



#### PROGRAMA

DE

# 

#### PRIMER AÑO

- BOLILIA 1 Caracteres fundamentales de los minerales. Cristalografía. Los seis sistemas cristalinos. Propiedades de simetría. Ejes cristalográficos. Nociones de estructura atómica.
- EOLILIA 2 Propiedades físicas de los minerales. Clivaje, dureza, etc. Propiedades ópticas. Isotropía y anisotropía. Birrefringencia. Polarización de la luz. Obtención de luz polarizada.
- BOLILIA 3 Composición química (e los minerales. Clasificación : elementos, óxidos, sulfuros, haloceruros, sales exigenadas, silicatos. Minerales más comunes de la cortara terrestre: reldespatos, cuarzo, micas, anfiboles y piroxenos, ect.
- BOLILLA 4 Estructura de la tierra: origen. Composición de sus diferentes capas. Composición y estructura de la corteza. Rocas igneas. Modo de formación. Concepto de magma. Clasificación de las rocas igneas por su composición química y por su modo de consolidación. Vulcanismo y plutonismo. Tipos de cuerpos intrusivos. Tipos de volcanes.
- BOLILLA 5 Rocas sedimentarias. Meteorización, erosión, transporte, deposición.

  Ambientes de formación: terrestre, marino, mixto. Rocas eólicas, fluviales, marinas glaciarias. Litificación. Rocas elásticas, químicas, organogenas.
- BOLILIA 6 Metamorfismo. Factores, clasificación. Metamorfismo dinámico, térmico, dinamotérmico. Esquistosidad. Productos principales. Rocas de mezcla, migmatitas.
- BOLILIA 7 Tectónica. Deformación de las rocas de la corteza. Fracturas (fallas) pliegues. Tormación de montañas. Principales tipos de montañas, ejemplos Concepto de geosinclinal.
- BOLILLA 8 Origen de los continentes y océanos. Teorías geotectónicas. Hipótesis de la deriva de los continentes. Estructura geológica de la República Argentina.
- BOLILLA 9 Geomorfología. Factores de la modelación del relieve. Relieves de construcción y de destrucción. Relación entre relieve y clima. Relieve del fondo de los océanos.
- BOLILLA 10- Nociones de edafología. Concepto de suelo. Constituyentes minerales. Las arcillas y sus propiedades coloidales. Agentes de su formación. Importancia de la roca madre y del clima. Tipos de suelos.
- BOLILLA 11- Historia de la tierra. Principales eventos. Eras: bases para su distin- ción. Fauna y flora fósiles. La evolución de los organismos desde el punto de vista paleontológico. Métodos cronológicos.

## TRABAJOS PRACTICOS DE GEOLOGIA - PRIMER CURSO

- 1). Cristalografía: Ejercicios sobre determinación de los elementos de simetría y formas cristalinas en modelos de madera. Orientación y notación de caras.
- 2). Propiedades físicas: Observación de dureza, olivaje brillo, etc. en minerales. Optica birrefrigencia en calcita; polarización por reflexión; pinzas de turnalina; prismas de Nicol; Observación de la extinción de un mineral amisótropo en el microscopio; observación de un mineral isótropo.
- 3). Ejercicios de reconocimiento de los minerales más comunes.
- 4). Observación de las rocas ígneas más comunes; reconocimiento de los minerales componentes y de las texturas principales (granosa, perfírica, etc.)
- 5). Observación de muestras de rocas sedimentarias; tipos principales (lutitas, arcillas, arenas, areniscas, grava, conglomerados, etc.)
- 6). Observación de muestras de rocas metamórficas.

----

- 7). Proyección dispositivos, fotografías y dibujos mostran do pliegues, fallas montañas, y demás fenómenos, Observación de mapas **to**pográficos y geológicos; escalas, notación.
- 8). Observación y dibujo de fósiles de los principales períodos geológicos.

### BIBLIOGRAFIA:

Windhausen, A. - Geología Argentina, tomos I y II Bs.As.
Read, H.H. - Geología (Breviarios Fondo Cul. Econ.) Méjico
Mortola, E. - Nociones de Mineralogía Bs.As.
San Miguel de la Cámara. - Geología. Madrid.
Holmes, A. - Principles of Geology. Londres.
Brüggen, J. - Geología. Santiago de Chile.