

PROGRAMA DE FOTOINTERPRETACION PARA BIOLOGOS

DEPARTAMENTO: Ciencias Geológicas

ASIGNATURA: **Fotointerpretación** (Biólogos)

CARRERA: Lic. en Ciencias Biológicas-ORIENTACION Ecología

CARACTER: Optativo

DURACION: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: Teórico-práctico, 8 horas semanales

CORRELATIVAS: Introducción a la Geología (Biólogos); Geomorfología (Biólogos)

- 1.-CARTOGRAFIA: Mapa, carta y plano. Elementos planimétricos. Planimetría y altimetría. Relieve. Plano de referencia. Cota. Perfil. Pendiente. Puntos trigonométricos acotados. Coordenadas: cartesianas, geográficas, planas o de Gauss-Kruger, Ubicación de un punto por. Proyecciones cartográficas usadas en el país, diferencias y usos.
- 2.-LECTURA DE CARTAS: Elementos de una carta. Escala, tipo y empleo. Nombre. Referencias. Signos cartográficos. Norte, tipo. Representación de altimetría: curvas de nivel, achurado, cuvas de formas, batimetría, hipsometría, esfumado. Lectura de cota de un punto. Información extraída de un mapa. Comparación de datos entre mapa y fotos. Usos de la foto como mapa. Ubicación de la foto. Diferencia entre foto y mapa. Dibujo del mapa: elementos, planímetro, curvímetro. Otros elementos de cálculo de superficies.
- 3.-FOTOGRAMETRIA: Definición. Generalidades sobre la toma de las fotos aéreas: avión, vuelo fotográfico. Cámaras fotogramétrica objetivo, obturador y diafragma(tipos), Las placas y películas Emulsiones. Filtros.
- 4.-FOTOGRAFIAS AEREAS: Tipos, verticales, inclinadas. Fotogramas. Recubrimientos. Geometría de las fotos aéreas. Desplazamiento debido al 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).
- 5.-LA VISION: Agudeza visual. Visión monocular y binocular. La estereoscopia. Paralaje estereoscópico. Seudoscopia. Exageración debida al relieve, factores que la determinan. Tipos de estereoscopia, de bolsillo, de espejos o prismas.
- 6.-SUPERFICIE TERRESTRE: Modelado. Erosión y meteorización. El clima y otros factores que influyen en la meteorización de las rocas. Remoción en masa. Glaciaciones, su influencia sobre el paisaje actual. La acción eólica, tipos de paisajes. Morfología fluvial. Morfología volcánica.



Aprobado por Resolución CA 648/81

- 7.-FOTOINTERPRETACION: Principios. Requisitos del fotointérprete. Elementos. Elementos de reconocimiento de la fotointerpretación tono, textura, diseño, color, forma, tamaño, etc. Diseños de drenaje, tipos y su importancia. Principio de la convergencia de evidencias.
- 8.-FOTOINTERPRETACION GEOLOGICA: Características de las rocas sedimentarias, igneas y metamórficas, Características fotogeológicas de estructuras, capas inclinadas, pliegues, fallas, diaclasas, etc.
- 9.-FOTOINTERPRETACION DE SUELOS: Materiales básicos. Características de observación directa. Elementos vinculados a la topografía, pendientes, formas y tipos de paisajes. Elementos vinculados a la estratigrafía y estructura geológica. Elementos vinculados a la erosión y drenaje. Elementos vinculados a la vegetación. Edad del paisaje y grado de desarrollo de los perfiles.
- 10.-FOTOINTERPRETACION FORESTAL: Alcances. Niveles de interpretación. Elementos de reconocimiento. Identificación de distintos tipos de bosques. Etapas para la identificación. Definición y clasificación de los bosques. Ocurrencia de especies. Niveles de clasificación. Reconocimiento de especies forestales individuales. Interpretación en zonas de climas templados y tropicales. Reconocimiento en áreas reforestadas. Distribución de las grandes áreas boscosas en el mundo.
- 11.-CONFECCION DE MAPAS: Triangulación fotogramétrica radial. Sistema de las plantillas ranuradas. Sistema de Arundel. El Restituidor Planimétrico Radial. Stereosketch. Ranuradora de plantillas. Otros métodos.
- 12.-EL ESPECTRO ELECTROMAGNETICO: Otros sensores remotos. Imágenes de satélite. Termofotografía. SLAR Radar de visión Lateral.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-ALLUM, Fotogeologia
- 2.-I.N.T.A. Manual de Relevamiento de Suelos
- 3.-LASSALLE, M. Fotogrametría Terrestre y Aerea
- 4.- ROEMER, H. Fotogeología Aplicada
- 5.-TRICART, J.L. Geomorfología de la Pampa Deprimida
- 6.-POLANSKI, J. Geografía Física General

Lic. Emilio H. Vitulich
Prof. Adjunto de la Cátedra de Fotogeología

27 JUL 1981

Carlos J. Latorre
CARLOS J. LATORRE
DIRECTOR -
SEPTO. CIENCIAS GEOLÓGICAS