

UNIDAD LERMA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROSPECCION DE RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS	CRED.	9
5121048		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION 5121022	TRIM. VIII-XII	
H.PRAC. 3.0			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los principios teóricos y prácticos de los diversos métodos de prospección geofísica y sus aplicaciones en los diferentes campos de la exploración del subsuelo con fines ambientales.
- Interpretar la física del subsuelo, para localizar zonas contaminadas y estructuras geológicas peligrosas para la población, flujos contaminantes en el agua subterránea, zonas de infiltración y de protección de acuíferos, así como localización de zonas para depósitos sanitarios y residuos peligrosos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción. Recursos de la Tierra.
2. Prospección Geofísica.
3. Métodos Sismológicos.
4. Método Gravimétrico.
5. Método Magnético.
6. Métodos Eléctricos.
7. Otros métodos y aplicaciones.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	2/ 3
CLAVE	5121048	PROSPECCION DE RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Uso de aula invertida, Aprendizaje basado en problemas, Gamificación, entre otros.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- Atenderá 66 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la División.
- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en la UEA, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.
- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

Evaluación de Recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	3 / 3
CLAVE	5121048	PROSPECCION DE RECURSOS HIDRICOS SUBTERRANEOS

1. Schwartz, W.F., y Zhang H., (2003). Fundamentals of Groundwater. John Wiley & Sons, Inc., p. 583.

Bibliografía Recomendable:

1. Astier J.L. (1982). Geofísica Aplicada a la Hidrogeología. Paraninfo.
2. Burger, (2006). Introduction to Applied Geophysics. Sheehan and Jones Norton.
3. Cantos Figueroa. (1974). Tratado de Geofísica Aplicada. Sección de publicaciones E.T.S. de Ingenieros de Minas. Madrid.
4. Davis, G.H., Reynolds S.J., Klutch C.F., (2012). Structural Geology of Rocks and Regions. Publisher: Wiley-Blackwell.
5. Harry Vereecken, Andrew Binley, Giorgio Cassiani, Andrre Revil, Konstantin Tivot (2009). Applied Hydrogeophysics. Springer.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 368

LA SECRETARIA DEL COLEGIO