

23

ACTUACION N.º 88
FECHA 9 MAY 1983

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
MUSEO

13

PROGRAMAS

AÑO 1983

Cátedra de FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

Profesor Dr. GUILLERMO BURQUE

La Plata, Mayo 6 de 1983.-

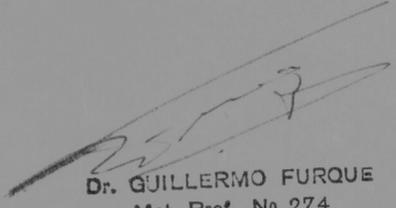
Señor Decano de la Facultad de Ciencias Naturales
Dr. Victor E. Mauriño

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, y además el listado de la bibliografía básica para el estudio de dicha materia.

Saludo al señor Decano con las expresiones de mi mayor consideración.


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

ENTRADA

Departamento Despeño

La Plata, 19 de Mayo de 1983



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 lineales 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. Migmatitas. Concepto de granitización.

TEMA 8 .- Meteorización, desintegración y descomposición química, física y biológica. 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 fluvioglaciales. Varrices, 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, ge-

neralidades, 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 y clasificación. Geosinclinales, concepto y evolución. El ciclo orogénico. Principales tipos de montaña. 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, asfaltitas. Clasificación y su distribución en Argentina

-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-c₁-



TRABAJOS PRACTICOS

- 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.- Fósiles, diferentes tipos, reconocimientos generales.
- 6.- Rocas metamórficas. Composición, reconocimiento de texturas y estructuras. Clasificación.
- 7.- Geología estructural. Reconocimiento de fallas, pliegues y diaclasas. Ejercicios sobre mapas y diagramas.
- 8.- Lectura de mapas topográficos.
- 9.- Lectura de mapas geológicos
- 10.- Nociones de perfiles topográficos y geológicos.

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



B I B L I O G R A F I A

- AUBOIN, J. BRUOSSE, R. LEHMAN, J.P. - Tratado de Geología. Tomos 1, 2, 3
- BILLING, M.P. - Geología estructural. Manual 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. - Principios de Geología Física. Ed. Omega. Madrid.
- POLANSKY, J. - Geografía Física general. Manual de Eudeba.
- RANKAMA, K. SAHAMA, TH.C. - Geoquímica. Ed. Aguilar. Madrid.
- READ, H. y WATSON, J. - Introducción de la geología. Ed. Alhambra.
- RUTTLEY, F. READ, M.H. - Mineralogía. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona.

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



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

La Plata, 19 de mayo de 1983.

Pase a informe del Area de Geología y a dictamen de la Comisión de Enseñanza.

DEPARTAMENTO DESPACHO

INTERVINE

[Signature]
 LIC. RUBEN OSCAR CUESTA
 SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

[Signature]
 Dr. Sixto Coscarón
 Prof. a cargo del Despacho

MESA DE ENTRADAS
ENTRÓ: 24 MAY 1983
SALIÓ:

Area Geología, 27/5/83.
 No compete a esta Jefatura sin opinión
 por cuanto no puede ser juzgado.

[Signature]
 DR. GUILLERMO FURQUE
 A/C JEFE AREA DE GEOLOGÍA

MESA DE ENTRADAS
ENTRÓ: 31 MAY 1983
SALIÓ: 31 MAY 1983

///ría Asuntos Académicos, 8 de junio de 1983.

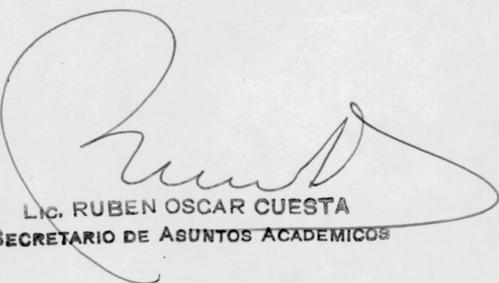
Señor Decano:

Vuestra Comisión de Enseñanza os aconsejo aprobar el programa de la materia FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA para el año lectivo 1983, presentado por el Profesor Dr. Guillermo Furque.

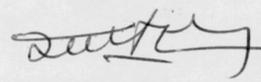


Sec. Asuntos Académicos, 9 de junio de 1983.

Visto el dictamen que antecede, apruébese el programa de la materia FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA para el año lectivo 1983. Pase a sus efectos a la Dirección de Enseñanza y Biblioteca; cumplido, ARCHIVESE.



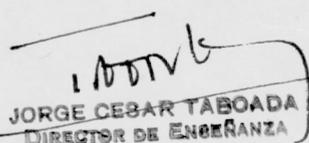
LIC. RUBEN OSCAR CUESTA
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS



DR. SIXTO COSCARÓN
PROFESOR A CARGO DEL
DESPACHO

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 21 de junio de 1983.-

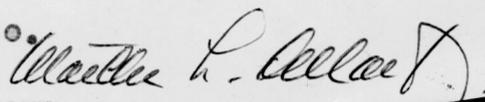
Se tomó conocimiento.-



JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 29 de junio de 1983.-

En la fecha se toma conocimiento.



MARTHA A. LAGUN DE MART.