

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. **Departamento:** Computación / Ciencias Geológicas
2. **Cuatrimestre:** Segundo 2002
3. **Asignatura:** Introducción a la Geología
4. **Carrera:** Licenciatura en Ciencias de la Computación
5. **Carácter de la Materia:** Optativa
6. **Número de Código de Carrera:** 18
7. **Número de Código de Materia:**
8. **Puntaje:** 3
9. **Plan de estudios año:** 1993
10. **Duración de la materia:** Cuatrimestral
11. **Horas de Clase Semanal:**
 - a. **Teóricas:** 4
 - b. **Problemas:** 6
12. **Carga Horaria Total:** 10 hs/semanales
13. **Asignaturas Correlativas:** Ninguna
14. **Forma de Evaluación:** Parciales teórico-prácticos y Examen final.
15. **Programa y Bibliografía:** Se adjunta

JP-S

Dr. JUAN PABLO STEKEMAN


Dr. Guillermo Duran
Director Adjunto
Depto. de Computación
F. C. E. y N. UBA

PROGRAMA ANALÍTICO DE INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA

- 1.-Las Ciencias Naturales. La Ciencia Geológica, breve historia de la evolución del conocimiento geológico. La Geología y su campo de acción, actividades científicas, estatal y privada.
- 2.-La materia, sus constituyentes, interacciones fundamentales. El Universo, componentes, teorías sobre la génesis del Universo. El Sistema Solar, componentes, teorías sobre su génesis.
- 3.-La Tierra: caracteres físicos, químicos y edad. Tamaño, forma, magnetismo, temperatura. Meteoritos. Sismología. Métodos de datación. Estructura interna. La corteza terrestre. Teorías de isostasia, corrientes convectivas, placas. Geoquímica: núcleo, manto y corteza. Hidrósfera, composición. Atmósfera, composición.
- 4.-Mineralogía. Conceptos de cristalografía geométrica, propiedades físicas de los minerales. Mineralogía química, sistemática mineral.
- 5.-Conceptos sobre procesos endógenos y exógenos. Las rocas eruptivas. Pensamientos magmatista y transformista. Vulcanismo y Plutonismo. Las rocas piroclásticas. Las rocas sedimentarias. Estructuras sedimentarias. Ambientes de sedimentación. Suelos, génesis y tipos. Las rocas metamórficas, factores y tipos de metamorfismo. Estructuras. Rocas esquistosas y granoblásticas.
- 6.-Geología estructural. Deformación y ruptura de las rocas. Pliegues y fracturas. Diapirismo. Conceptos de discordancia.
- 7.-Geomorfología. Procesos y agentes geomórficos. Remoción en masa. Acciones geomórficas fluvial, eólica, marina y glacial.
- 8.-Paleontología. Fósil, procesos de fosilización, sistemática. Leyes básicas de la estratigrafía. Medición y subdivisión del tiempo geológico.
- 9.-Recursos naturales. Depósitos minerales de interés económico; recursos hídricos; hidrocarburos; geotermia; rocas de aplicación. Nociones sobre geología aplicada a la ingeniería.
- 10.-Teorías sobre la dinámica de la corteza terrestre.


ARMANDO C. ...
Director
Departamento de Geología

Dr. Guillermo Duran
Director Adjunto
Depto. de Computación
F. C. E. y N. UBA

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

- T.P.1.-Reconocimiento y determinación de los elementos de simetría sobre cristales simulados (cuerpos de madera). Clasificación cristalográfica. Dibujo con orientación cristalográfica de cada ejemplar determinado.
- T.P.2.-Reconocimiento de los siete primeros términos de la Escala de Mohs por medio de sus propiedades físicas (dureza, color, raya, brillo, clivaje, etc.).
- T.P.3.-Reconocimiento de elementos naturales y óxidos por medio de sus propiedades físicas.
- T.P.4.-Reconocimiento de sulfuros por medio de sus propiedades físicas.
- T.P.5.-Reconocimientos de carbonatos, sulfatos, vanadatos, wolframatos y molibdatos por medio de sus propiedades físicas.
- T.P.6.-Reconocimiento de silicatos por medio de sus propiedades físicas.
- T.P.7.-Reconocimiento de silicatos por medio de sus propiedades físicas.
- T.P.8.-Repaso de todos los grupos de minerales vistos.
- T.P.9.-Primer examen parcial.
- T.P.10.-Reconocimiento, descripción y dibujo de texturas de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas).
- T.P.11.-Observación, descripción y dibujo de rocas plutónicas básicas, intermedias y ácidas.
- T.P.12.-Observación, descripción y dibujo de rocas volcánicas básicas, intermedias y ácidas.
- T.P.13.-Observación, descripción y dibujo de rocas sedimentarias clásticas.
- T.P.14.-Observación, descripción y dibujo de rocas sedimentarias químicas, organógenas y piroclásticas.
- T.P.15.-Observación, descripción y dibujo de estructuras de rocas sedimentarias.
- T.P.16.-Observación, descripción y dibujos en escala de microfósiles.


ARMANDO C. MASSARI
Director
Departamento de Geología

J. Guillermo Duran
Director Adjunto
Depto. de Computación
F.C.E.V.N. UBA

T.P.17.-Observación, descripción y dibujo de rocas metamórficas granoblásticas y esquistosas.

T.P.18.-Repaso de todo el material visto.

T.P.19.-Segundo examen parcial

T.P.20.-Mapas representados por curvas de nivel. Lectura e interpretación de los distintos accidentes geográficos. Levantamiento de perfiles topográficos.

T.P.21.-idem clase anterior

T.P.22.-Lectura e interpretación con levantamiento de perfiles topográficos del sistema oficial de hojas topográficas a escalas 1:100.000 y 1:200.000 de la República Argentina.

T.P.23.-Ejercicios sobre mapas geológicos idealizados en los cuales se deben levantar perfiles geológicos resolviendo los problemas estructurales y estratigráficos. El alumno debe hacer una breve historia geológica del tema dado.

T.P.24.-idem a la anterior clase (tres nuevos ejercicios con mayor grado de dificultad).

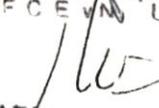
T.P.25.-Análisis geológico-estructural y estratigráfico, con levantamiento de perfiles geológicos en mapas de la Carta Geológica Nacional.

T.P.26.-Análisis geomorfológico sobre mapas con representación con curvas de forma y/o de nivel, imágenes satelitarias y fotogramas aéreos.

T.P.27.-Repaso de los ejercicios vistos.

T.P.27.-Tercer examen parcial


Dr. Guillermo Duran
Director Adjunto
Depto. de Computación
F.C.E.V.N. UBA


ARMANDO C. MADERO
Director
Departamento de Geología