.- Trabajo de campo en el mapeo de rocas volcánicas.
- TEMA 12.- Trabajo de campo en el mapeo de rocas intrusivas.

- TEMA 13.- Trabajo de campo en el mapeo de rocas metamórficas.
- TEMA 14.- Levantamiento de una hoja geológica.
- TEMA 15.- Levantamiento aplicado a Minería. De superficie y subterráneo.
- TEMA 16.- Levantamiento geológico por medio de fotografías aéreas.
- TEMA 17.- Levantamiento geológico aplicado a Hidrogeología y Petróleo.
- TEMA 18.- Mapas geoquímicos, geofísicos, isopáquicos, estructurales, hidrogeológicos, metalogenéticos.
- TEMA 19.- Libretas de campo, muestras (comunes y especiales), búsqueda de fósiles.
- TEMA 20.- Preparación y presentación de informe geológicos.

#### BIBLIOGRAFIA.-

- BONTE, A. Introduction a la lecture des cartes geologiques.- Ed. Masson. París.
- COMPTON, P. E. Geología de campo. Ed. Paz-Méjico.
- DE ROMER, H. Fotogeología aplicada. EUDEBA. Bs. As.
- LAHEE, F.H. Geología Práctica, Ed. Omega. Barcelona.
- LOW, J.H. Geología de Campo, Ed. Continental-Méjico.
- JORDAN. Tratado de Topografía. 2T. Ed. G. Gilli. Barcelona.
- MULLER, R. Topografía 4T. en 6 volúmenes. Ed. El Ateneo, Arg.
- RAISZ, E. Cartografía. Ed. Omega. Barcelona.

Durante el curso se tomarán 3 parciales.

El concepto del alumno se basará en:

- 1.- Notas obtenidas en los parciales.
- 2.- Aplicación en los trabajos de campo.
- 3.- Carpeta de Trabajos Prácticos.

## PROGRAMA DE PRACTICAS

### Trabajos Prácticos de Campo.-

- 1.- Verificación de la brújula geológica. Medición de ángulos verticales y horizontales.
- 2.- Poligonal por intersección.
- 3.- Poligonal por radiación.
- 4.- Poligonal por rodeo simple.
- 5.- Poligonal planialtimétrica, rodeo compuesto, un lado medido por resultados horizontales.
- 7.- Plancheta. Ejercicios de ubicación.
- 3-9-10.- Levantamiento con plancheta.
- 11-12.- Levantamiento con teodolito.
- 13.- Poligonal con teodolito.

Los trabajos prácticos de plancheta y teodolito se efectuarán en canteras de tosca de los alrededores de Buenos Aires.

## PROGRAMA DE PRACTICOS DE GABINETE

- 1.- Interpretación de mapas topográficos. 3 clases.-
- 2.- Interpretación de mapas geológicos. 3 clases.-
- 3.- Uso de la carta isogónica.
- 4.- Perfiles geológicos. 2 clases.-
- 5.- Medición de espesores en el mapa geológico.
- 6.- Ejercicios de tabla de Jordan y de Anderson. 2 clases.-
- 7.- Bloque diagrama.
- 8.- De dos direcciones e inclinaciones aparentes deducir rumbo e inclinación verdaderos.
- 9.- Cálculo de coordenadas locales y Gauss-Krüger.
- 10.- Mapas mineros-dibujos- 3 clases.
- 11.- Uso del planímetro.
- 12.- Indicaciones prácticas de como se dibuja un mapa geológico. 2 clases.-