



1- Información del curso:

Nombre: Geología	Número de créditos: 8	Clave: IT211	
Departamento: Ciencias exactas	Horas teoría: 40	Horas prácticas: 40	Total, de horas por cada semestre: 80
Tipo: Curso-taller	Prerrequisitos:	Nivel: Formación básica particular obligatoria Se recomienda en el 2° semestre.	

2- Descripción.

Objetivo general:

Conocer y aplicar los fundamentos necesarios de las ciencias geológicas para identificar los diferentes tipos de roca, suelos, estructuras geológicas e interpretación de planos geológicos y geotécnicos para la Ingeniería Civil.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual).

1. Introducción.
2. Conceptos básicos.
3. Propiedades físicas y químicas de las rocas.
4. Rocas ígneas.
5. Procesos exógenos.
6. Rocas sedimentarias.
7. Rocas metamórficas.
8. Hidrología y geohidrología.
9. Procesos endógenos.
10. Fuerzas geodinámicas.
11. Tectónica de placas.
12. Mapas geológicos.
13. Mapas geotécnicos.
14. Geología aplica a la ingeniería civil.

Modalidades de enseñanza aprendizaje.

Pizarrón, Audiovisual (película). Diapositivas, acetatos. Internet. Cartas temáticas, Practicas en el campo e investigación de casos específicos de obras civiles.

Modalidad de evaluación.

3 exámenes parciales. Trabajos diversos (tareas extra aula). Prácticas de campo. Desarrollo del proyecto

Competencia a desarrollar.

El alumno desarrollará la capacidad de vincularse con diferentes áreas afines a la ingeniería civil, que le permita identificar durante la prospección, construcción y uso de obras civiles, problemas de carácter geotécnico y diagnosticar su solución que causen el mínimo impacto en el ambiente.



Campo de aplicación profesional.

Industria de la construcción. Abastecimiento de agua. Vías de comunicación. Puertos. Puentes. Presas.

3-Bibliografía.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Ciencias de la Tierra	Tarback y Lutgens	Prentice Hall	1999.
Fundamentos de Geofísica	Udias V. A. y Nezcua R.J.	Alhambra	1986.
Estratigrafía y Sedimentación	Krumbein y Sloss	Uteha	1968.
Fundamentos de Geología Física	Leet Diy Judson S.	Limusa	2000
Geología Aplicada a la Ingeniería Civil	Ruiz y González	Limusa	2001
Geología Física	Holmes A. Y Holmes D	Omega	1987
Geología Física Básica	Robinson Simons E.	Limusa	1990
Geología para Ingenieros Geotécnicos	Harvey J.C.	Limusa	1987
Geologic Cross Sections	Cynthia Shauer Langstaff, David Morrill,	International Human Resources Development corporation	1981
Ingeniería Geológica	Luis I. González de Vallejo	Prentice Hall	2002.
Microzonificación Sísmica de la Ciudad de Colima	Carlos Gutiérrez M., Kazuaki Masaki, Javier Lermo, Julio Cuenca	Cuaderno de Investigación Núm. 33	1996

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.