

56

ACTUACION N° 816

FECHA 20 ABR 1983

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**  
**MUSEO**

**PROGRAMAS**

AÑO 1983

Cátedra de PETROLOGIA

Profesor TERUGGI MARIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
★ - 8 ABR. 1983 ★  
ENTRADA

ACTUACION N°... 2.16...  
18 ABR 1983  
FECHA.....

La Plata, 8 de Abril de 1983



Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo

Dr. Víctor E. Mauriño

S/D

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de elevarle, a los efectos de su aprobación, el programa de la asignatura Petrología que se desarrollará durante el transcurso del presente año lectivo.

Sin otro particular lo saludo muy atentamente.

Dr. Mario E. Teruggi

Dr. J.O. Kilmurray

ENTRADA

Departamento Despacho

La Plata 20 de abril de 1983

## PETROLOGIA

### Curso 1983 (PROGRAMA TEORICO)



- I.- Petrografía y petrología. Concepto de roca. Procesos petrogenéticos. Características de rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas. Vulcanitas y plutonitas. Caracteres diferenciales. Rocas filonéas.
- II.- Texturas y estructuras de rocas ígneas. Composición de las rocas ígneas. Minerales de las rocas. Clasificación de las rocas ígneas: de campo, químicas y mineralógicas.
- III.- Concepto y propiedades de los magmas. Serie de Bowen y orden de cristalización. Teoría de la tectónica de placas. Evolución magmática. Diferenciación y asimilación: sobrecalentamiento. Teoría de Daly.
- IV.- Provincias petrográficas. Diagramas de variación. Asociaciones de rocas. Asociaciones no orogénicas y orogénicas. Meteoritos: características, composición y clasificación. Génesis de meteoritos.
- V.- Rocas graníticas: su sistemática. Forma de emplazamiento. Tipos de batolitos. Ejemplos de cuerpos mayores y menores, especialmente en la Argentina. Granitos de basamento. Serie de los granitos. Teorías genéticas principales.
- VI.- Rocas básicas y ultrabásicas: sistemática de gabros y mafitas. Anortositas. Características y génesis. Ejemplos principales. Peridotitas y serpentinitas. Importancia de la asociación y ejemplos argentinos.
- VII.- Sienitas y sienitas foidicas. Su sistemática. Distribución, características y ejemplos argentinos y mundiales. Carbonatitas: características y distribución. Ejemplos sudamericanos. Rocas hipabisales: pegmatitas y aplitas; los lamprófiros.
- VIII.- Rocas basálticas y otras vulcanitas básicas. Sistemática de basaltos, tefritas, basanitas y basaltos foidicos. Basaltos oceánicos y continentales. Los basaltos de la Argentina. Basaltos tholeiíticos: la provincia de Paraná. Basaltos potásicos: distribución. Ejemplos argentinos.



- IX.- Rocas andesíticas y afines. Su sistemática. Asociaciones orogénicas típicas. Ejemplos argentinos. Asociaciones riolíticas. Ejemplos argentinos. Ignimbritas. Espéilitas y queratófiros. Características y génesis. Ejemplos argentinos.
- X.- Metamorfismo. Controles del metamorfismo. Tipos del metamorfismo. Mineralogía de las metamorfitas. Clasificación de las rocas metamórficas.
- XI.- La serie cristaloblásticas de Becke. Nucleación y crecimiento de minerales metamórficos. Las presiones tectónicas en la recristalización.
- XII.- Fábrica de las metamorfitas. Fábricas heredadas. Texturas: tipos principales. Estructuras: tipos principales. Esquistosidad, foliación y lineación. Orientación de los componentes de las rocas metamórficas. Estudio de las texturas y estructuras de las rocas metamórficas.
- XIII.- Equilibrio en el metamorfismo. Concepto de zonación metamórfica. Zonas de profundidad. Significado químico de las isogradas e influencia de la composición de las rocas.
- XIV.- Concepto de facies metamórficas. Construcción de diagramas ACF y AKF. La serie de facies del metamorfismo regional dinamotérmico y de soterramiento. Caracterización de la facies.
- XV.- Metamorfismo regional. Serie de facies. Asociaciones de rocas. Ejemplos de zonas argentinas. Las migmatitas. La escuela francesa: zoneografía. Anatexis experimental.
- XVI.- El metamorfismo de contacto. Facies y reacciones mineralógicas. Aureolas metamórficas. Acción del metasomatismo. Rocas cataclásticas. Tipos principales. Ejemplos argentinos.
- XVII.- Las rocas metamórficas en la República Argentina. Distribución y estudios realizados. Los cinturones orogénicos y la edad del metamorfismo. Conceptos generales y ejemplos mundiales y argentinos.



## TRABAJOS PRACTICOS (Temas principales)

- 1.- Descripción y clasificación megascópica de rocas ígneas y metamórficas. Yacencia de las rocas.
- 2.- Mineralogía de rocas ígneas, megascópica y microscópica.
- 3.- Estructuras y texturas de las rocas ígneas. Megascópicamente y microscópicamente.
- 4.- Asociaciones de rocas: ( descripciones megascópicas y microscópicas. ) Clasificación de rocas argentinas.
  - a.- Rocas plutónicas y filoneanas.
  - b.- Rocas volcánicas.
- 5.- Diagramas de variación en las rocas ígneas. Harker. Diagramas triangulares de Nockolds y Allen.  
Clasificación química de las asociaciones de rocas. Ejercicios
- 6.- Descripción macro y microscópica de minerales metamórficos.
- 7.- Clasificación de las metamorfitas.
- 8.- Texturas y estructuras de las metamorfitas.
- 9.- Descripción y clasificación en facies de las rocas del metamorfismo regional y de contacto.
- 10.- Diagramas petrofábricos. Interpretación.
- 11.- Representación gráfica de las facies. ACF y AKF. Ejercicios.

### BIBLIOGRAFIA

- Carmichael, I, Turner, F. y Verhoogen, J. Igneous Petrology. Mc Graw Hill, Book Cia. 1971. 740 pp.
- Huang, W. Petrología. UTEA. 1968. 546 p.
- Pitcher, W.S. & Flinn, G. Controls of metamorphism. Oliver & Boyd. 1965. 368p.
- Turner, F. y Verhoogen, J. Petrología ígnea y metamórfica. Ed. OMEGA, 1963. 726p.



- Turner, F. y Weiss, L. Structural analysis of metamorphic tectonites  
Mac Graw Hill, 1963. 545p.
- Williams, H., Turner, F. y Gilbert, C. Petrografía. Cía. Editora Continental, S.A. 1968. 430 p.
- Bowen, N. The evolution of igneous rocks. Dover Pub. 1956. 332p.
- Yoder, H.S. ( editor). The evolution of igneous rocks. Princeton University Press. 1979. 588 p.
- Tyrrell, G.W. Principbs de petrologia. Compañía Editora Continental S.A. 1963. 370 p.
- Teruggi, M.E. Las rocas eruptivas al microscopio. Museo Arg. Bernardino Rivadavia. Ed. Serie Didáctica. 1950. 431 p.
- Teruggi, M.E. Clasificación de las rocas ígneas. Ed. Cient. Arg. Librart. 1980. 35p.
- Kilmurray, J.O. y Teruggi, M.E. Fábrica de metamorfitas. Texturas y estructuras. Edic. Cient. Librart. 1982. 40p.
- Turner, F.J. Metamorphic petrology. Mc Graw Hill. 1968. 403 p.
- Whelstrom, E.E. Igneous minerals and rocks. John Wiley & Sons. 1947  
403 p.
- Winkler, H.G.F. Petrogenesis of metamorphic rocks. Springer Verlag. 1974. 334 p.