



FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA

PROGRAMA 2012

1. CONTENIDO GLOBAL DEL CURSO

El contenido global del curso está dirigido a la enseñanza de los principios, procesos y productos geológicos más importantes que se producen en la Tierra, considerando su desarrollo sobre la base de la tectónica de placas y su historia a través del análisis del registro estratigráfico. Se asigna énfasis, asimismo, a las inter-relaciones entre los fenómenos geológicos, tanto endógenos como exógenos, con los materiales producidos, la actividad humana y el ambiente natural.

Las temáticas desarrolladas durante el curso constituyen una introducción fundamental para los estudiantes de la carrera de Geología, ya que reciben una instrucción integral y básica sobre las diferentes materias que cursarán específicamente en los años posteriores. El análisis de la interacción del medio físico con el hombre y los demás seres vivientes, configura un marco curricular de importancia para el resto de las orientaciones de nuestra Facultad y para el profesorado de Biología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Los contenidos impartidos constituyen también elementos básicos para la carrera de Geofísica de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, pues permite a sus alumnos comprender los procesos y conocer los materiales geológicos factibles de exploración indirecta a través de métodos geofísicos.

2. METAS Y OBJETIVOS

Consisten en hacer posible que los alumnos logren el aprendizaje de los principales conceptos de las Ciencias de la Tierra y el entrenamiento necesario para identificar materiales geológicos sencillos, a través de la comprensión de la dinámica de nuestro planeta y el entendimiento de los principales procesos geológicos, con sus implicancias y eventuales riesgos para la humanidad. Se induce a la práctica de una correcta metodología de estudio y a tomar conciencia de la profunda inter-relación existente entre la geósfera, la hidrosfera, la atmósfera y las actividades de la humanidad.

Más específicamente, se propende a que los estudiantes logren comprender las características y evolución de la Tierra a través del conocimiento de:

- los principios básicos sobre la Geología en el contexto de las Ciencias de la Tierra, de la evolución del conocimiento científico y de la relación con otras ciencias y disciplinas,
- los elementos sobre geología planetaria, el Sistema Solar y el Universo,



- detalles sobre la composición de nuestro planeta, con especial atención a los minerales de la corteza terrestre, sus composiciones químicas y sus propiedades físicas,
- las características físicas y composicionales de su interior y los métodos geofísicos que permiten su interpretación,
- los procesos ígneos y metamórficos y sus rocas en el contexto de la Tectónica Global,
- los procesos exógenos y las rocas sedimentarias en igual contexto,
- la deformación cortical y la Tectónica de Placas,
- los cambios principales a través de conceptos de Geología Histórica y Paleontología,
- los fenómenos geológicos y el modelado del paisaje en los ambientes cárstico, fluvial, desértico, glacial y marino y, finalmente,
- los recursos energéticos y minerales, la génesis y características de los yacimientos, la importancia en la Argentina y el concepto de su explotación en el marco del desarrollo sustentable, la ética y la responsabilidad social.

3. SÍNTESIS DE CONTENIDOS

Las unidades temáticas son las siguientes:

- 1) Conceptos básicos sobre Ciencias de la Tierra y Geología
- 2) La Tierra en el espacio
- 3) Composición de la Tierra
- 4) El interior de la Tierra
- 5) Magma y procesos ígneos
- 6) Procesos intrusivos, rocas plutónicas e hipabisales
- 7) Procesos extrusivos, rocas volcánicas y piroclásticas
- 8) Procesos exógenos y rocas sedimentarias
- 9) Metamorfismo
- 10) La deformación cortical
- 11) El tiempo Geológico
- 12) Geología Histórica y Paleontología
- 13) Tectónica
- 14) El clima y los ambientes sedimentarios
- 15) Suelos, aguas subterráneas y ambiente cárstico
- 16) Ambiente fluvial
- 17) Ambiente desértico
- 18) Ambiente glacial
- 19) Ambiente marino
- 20) Recursos energéticos y minerales
- 21) Recursos naturales, ética y responsabilidad social

Los contenidos están seleccionados y ordenados con el fundamento de abarcar primeramente temas generales inherentes a las Ciencias de la Tierra,

