



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1144032	GEOLOGIA APLICADA A LA INGENIERIA CIVIL		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1144029			

**OBJETIVO(S):**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Adquirir un conocimiento de los principios de la geología y de sus métodos de trabajo, integrados con los conocimientos tecnológicos propios de la ingeniería civil, a fin de que el alumno comprenda la información geológica y diagnostique problemas de diseño, construcción, conservación y el impacto ambiental de las obras civiles.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Aspectos generales de geología aplicados a la ingeniería civil.
2. Génesis y conformación del globo terrestre.
3. Minerales.
4. Rocas ígneas.
5. Procesos en superficie, intemperismo y suelos.
6. Rocas sedimentarias.
7. Rocas metamórficas.
8. Geología de México.
9. Principios de geología estructural.
10. Interpretación de mapas geológicos.
11. Tectónica de placas y terremotos.
12. Agua superficial y subterránea.
13. Investigación de sitio.
14. Propiedades físicas y mecánicas de las rocas y suelos.
15. Problemática en condiciones difíciles del terreno.
16. Fallas de taludes y deslizamiento de laderas.
17. Excavaciones en roca y suelos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL		2/ 3
CLAVE 1144032	GEOLOGIA APLICADA A LA INGENIERIA CIVIL	

18. Rocas y agregados.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Curso teórico-práctico con exposición oral del profesor empleando medios audiovisuales, multimedia y programas de cómputo didácticos. Participación del alumno y entrega de tareas y trabajos. Se recomienda al menos una visita y/o práctica de campo.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (40 al 60%): Al menos dos evaluaciones periódicas consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas. Tareas y trabajos.

Evaluación terminal (40 al 60%): Consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas y un proyecto final.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. López R. E., "Geología general de México", Trillas, 7a. Edición, México,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

3/ 3

CLAVE 1144032

GEOLOGIA APLICADA A LA INGENIERIA CIVIL

1993.

2. Leed Don y Sheldon Judson, "Geología Física", Limusa, México, 1980.
3. Longwell y Flint, "Geología física", Limusa, México, 1980.
4. Tamez, E., Santoyo E., Mooser F. y Gutiérrez C., "Manual de diseño Geotécnico", COVITUR, México, 1987.
5. Freeman, T., "Geoscience laboratory", Wiley, 3th edition, UK, 2002.
6. Reed W. and Monroe J. S., "Historical geology", Brooks and Cole, Thomson Learning, ISBN 0-534-57348-7, USA, 2000.
7. Waltham A. C., "Foundation of engineering geology", Blackie Academic and Profesional, Chapman and Hall, ISBN 0-7514-0071-8. UK, 1995.
8. González de Vallejo L. I., "Ingeniería Geológica", Edit Pearson Prentice Hall, ISBN 10:84-205-3104-9, Madrid, 2006.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO