

# GEOLOGIA GENERAL

## PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN 2018

---

### TEMA 1 GEOLOGIA

Definición. Objetivo y método de estudio. Relación con otras ciencias. La Tierra como planeta del Sistema Solar. Esfera Terrestre: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera. Forma y dimensiones de la Tierra: Geoide Distribución de Continentes y océanos. Relieve de la corteza.

### TEMA 2 MINERALES Y ROCAS

Definición de mineral. Estructura cristalina. Propiedades generales de los minerales. Clasificación de los Minerales. Definición de roca. Minerales petrogenéticos. Clasificación general de las rocas. El ciclo de las rocas. Minerales más comunes en rocas magmáticas, sedimentarias y metamórficas,

### TEMA 3 ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA.

Datos que aportan las investigaciones sismológicas. Discontinuidades sísmicas detectadas y Geoesferas que determinan. Definición de Manto y Núcleo. Estado físico y composición química estimada. Variación con la profundidad de la temperatura y densidad de los materiales rocosos. Meteoritos: Conclusiones que aportan al conocimiento del interior terrestre. Corteza Terrestre: Definición: Distribución, espesor y composición química. Corteza continental y corteza oceánica. Definición de Litósfera y Astenósfera. Concepto de Isostasia. Introducción a la Teoría de la Tectónica de Placas. Postulados de la deriva continental, argumentos y confirmación de la teoría, La moderna Tectónica de Placas, antecedentes

### TEMA 4 MAGMATISMO

Procesos Geológicos: generalidades. Procesos endógenos y exógenos. Cuadro general, su influencia sobre el relieve. Magma: definición, tipos. Plutonismo: definición. Evolución magmática: cristalización y diferenciación. Formas de yacer de los cuerpos plutónicos. Vulcanismo definición. Productos volcánicos, Estructura de un volcán: clasificación. Tipos de erupciones. Fenómenos post volcánicos. Distribución geográfica y geológica de los volcanes. Rocas ígneas. Texturas y estructuras. Clasificación.

### TEMA 5 METAMORFISMO

Definición. Factores del metamorfismo. Procesos Metamórficos: clasificación. Tipos de metamorfismo: Metamorfismo regional, dinámico y de contacto. Origen y características de cada caso. Rocas Metamórficas. Minerales metamórficos. Texturas. Clasificación.

### TEMA 6 FORMAS ESTRUCTURALES DE LAS ROCAS.

Esfuerzos que actúan a nivel de la corteza. Deformación de las rocas. Definición de términos estructurales básicos. **Fallas y Diaclasas**. Definición. Elementos de una falla. Clasificación de fallas: inversas, directas, de rumbo. Sistemas de fallas; Clasificación: paralelas, escalonadas, radiales, anulares. Pilar y Fosa tectónica. Reconocimiento de fallas en el terreno. **Pliegues**, Definición, Elementos de un pliegue. Anticlinal y Sinclinal. Clasificación. Pliegues diapíricos. **Discordancias**: Definición y Tipos. Utilidad de las discordancias

### TEMA 7 TECTONISMO

Movimientos terrestres. Movimientos epirogénicos. Regresiones y transgresiones marinas: sus efectos. Movimientos Orogénicos; características. Tectónica de la litosfera oceánica. Tectónica de los márgenes continentales activos. Geosinclinales, orógenos y estructura continental. Cierre de cuencas oceánicas. Ciclo de Willson.

# GEOLOGIA GENERAL

## PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN 2018

---

### TEMA 8 PROCESOS GEOLOGICOS EXOGENOS

**Denudación.** Influencia de la atmósfera, hidrosfera y organismos vivientes. **Meteorización:** definición. Acción química física. Regolito. **Erosión:** fluvial, glacial, eólica y marina. **Sedimentación:** Clasificación de sedimentos según ambiente de depositación. Clasificación según su génesis: clásticos, químicos, organógenos, Estratificación, tipos de estratos. **Diagénesis:** Procesos de consolidación de los sedimentos. Rocas Sedimentarias. Clasificación.

### TEMA 9: AGENTES EXOGENOS

**Viento:** Acción destructiva: erosión eólica. Su influencia en el relieve. Depósitos eólicos, médanos, dunas y loes. **Ríos:** Erosión fluvial. Perfil de equilibrio de un río. Definición de nivel de base de erosión, su importancia. Accidentes en el curso: Cataratas y rápidos. Proceso de captura fluvial. Formas de acumulación fluvial: abanicos y conos aluviales Terrazas. Bajadas pedemontanas. Desembocadura de los ríos: deltas y estuarios. Geoformas de erosión y acumulación fluvial. **Glaciares:** definición, Tipos. Glaciar de valle: sus partes. Erosión glacial. Formas de relieve resultante. Formas de acumulación glacial: morenas. Depósitos fluvioglaciares. **Mar:** Movimiento del agua de mar. Acción erosiva de las olas. Tipos de costas. Desarrollo de las plataformas de abrasión. Sedimentación en las zonas litorales.

### TEMA 10 GEOLOGIA HISTORICA

El tiempo Geológico. Determinación de la edad de las rocas: Cronología absoluta. Métodos para su determinación. Cronología Relativa. Estratigrafía. Criterios de ordenamiento de los estratos: Principios estratigráficos. Paleontología: Fósiles Utilidad de los fósiles en la Geología Histórica, fósiles guías. Correlación. Cuadro Geocronológico.

### XIII BIBLIOGRAFIA GENERAL Y ESPECÍFICA

- HOLMES A. Geología Física. ED. Omega. Barcelona.
- MELENDEZ B. y FUSTER J. Geología. ED. Paraninfo. Madrid. 1984
- HURBULT C.S. Manual de Mineralogía de Dana. ED. Reverté. Barcelona.
- LAHEE F. Geología Práctica
- DAPPLES E. Geología Básica. ED. Omega.
- PETTI JHON Rocas Sedimentarias. ED. Eudeba.1963
- LONGWELL y FLINT Geología Física. ED. Limusa. Méjico DF. 1974
- RUSSEL H.N.; DUGAN y STEWART J.A. Cosmografía.
- STRAHLER, Arthur N.; Geología Física. Edit. Omega, Barcelona 1992
- TARBUCK E. y LUTGENES F: Ciencias de la Tierra ED. PRENTICE HALL
- APUNTES DE CLASE
- Videos geológicos
- Páginas Web  
[http://wps.prenhall.com/esm\\_tarbuck\\_escience\\_11/32/8318/2129529.cw/index.html](http://wps.prenhall.com/esm_tarbuck_escience_11/32/8318/2129529.cw/index.html)

Lic. ALICIA CONTE-GRAND

J.T.P a cargo de Cátedra

# GEOLOGIA GENERAL

## PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN 2018

---

### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

**Practico N°1:** Propiedades Físicas de los Minerales: reconocimiento de minerales sobre la base de sus propiedades físicas y mediante el uso de tablas.

**Practico N°2:** Minerales Petrogeneticos: determinación de minerales en muestras de mano de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

**Practico N°3:** Rocas Ígneas: sistemática de clasificación. Identificación de componentes texturales y mineralógicos en muestras de mano. Análisis de las condiciones de formación.

**Practico N°4:** Rocas Metamórficas: sistemática de clasificación. Identificación de componentes texturales y mineralógicos en muestras de mano. Análisis de las condiciones de formación.

**Practico N°5:** Rocas Sedimentarias: sistemática de clasificación según su génesis: clásticas, químicas y bioquímicas. Identificación de componentes texturales y mineralógicos en muestras de mano. Análisis de las condiciones de formación.

**Practico N°6:** Cartas Topográficas: definición. Clasificación. Escala: definición. Escala numérica, Escala gráfica. Planimetría y Altimetría: simbología. Curvas de nivel: definición. Características de las curvas de nivel. Cota. Equidistancia. Sistemas de proyección. Lectura e interpretación de una carta topográfica. Elaboración de perfiles topográficos. Ejercicios

**Practico N°7:** Cartas Geológicas: Conceptos básicos. Marco legal. Definición. Escalas. Tipos Simbología geológica utilizada. Observación e interpretación de mapas geológicos.

Lic. ALICIA CONTE-GRAND

J.T.P. a cargo de Cátedra