



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1144030	INGENIERIA GEOTECNICA		TIPO	OBL.
H. TEOR.	4.5	SERIACION		
H. PRAC.	0.0	1144029 Y 1144012		

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Identificar y describir las condiciones geotécnicas de un sitio donde se ha realizado o realizará una obra de ingeniería civil, evaluar la estabilidad de taludes naturales y cortes, y determinar la presión que ejerce el suelo o rocas sobre estructuras de retención así como evaluar la seguridad de dichas estructuras. Así mismo, comprenderá los principios básicos de las ingenierías de cimentaciones y de caminos considerando las técnicas tradicionales y las normativas vigentes.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción al curso e inducción contextual.
2. Descripción de las condiciones geológico-geotécnicas de un sitio.
3. Análisis y cálculo de esfuerzos en el terreno: iniciales e inducidos.
4. Determinación de los empujes sobre estructuras de retención y evaluación de su estabilidad.
5. Estabilidad de taludes y laderas.
6. Fundamentos de la ingeniería de cimentaciones.
7. Fundamentos de la ingeniería de caminos.
8. Fundamentos de la ingeniería de presas.
9. Normativa geotécnica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1144030

INGENIERIA GEOTECNICA

**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.

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.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Bowles J. E., "Foundation analysis and design", McGraw-Hill International, 1990.
2. Braja M. D., "Principios de Ingeniería Geotécnica", Internacional Thomson, 2001.
3. Braja M. D., "Principios de Ingeniería de Cimentaciones", Internacional



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1144030

INGENIERIA GEOTECNICA

Thomson, México, 2001.

4. Christian J.T., y Urzua A., "Productivity tools for geotechnical Engineers", Vol. I, Magellan Press, Inc, Newton Massachusetts, 1996.
5. COVITUR, "Manual de diseño geotécnico". Departamento del Distrito Federal, Vol. I, Secretaría General de Obras, México, 1987.
6. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, "Geotecnia en Ingeniería de presas", México, 2001.
7. Juárez B., y Rico R., "Mecánica de Suelos", LimusaEditores, México, 2004.
8. Muni B., "Soil mechanics and foundations", 2nd ed., John Wiley and Sons, 2007.
9. Rico R., y Castillo E., "Mecánica de Suelos en las Vías Terrestres", Limusa, México, 1974.
10. Smith G. N., "Elements of soil mechanics", Oxford, BSP Professional Books, 1990.
11. Tamez G. E., "Ingeniería de cimentaciones: conceptos básicos de la Práctica", TGC Geotecnia, México, 2001.
12. González de V. L. I., "Ingeniería Geológica", 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

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO