

# CARÁTULA DE ASIGNATURA

		H/S/S	CRÉDITOS	
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b> Geología Aplicada	<b>CLAVE</b> MA020214	<b>TEÓRICA:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	2	4
		<b>PRÁCTICA:</b> <input type="checkbox"/>	0	0
		<b>TOTAL:</b>	2	4
<b>DEPARTAMENTO</b> Materiales	<b>PREREQUISITOS</b> Geología Básica			

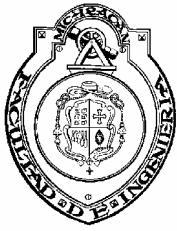
**OBJETIVOS GENERALES.** Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Capacitar al alumno en la solución de problemas relacionados con las condiciones geológicas del sitio de construcción.

**TEMAS PRINCIPALES:** 1. Geología estructural y sismicidad 2. Hidrología superficial y agua subterránea 3. Exploración subterránea 4. Localización de presas y vasos de almacenamiento 5. Bancos de material 6. Deslizamiento de tierras 7. Uso de cartas topográficas y geológicas

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA:** Blyth, F.G.H, Freitas, M.H., 2001. Geología para Ingenieros. Ed. CECSA.  
Ruiz Vázquez, M., González Huesca, S., 2005. Geología Aplicada a la Ingeniería Civil. Ed. LIMUSA.  
Mc Lean, A.C., Gribble, C.D., 1979. Geology for Civil Engineers. Ed. E & FN SPON.  
González Vallejo, L.I., Ferrer, M, Ortuño, L., Oteo, C., 2002. Ingeniería Geológica. Ed. Pearson Prentice Hall.

\_\_\_\_\_  
Dra. Elia Mercedes Alonso Guzmán  
Vo. Bo.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA

\_\_\_\_\_  
M.C. Aída López Hernández  
COMITÉ DE PLANES DE ESTUDIO



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

Geología Aplicada

**CLAVE**

MA020214

**DEPARTAMENTO**

Materiales

**H/S/S**

**CRÉDITOS**

TEÓRICA:

2

4

PRÁCTICA:

0

0

**REQUISITOS**

Geología Básica

**TOTAL:**

2

4

**1. OBJETIVOS GENERALES:** Capacitar al alumno en la solución de problemas relacionados con las condiciones geológicas del sitio de construcción.

**2. TEMAS:** 1. Geología estructural y sismicidad 2. Hidrología superficial y agua subterránea 3. Exploración subterránea 4. Localización de presas y vasos de almacenamiento 5. Bancos de material 6. Deslizamiento de tierras 7. Uso de cartas topográficas y geológicas

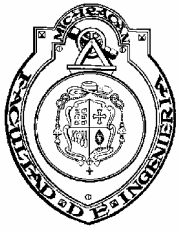
**3. BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

- Blyth, F.G.H, Freitas, M.H., 2001. Geología para Ingenieros. Ed. CECSA. Biblioteca Ing. Civil.
- Ruiz Vázquez, M., González Huesca, S., 2005. Geología Aplicada a la Ingeniería Civil. Ed. LIMUSA. Biblioteca Ing. Civil.
- Mc Lean, A.C., Gribble, C.D., 1979. Geology for Civil Engineers. Ed. E & FN SPON. Biblioteca Ing. Civil.
- González Vallejo, L.I., Ferrer, M, Ortuño, L., Oteo, C., 2002. Ingeniería Geológica. Ed. Pearson Prentice Hall. Biblioteca Ing. Civil.
- Garduño Monroy, V.H., Ed., 2004. Contribuciones a la Geología e impacto ambiental de la región de Morelia. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Biblioteca: Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Instituto Inv. Históricas
- Murthy, V.N.S. 2003. Geotechnical engineering : principles and practices of soil mechanics and foundation engineering. Biblioteca Posgrado Ingeniería Civil.

**OTROS RECURSOS:** Proyección de películas afines a los temas. Cartas topográficas y geológicas.

**4. IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA:** Para el desarrollo de toda obra civil es fundamental que el alumno posea conocimientos geológicos del terreno e identifique riesgos asociados con la dinámica de la Tierra con el propósito de proponer soluciones.

**5. CONOCIMIENTOS PREVIOS:** Geología Básica



**6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO CON LOS TEMAS:**

6.1 Geología estructural y sísmica. El alumno conocerá los diferentes tipos de estructuras geológicas así como su origen.

6.2 Hidrología superficial y agua subterránea. Conocimientos básicos sobre escurrimientos, infiltración y movimiento del agua de origen meteórica.

6.3 Exploración subterránea. Diferentes métodos de exploración directa e indirecta.

6.4 Localización de presas y vasos de almacenamiento. Definir las condiciones geológicas que deben reunir los sitios seleccionados para este fin.

6.5 Bancos de material. Conocer los diferentes tipos de bancos y sus características geológicas.

6.6 Deslizamientos de tierras. Conocer los diferentes tipos de deslizamientos y sus características.

6.7 Uso de catas geológicas y topográficas. Interpretación de mapas geológicos y elaboración de perfiles geológicos.

**7. MÉTODO:** clases presenciales con apoyo visual y cartográfico; así como prácticas de campo.

**8. EVALUACIÓN:** exámenes y trabajos escritos