

22

10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1981

Catedra de FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

Profesor Dr. FURQUE, Guillermo.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO DE LA PLATA

CATEDRA DE GEOLOGIA GENERAL

Expte. 17494
Cde. 34

DR. GUILLERMO FURQUE
PROFESOR TITULAR

La Plata, Abril 1º de 1981.-

Señor Vicedecano en Ejercicio del Decanato de la Facultad de Ciencias Naturales.

Dr. Sixto Coscarón

S / D

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., elevando a su consideración el programa de la materia " FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA ", que regirá durante el presente año lectivo.

Se acompaña al mismo, el Plan de Trabajos Prácticos a cumplir por los alumnos, este año y además un listado de la bibliografía básica para el estudio de dicha materia.

Las clases se iniciarán el día 14 / 03 / 81, en el horario dado a conocer oportunamente.

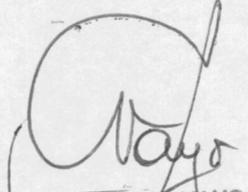
Saludo al señor Vicedecano con las expresiones de mi mayor consideración

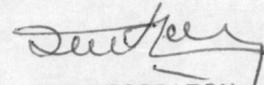
DR. GUILLERMO FURQUE
Mat. Prof. No 274
PROFESOR TITULAR
GEOLOGIA GENERAL

DEP. DESPACHO, 6 de abril de 1981

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

Dep. DESPACHO
M. M.


EMIR E. VAYO
SECRETARIO ADMINISTRATIVO


DR. SIXTO COSCARÓN
VICE DECANO EN EJERCICIO DEL DECANATO

AREA GEOLOGIA REGIONAL, 10 de abril de 1981.-

Sin observaciones se propone su aprobación.


Dr. Nauris V. Dangavs
Jefe de Area

PROGRAMA SINTETICO DE LA MATERIA

FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

TEORICO.-

TEMA 1.-

Concepto de geología, su ámbito de investigación. Generalidades sobre el Universo, galáxias y Sistema Solar. Ubicación de la Tierra en el espacio. La Tierra, formas, dimensiones. Estudio de su atmósfera, hidrósfera, litósfera y biósfera, nociones de su composición y origen. Curva hipsográfica. Concepto de Isostasia.

TEMA 2.-

Composición interna de la tierra, generalidades. Los meteoritos, composición y clasificación. Grado geotérmico, distribución del calor en la tierra. Ondas sísmicas, características y utilidad. Edad de la tierra, generalidades sobre los diferentes métodos de cálculo de edad en minerales y rocas. El esquema estratigráfico.

TEMA 3.-

Cristalografía. Elementos geométricos y cristalográficos. Formas cristalinas y sus leyes. Sistemas cristalinos y clases de simetría. Los sistemas cristalográficos. Maclas, concepto.

TEMA 4.-

Mineralogía. Minerales, definición, propiedades físicas y químicas. Clasificación. Silicatos, su estructura íntima, su clasificación. Principales minerales de la litósfera. Nociones de paragénesis mineral.

TEMA 5 .-

Procesos intrusivos. Magma, definición, composición química, temperatura. Cristalización fraccionada. Fases, diagrama de fases.

Origen del magma. Estructura y textura de las rocas ígneas.

TEMA 6 .-

Volcanismo. Definición y relación con el plutonismo. Composición de un volcán. Productos volcánicos: lavas, distintos tipos, consolidación y temperatura. Productos piroclásticos y elementos gaseosos. Tipos de erupciones. Clasificación de los volcanes. Erupciones lineares y centrales. Fenómenos postvolcánicos. Orígenes de los volcanes.

TEMA 7.-

Metamorfismo, definición. Agentes. Clases de metamorfismo. Concepto de facies metamórficas. Textura y estructura de las rocas metamórficas. Clasificación de las rocas metamórficas. Migmatitas. Concepto de granitización.

TEMA 8.-

Meteorización, desintegración y descomposición química. Erosión, agentes erosivos. Mecanismo de la erosión, transporte y sedimentación. Suelos, características y composición. Erosión fluvial y formas que origina. Erosión normal de los ríos, diferentes tipos. Origen de los valles.

TEMA 9.-

Erosión eólica, formas que determina. Mecanismo de erosión, transporte y sedimentación. Tipos de desiertos. Loes. Evolución del relieve eólico. Estratificación, concepto. Diagénesis. Aguas subterráneas, concepto de porosidad y permeabilidad. Nivel freático. Sedimentos y rocas características.

TEMA 10.-

Erosión glacial. Glaciares alpinos, pedemontanos y continentales. Formas de erosión y acumulación. Sedimentos fluvioglacia-

les. Varves, origen y datación. Origen de las glaciaciones.

TEMA 11.-

Acción geológica del mar. Fondos marinos. Erosión marina. Concepto de transgresión y regresión marina. Costas de emersión e inmersión, características. Los ambientes marinos. Sedimentos marinos. Series regresivas y transgresivas. Arrecifes, origen y evolución. Acción de los organismos en los procesos geológicos. Clasificación general de los sedimentos y sus rocas.

TEMA 12.-

Geología estructural, definición. Estructuras primarias de las rocas sedimentarias. Concepto de discordancia. Estructura primaria de las rocas ígneas. Principios mecánicos de la deformación de las rocas. Diaclasas, concepto. Clivaje de roca. Pliegues, partes constitutivas, clases. Mecánica de los pliegues. Fallas, generalidad, definición y clasificación. Interpretación de cartas topográficas y geológicas.

TEMA 13.-

Diastrofismo. Movimientos epirogénicos, formas que determinan, origen de los mismos. Movimientos eustáticos. Movimientos orogénicos. Terremotos, origen clasificación. Geosinclinales, concepto y evolución. El ciclo orogénico. Principales tipos de montañas. Origen de las montañas. Teorías orogénicas. Tectónica de Placas.

TEMA 14.-

Concepto de Paleontología. Fósiles, preservación. Importancia en biología. Fósiles guías. Geología Histórica, estratigrafía y paleogeografía, conceptos. El Precámbrico y el Paleozoico.

Fósiles y principales características. Su distribución en Argentina. El Mesozoico. Sus divisiones principales. Flora y fauna características. Distribución en Argentina. El Cenozoico. Divisiones y características principales. Flora y fauna. Distribución en Argentina.

TEMA 15.-

Yacimientos minerales, generalidades, tipos. Yacimientos metalíferos, tipos. Yacimientos no metalíferos y rocas de aplicación. Combustibles sólidos minerales : petróleo, carbón, asphaltita. Clasificación y su distribución en Argentina.

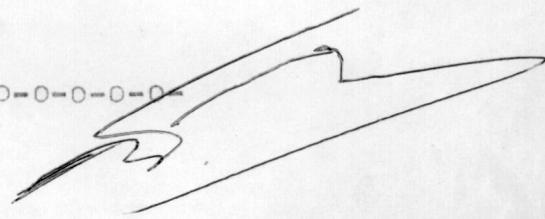
-o-



T R A B A J O S P R A C T I C O S

- 1.- Cristalografía, sistemas cristalinos. Elementos de simetría
- 2.- Mineralogía
 - 2.1. Características químicas y físicas de los minerales.
 - 2.2. Clasificación y características de cada grupo.
 - 2.3. Silicatos. Clasificación y características principales.
- 3.- Rocas ígneas
 - 3.1. Rocas plutónicas. Composición, reconocimiento de texturas y estructuras. Clasificación.
 - 3.2. Rocas volcánicas. Composición, reconocimiento de texturas y estructuras. Clasificación.
- 4.- Rocas sedimentarias. Composición, reconocimiento de texturas y estructuras. Clasificación.
- 5.- Rocas metamórficas. Composición, reconocimiento de texturas y estructuras. Clasificación.
- 6.- Fósiles, diferentes tipos, reconocimientos generales.
- 7.- Geología estructural. Reconocimiento de fallas, pliegues y diaclasas.
- 8.- Lectura de mapas topográficos.
- 9.- Lectura de mapas geológicos.
- 10.- Nociones de perfiles topográficos y geológicos.

--o--



FUNDAMENTOS
DE GEOLOGIA

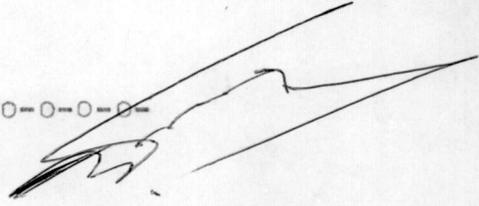
-6-

Dr. FURQUE, Guillermo

BIBLIOGRAFIA

- AUBOIN, J. BRUSSE, R. LEHMAN, J. P. - *Precis de Géologie*. Tomos 1, 2, 3.
- BILLING, M. P. - *Geología Estructural*. Manual de Eudeba.
- CHARIGUIN, M. M. - *Geología General*. Ed. Grijalbe. Barcelona.
- DAPPLES, E. C. - *Geología Básica*. Ed. Omega Madrid.
- EMMONS, W. H. ALLINSON, I. S. et al. - *Geología, principios y procesos*.
Ed. Mc. Graw-Hill. N. York.
- HARRINGTON, H. J. - *Volcanes y terremotos*. Ed. Pleamar.
- HOLMES, A. - *Principles of Physical Geology*. Ed. Nelson. Londres.
- HOLMES, A. - *Geología Física*. Ed. Omega. Madrid.
- Polansky, J. - *Geografía Física general*. Manual de Eudeba.
- RANKAMA, K. SAHAMA, T. H. C. - *Geoquímica*. Ed. Aguilar. Madrid.
- READ, H. WATSON, J. - *Introducción a la geología*. Ed. Alhambra. Madrid.
- RUTTLEY, F. READ, M. H. - *Mineralogía*. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

BIBLIOTECA

///
BIBLIOTECA, 1º de junio de 1982

En la fecha se tomó nota de la lista bibliográfica.

Martha A. Lagun de Martino
MARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

COMISION DE ENSEÑANZA, 20 de abril de 1981

Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconseja aprobar el programa de la asignatura FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA, para el año lectivo 1981.-

DEP. DESPACHO, 20 de abril de 1981

Visto el dictamen que antecede, apruébese el programa de la asignatura FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA para el corriente año lectivo. Pase a conocimiento de la Dirección de Enseñanza; cumplido, gírese a la Biblioteca para que tome debida nota de la lista bibliográfica y ARCHIVASE.-

EMIR E. MAYO
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

DR. SIXTO COSCARON
VICE DECANO EN EJERCICIO DEL DECANATO

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 27 de abril de 1981.-

En la fecha se tomó nota.-

JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 5 de mayo de 1981.-

En la fecha, se toma nota de la lista bibliográfica.-

MARTHA A. LAGUN DE MARTINO
DIRECTOR DE BIBLIOTECA