



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ENERGIA Y MINAS

PROGRAMA DEL CURSO DE GEOLOGIA

CODIGO:	450	CREDITOS:	3
ESCUELA:	C.E.S.E.M.	AREA:	Sanitaria
PRERREQUISITO:	Geografía, Química I o 3	POSTREQUISITO:	
CATEGORIA:	Optativo	SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	2 horas por semana	HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:	
DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Martes, jueves	DIAS DE LABORATORIO	
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DE LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso de Geología, estudia y explica los procesos endógenos y exógenos que afectan la tierra, así como los componentes de la corteza terrestre, desde los elementos hasta los minerales y rocas. Además, trata el curso de las diferentes etapas por las que ha atravesado la tierra. Se entra a conocer la Geología del país, así como algunas aplicaciones de la geología.

OBJETIVOS GENERALES:

Proporcionar al estudiante un conocimiento básico de la Geociencia, desde la terminología propia, como actúan los proceso geológicos y la clasificación de las rocas de la a corteza terrestre, hasta las diferentes aplicaciones de la geología, en la solución de varios problemas de ingeniería.

METODOLOGIA:

En las clases teóricas se hará una explicación de los aspectos mas importantes de cada unidad del curso, el estudiante ampliara dichos aspectos en la bibliografía, además, se realizaran por parte de los estudiantes, lecturas dirigidas, trabajos de investigación: se proyectará varias películas relativas al tema.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Se evaluara el rendimiento académico de los estudiantes, durante todo el desarrollo del semestre, como se muestra con su ponderación respectiva.

Primer examen parcial	15 puntos
Segundo examen parcial	15 puntos
Películas	10 puntos
Investigación 1	10 puntos
Investigación 2	10 puntos
Lecturas Dirigidas	15 puntos
Total de zona	75 puntos
Examen Final	25 puntos
Nota Total	100 puntos

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- I. Introducción, nacimiento de la geología, su importancia, definición, ramas de la geología y procesos geológicos.
- II. El origen de la tierra y su estructura interna.
- III. Los procesos geológicos que actúan en la corteza terrestre, vulcanismo, gradación y diastrofismo.
- IV. Principales elementos, minerales y rocas de la corteza terrestre, las rocas ígneas y las rocas sedimentarias, las rocas metamórficas y su clasificación. El ciclo de las rocas.
- V. Conceptos de geología histórica y estratigrafía.
- VI. Geología de Guatemala.
- VII. Algunas aplicaciones de la geología.

BIBLIOGRAFÍA:

Ciencias de la Tierra, Tarbuck y Lutgens. Editorial Prentice Hall.
Geología, Richard Peral. Editorial CECSA
Geología Física, Longwell y Flint
Diccionario de Geología y Mineralogía. Editorial Rioduero. Apuntes de Geología, Ing. Carla Gordillo de Marchena, CESEM.