

66

~~73~~

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1979

Cátedra de PETROLOGIA

Profesor Dr. Mario TERUGGI

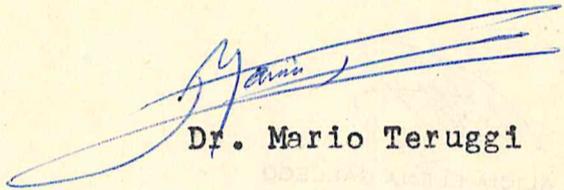
La Plata, 3 de Agosto de 1979.-

Mr. Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales
Dr. Jorge O. Kilmurray
S/D

De mi mayor consideración:

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

Sin otro particular lo saludo atentamente


Dr. Mario Teruggi

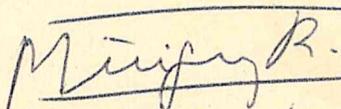
DEP. DESPACHO, 19 de octubre de 1979.

Previo informe del Departamento de Geología, pase a dictamen de la Comisión de Enseñanza.


DRA. ALICIA ELENA GALLEGO
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS


DR. JORGE O. KILMURRAY
DECANO

El Departamento de Geología toma conocimiento y sugiere la aprobación del programa de Petrología.


Jefe Depto de Geología.

COMISION DE ENSEÑANZA, 29 de noviembre de 1979.

Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar para el presente año lectivo el programa de la asignatura Petrología.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
Señor Decano de Regalá

DEP. DESPACHO, 29 de noviembre de 1979.

Visto el dictamen que antecede, apruébese el mismo. Pase a conocimiento y efectos de la Dirección de Enseñanza, cumplido; gírese a la Biblioteca para que tome debida nota de la lista bibliográfica y archívese.

[Handwritten signature]
DRA. ALICIA ELENA GALLEGO
SECRETARIO ASUNTOS ACADEMICOS

[Handwritten signature]
DR. JORGE O. KILMURRAY
DECANO

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 20 de febrero de 1980.-

En la fecha se tomó conocimiento.-

[Handwritten signature]
JORGE CESAR TABOADA

Biblioteca, 29 de febrero de 1980.-

-----En la fecha se toma conocimiento de la lista bibliográfica y se devuelve el presente Expediente para su archivo.

[Handwritten signature]
ARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA

PETROLOGIA

CURSO 1979. (PROGRAMA TEORICO).

I.- Petrografía y petrología. Concepto de roca. Procesos petrogenéticos. Características de rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas. Vulcanitas y plutonitas. Caracteres diferenciales. Rocas filoneas.

II.- Texturas y estructuras de rocas ígneas. Composición de las rocas ígneas. Minerale de las rocas. Clasificación de 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; sobre calor. Teoría de Daly.

IV.- Provincias petrográficas. Diagramas de variación. Asociaciones de rocas. Asociaciones orogénicas y no orogénicas. Meteoritos: características, composición y clasificación. Génesis de los meteoritos.

V.- Rocas graníticas: su sistemática. Forma de emplazamiento. Tipos de Batolitos. Ejemplos de cuerpos mayores y menores, especialmente en 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 lamprófiro.

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 tholeíticos; 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. Espilitas y queratófiro: características y génesis. Ejemplos Argentinos.

X.- Metamorfismo. Controles del metamorfismo. Tipos de metamorfismo. Mineralogía de las metamorfitas. Clasificación de las rocas metamórficas.

- XI.- La serie cristalobiástica de Becke. Nucleación y crecimiento de minerales metamórficos. Las presiones tectónicas en la cristalización.
- 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 Texturas y estructuras de las rocas metamórficas.
- XIII.- Equilibrio en el metamorfismo. Concepto de Zonación metamorfica. 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, AKF. La serie de facies del metamorfismo regional dinamotérmico y de soterramiento. Caracterización de las facies.
- XV.- Metamorfismo regional. Serie de Facies. Asociación de rocas. Ejemplos de zonas argentinas. Las migmatitas. La escuela francesa: zoneografía. Anatéxis 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.

TRABAJOS PRACTICOS (Temas principales)

- 1.- Descripción y clasificación megascópica de rocas ígneas y metamórficas. Yacencia.
- 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, AKF. Ejercicios.

BIBLIOGRAFIA

- Carmichael, I; Turner, F y Verhoogen, J. Igneus Petrology. Mc. Graw. Hill BookCia. Huang, W. Petrología, UTEA.
- Pitcher, W. S. and Elinn, G. Controls of metamorphism. Oliver Boyd.
- Turner y Verhoogen, J. Petrología ígnea y metamórfica. OMEGA.
- Turner, F. y Weiss, L. Structural analysis of metamorphic tectonites. N. York.
- Williams, H. Turner, F. y Gilbert, C. Petrografía. CECSA.
- Winckler, H. Petrogenesis of metamorphics rocks. Spinger Verlag.
- Bowen, N. The evolution of igneous rocks DOVER PUB.
- Jung, J. Precis de Petrographie. Masson Ed. 1958.
- Niggli, P Rock and mineral deposits San Francisco.
- Tyrrell, GW. Principios de petrología. CECSA.

Teruggi. M. E. Las rocas eruptivas al microscópio. Museo Bernardino Riva-
davia.

La Plata, 3 de Agosto de 1979.-

Er. Decano de la
Facultad de Ciencias Naturales
Dr. Jorge O. Kilmurray
S/D

De mi mayor consideración:

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

Sin otro particular lo saludo atentamente



Dr. Mario Teruggi

PETROLOGIA

CURSO 1979. (PROGRAMA TEORICO).

- I.- Petrografía y petrología. Concepto de roca. Procesos petrogenéticos. Características de rocas sedimentarias, ígneas y metamórficas. Vulcanitas y plutonitas. Caracteres diferenciales. Rocas filoneanas.
- II.- Texturas y estructuras de rocas ígneas. Composición de las rocas ígneas. Minerales de las rocas. Clasificación de 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; sobre calor. Teoría de Daly.
- IV.- Provincias petrográficas. Diagramas de variación. Asociaciones de rocas. Asociaciones orogénicas y no orogénicas. Meteoritos: características, composición y clasificación. Génesis de los meteoritos.
- V.- Rocas graníticas: su sistemática. Forma de emplazamiento. Tipos de Batolitos. Ejemplos de cuerpos mayores y menores, especialmente en 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 apilitas. Los lamprófiro.
- 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 tholeíticos; 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. Espilitas y queratófiro: características y génesis. Ejemplos Argentinos.
- X.- Metamorfismo. Controles del metamorfismo. Tipos de metamorfismo. Mineralogía de las metamorfitas. Clasificación de las rocas metamórficas.

- XI.- La serie cristalobiástica de Becke. Nucleación y crecimiento de minerales metamórficos. Las presiones tectónicas en la cristalización.
- 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 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, AKF. La serie de facies del metamorfismo regional dinamotérmico y de soterramiento. Caracterización de las facies.
- XV.- Metamorfismo regional. Serie de Facies. Asociación de rocas. Ejemplos de zonas argentinas. Las migmatitas. La escuela francesa: zoneografía. Anatéxis 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.

TRABAJOS PRACTICOS (Temas principales)

- 1.- Descripción y clasificación megascópica de rocas ígneas y metamórficas. Yacencia.
- 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, AKF. Ejercicios.

BIBLIOGRAFIA

- Carmichael, I; Turner, F y Verhoogen, J. Igneus Petrology. Mc. Graw. Hill BookCia. Huang, W. Petrología, UTEA.
- Pitcher, W. S. and Elinn, G. Controls of metamorphism. Oliver Boyd.
- Turner y Verhoogen, J. Petrología ígnea y metamórfica. OMEGA.
- Turner, F. y Weiss, L. Structural analysis of metamorphic tectonites. N. York.
- Williams, H. Turner, F. y Gilbert, C. Petrografía. CECSA.
- Winckler, H. Petrogenesis of metamorphics rocks. Spinger Verlag.
- Bowen, N. The evolution of igneous rocks DOVER PUB.
- Jung, J. Precis de Petrographie. Masson Ed. 1958.
- Niggli, P Rock and mineral deposits San Francisco.
- Tyrrell, GW. Principios de petrología. CECSA.

Teruggi. M. E. Las rocas eruptivas al microscópio. Museo Bernardino Riva-
davia.