UNIDAD AZCA	POTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICA	AS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PI	AN LICENC	IATURA EN INGENIERIA CIVII	1	•
CDITTE OTTER		ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.	9
1144032	GEOLOGIA APLICADA A LA INGENIERIA CIVIL		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5				
H.PRAC. 0.0	SERIACION 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, intemperísmo 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

Wand

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMIC EN SU SESION NUM. \_\_3

**EL SECRETARIO DEL COLEGIO** 

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.

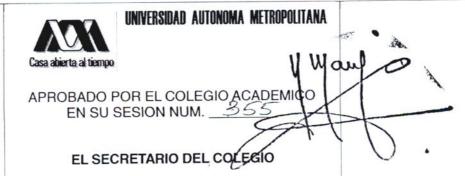
Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

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



3/3

CLAVE 1144032

GEOLOGIA APLICADA A LA INGENIERIA CIVIL

1993.

- 2. Leed Don y Sheldon Judson, "Geología Fisica", 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.

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Wan

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMIO EN SU SESION NUM. 3

EL SECRETARIO DEL COLEGIO