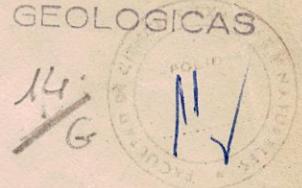


1* cuatrimestre 1975
PROGRAMALEVANTAMIENTO GEOLOGICO

Tema 1: Introducción y objeto del Levantamiento Geológico. Mapa topográfico y mapa geológico. Importancia de la escala, numérica y gráfica. Representación del relieve, por curvas de nivel (casos límites), puntos acotados, por trazos de pendiente, curvas de forma, tintas hipsométricas. Hachurado. Representación de formas topográficas.

Tema 2: Mapas topográficos, su construcción. Restituidores. Organismos que los realizan. Interpretación del mapa topográfico, información geológica que puede deducirse.

Tema 3: Instrumental topográfico-geológico. Descripción y empleo de: brújula geológica, (correcciones y verificaciones), brújula taquimétrica, teodolito, plancheta, nivel, plancheta de bolsillo, telémetro. Aparatos misceláneos: nivel inglés, barómetro, hipsómetro, podómetro, planímetro, pantógrafo, compás de reducción, curvímetro.

Tema 4: Uso de la brújula, mediciones que pueden efectuarse.

Tema 5: El teodolito: propiedad y teorema fundamental de los niveles de aire. Calaje. Orientación al Norte Magnético. Medición de ángulos horizontales y verticales.

Tema 6: Plancheta, trípodes, tablero, aliadas comunes y auto-reductoras. Técnica operativa.

Tema 7: Declinación magnética. Carta isogónica. Descripción y empleo.

Tema 8: Ubicación del geólogo en el campo mediante el mapa topográfico y la brújula. Ejercicios.

DRA. ALVINA BERTELS

APROB. RES. DIZ 425/75



Tema 9: Planimetría, altimetría. Medición directa e indirecta. Cálculo de distancias y de cotas. Métodos de levantamiento. Taquimetría. Uso de las Tablas de Jordan, Anderson e I.G.M.

Tema 10: Triangulación. Técnica operativa. Teorema del seno. Medición y ampliación de bases, condiciones que deben cumplirse. Cálculo de coordenadas locales. Errores de cierre y sus correcciones.

Tema 11: Coordenadas Gauss-Krüger, su uso.

Tema 12: Determinación del Norte Verdadero.

Tema 13: Medición de rumbos e inclinaciones en el terreno. Inclinaciones y rumbos verdaderos, aparentes y falsos. Medición de espesores en el campo con brújula y cinta, con otros aparatos, báculo de Jacobo. Empleo de ábacos.

Tema 14: Trabajo de campo en el levantamiento de rocas sedimentarias, efusivas, intrusivas, metamórficas. Estructuras, facies, formaciones, contactos, símbolos.

Tema 15: Levantamiento geológico aplicado a minería. Equipos e instrumental. Diferencias con el de superficie. Rajos y otras labores. La importancia del plano de proyección. Poligonales subterráneas. Transferencia de puntos. Secciones longitudinales y perfiles.

Tema 16: Levantamiento de una hoja teológica. Preparación de la campaña. Método operativo.

Tema 17: Trabajo de campo aplicado a petróleo e hidrogeología.

Tema 18: Levantamiento geológico por medio de fotografías aéreas. Estado actual en la Argentina. Planes de investigación geológico-mineros.

Alvina Berrels

DRA. ALVINA BERRELS

APROB. RES. DIZ. 425/75



Tema 19: Métodos de ilustración. Proyección isométrica. Bloque, diagrama. Fotografías. Esquemas.

Tema 20: Mapas geológicos, geoquímicos, isopáquicos, estructurales, hidrogeológicos, metalogenéticos, de suelos.

Tema 21: Libreta de campo. Muestras comunes y especiales, búsqueda de fósiles.

Tema 22: Preparación y presentación de informes geológicos.

TRABAJOS DE CAMPO

1.- Medición de ángulos y poligonales a pasos y mano.

2-3-4.- Brújula. Medición de ángulos horizontales y verticales. Determinación de la altura y la distancia de un punto inaccesible. Poligonal por rodeo sucesivo, puntos determinados por radiación y por intersección. Medición por resaltos horizontales. Uso de cinta, fichas y jalones.

5-6-7.- Poligonal taquimétrica con teodolito.

8-9-10-11.- Plancheta, Ejercicio de ubicación por distintos métodos. Relevamiento de una poligonal.

12.- Uso del telémetro, brújula taquimétrica, plancheta de bolsillo.

BIBLIOGRAFIA BASICA

BONTE, A. Introduction a la lecture des cartes géologiques.
Ed. Masson, Paris.

COMPTON, N.P.E. Geología de campo
Ed. Paz. Méjico

DE ROMER, H. Fotogeología aplicada
EUDEBA, Bs.As.

LOW, J.H. Geología de campo
Ed. Continental, Méjico

JORDAN, Tratado de topografía, 2T.
Ed. Gilli, Barcelona

MULLER, R. Topografía 4T en 6 volúmenes
Ed. El Ateneo, Argentina

RAISZ, E. Cartografía
Ed. Omega, Barcelona

Allgemeines

DRA. ALVINE GERTELS
c/o. DESPACHO

Dpto. CIENCIAS GEOLOGICAS

APROB.

RES. DIZ 425/75