

46
1976

PROGRAMA DEL CURSO DE FOTOGEOLOGIA-1976-

PARTE TEORICA

- Bolilla 1.- Fotogrametría. Definición. Generalidades sobre el avión y vuelo Fotográfico; las cámaras fotogramétricas; el objetivo: tipos, las placas y películas; las emulsiones y los filtros.
- Bolilla 2.- Tipos de fotografías aéreas, verticales y oblicuas Fotogramas. Recubrimientos. Geometría de las fotografías aéreas. Desplazamiento del relieve. Escala. Variaciones de la escala: causas. Punto principal conjugado o transferido y de pase. Marcas fiduciales: tipos. Fotobase. Ladeo ("tilt"). Deriva ("Drift"). Cabeceo ("tip"). Desplazamiento ("crab").-
- Bolilla 3.- La visión. Agudeza visual. Vision monocular y binocular. La estereoscopía. Paralaje estereoscópico y absoluto. Diferencia del paralaje. Ortoestereoscopía. Hiperestereoscopía. Pseudoscopía. Exageración del relieve: factores que lo determinan. Tipos de estereoscopios: de bolsillo y de espejo prismáticos.-
- Bolilla 4.- Fotointerpretación. Fotogeología. Principios. Requisitos del fotogeólogo. Elementos de reconocimiento de la fotointerpretación: tono textura, diseño, ("pattern")- Color, forma y tamaño. Diseños de drenaje: tipos y su importancia. Principio de la convergencia de evidencia.-
- Bolilla 5.- (1)
- Bolilla 6.- Características fotográficas de estructuras (pliegues, fallas, diaclasas, etc.).-
- Bolilla 7.- La determinación cuantitativa de datos geológicos, Estimaciones y mediciones estereoscópicas. El estereómetro. Cálculo de la diferencia de elevación. Medida del ángulo de inclinación y espesores estratigráficos. Determinación de rumbos. Ángulos de inclinación aparente y verdadero. Abacos. Restituidores de precisión.-
- Bolilla 8.- Mapa base, Triangulación radial fotogramétrica. Sistema de las estereoplantillas ranuradas; otros sistemas. El Restituidor Planimétrico Radial. La Cortadora de plantillas ranuradas: tipos. Construcción del mapa fotogeológico. Mosaicos. Tipos. Bosquejos fotogeológicos.-

Bolilla 5.- (1) Características fotográficas de las rocas típicas: sedimentarias, igneas y metamórficas.-

Bolilla 9.- Usos de las fotografías aéreas en la búsqueda de petróleo, en la búsqueda de depósitos minerales: guías estructurales litológicas, fisiográficas y botánicas.-

Bolilla 10.- Utilidad de las fotografías aéreas en el estudio de los suelos y recursos forestales. Otros usos de las fotografías aéreas (agricultura, urbanismo, geografía, arqueología, etc.,).-

PARTE PRACTICA

A - "Test" de la visión estereoscópica con el Sistema Zeiss.

B - OBSERVACION GENERAL DE FOTOGRAMAS

Empleo de los estereoscopios. Obtención de la visión estereoscópica. Lectura básica de fotogramas. Reconocimiento de elementos orográficos, hidrográficos y planimétricos. Su anotación sobre papel (acetato) transparente.

C - OBSERVACION DETALLADA DE FOTOGRAMAS

- Anotación de zonas de "contraste tonal"
- " hidrografía
- " litología
- " estructura

D - INTERPRETACION FOTOGEOLÓGICA

En fotogramas de distintas regiones del país, el alumno anotará los caracteres geológicos (litología, estructura, etc.) y hará una descripción de la interpretación obtenida.

E - CONSTRUCCION DEL MAPA BASE Y MAPA FOTOGEOLÓGICO

- Aplicación del sistema gráfico de triangulación radial fotogramétrica para la construcción del mapa base: planillas radiales y estereoplantillas radiales ranuradas
- Manejo del Restituidor Planimétrico Radial y de la Cordinadora de plantillas Ranuradas.

F - DETERMINACION CUANTITATIVA DE DATOS GEOLOGICOS

- Uso del estereometro o barra de paralelo (Zeiss y Wild)
- Medición en diferencias de nivel (alturas topográficas)
- Medición de inclinaciones y espesores de estratos.-

.....

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA
GABINETE DE FOTOINTERPRETACION

BIBLIOGRAFIA

A.- FOTOGRAFETRIA

- ACCINELLI, Rodolfo H. - Cámara Métrica - Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1966.-
- AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAFOMETRY - Manual of Photogrammetry - Washington, D.C., U.A.S., 1962.-
- GARLAN, A. LIMESSES, J. SARALEGUI, A. - Fotogrametria, Curso de Introducción a la Fotogrametria Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1960.-
- HALLERT, Bertil - Photogrammetry-Basic Principles an General Survey - Mc Graw Hill Series in Civil Engineering, Nueva York 1960.-
- MOFFIT, Francis - Photogrammetry - International Texbook Co, Sheraton, Pennsylvania, U.S.A., 1959.-
- MOSCA, Roberto - Visión Binocular y visión estereoscópica -Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires, 1966.-
- MOSCA, Roberto - La fotografía aplicada a la Fotogrametria - Centro de Estudiantes de Ingeniería "La Línea Recta", Buenos Aires.
- SCHWIDEFSKY, K. - Fotogrametria Terrestre y Aérea - Edit.Labor S.A. - Segunda Edición, 1960.-

B.- FOTOGEOLOGIA

- ALLUM, J.A.E. - Photogeology and Regional Mapping - The Commonwealth and International Library-Pergamon Press, Londres, 1966.
- AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAFOMETRY - Manual of Photographic Interpretation - Washington, D.C. U.S.A., 1960.-
- AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAFOMETRY - Manual of Color aerial Photography - Washington, D.C. U.S.A., 1969.-
- DE ROMER, Henry S. - Fotogeología Aplicada - Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires, 1966.-
- LATTAMAN, L. y RAY, RG. - Aerial Photographs in Field Geology - New Books Holt, Rinehart and Winston, Inc., N.York, U.S.A., 1964.-
- LUEDER, Donald R. - Aerial Photographic Interpretation, Principles and Applications - Mc Graw Hill Book Co. Inc., N.York 1959.
- MILLER, Víctor C. y MILLER, Galvin F. - Photogeology - International Series in the Earth Sciences, McGraw Hill Book Co. Inc., N.York, 1961.-
- RAY, Richard - Aerial Photographs in Geological Interpretation and Mapping - Geological Survey, Profesional Paper 373, Washington, U.S.A., Govt.Print, U.S.A. 1960.- (Esta publicación se encuentra también editada en portugués).

///.....

- RAY R, PILLMORE C.L., HEMPHILL W.R. - Tres boletines de la Oficina de Geología de los Estados Unidos de América - Métodos y Estudios de Fotogeología. Centro Regional de Ayuda Técnica (ICA), México, 1961. (Distribuidos por la Agencia para Desarrollo Internacional de la Argentina).
- RICCI Mauro y Petri Setembrino - Principios de Aerofotogrametria e interpretacao Geologica - Compañía Editora Nacional - São Paulo, Rua dos- Gusmões 639, São Paulo 2, S.P., 1965.-
- SMITH, H.T.U. - Aerial Photographs and their Applications - Appleton Century Co., N.York, U.S.A., 1943,-
- SPUAR, Stephen - Photogrammetry and photointerpretation with a section on applications to forestry - N.York, Ronald, 1960.-
- VON BANDAT, Horst F. - Aerogeology - Gulf Publishing Co. Houston, Texas, U.S.A., 1962.-

HECTOR L. ROSENMAN
Soc. Mario Académico
Dpto. Ciencias Geológicas

HLA.-