



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN RECURSOS HIDRICOS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5121043	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE POZOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM. VIII-XII	
H.PRAC. 3.0	5121022			

OBJETIVO (S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Diseñar o plantear la rehabilitación de pozos para la extracción, infiltración y monitoreo del agua.
- Conocer los elementos que constituyen un pozo, para el diseño y evaluación de pozos de extracción, infiltración y de observación.
- Conocer los principios de sistemas de recarga artificial.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Elementos básicos de hidrogeología e hidrogeoquímica.
2. Hidráulica de pozos.
3. Características constructivas de un pozo: dimensiones, materiales de construcción, sistemas de bombeo abastecidas con diferentes fuentes de energía.
4. Métodos de perforación.
5. Dispositivos para medición automatizada, multinivel y piezómetros.
6. Sistemas de recarga artificial.
7. Rehabilitación y cierre de pozos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN RECURSOS HIDRICOS	2 / 2
CLAVE	5121043	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE POZOS

MODALIDADES DE EVALUACION:

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

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos o alumnas que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno o alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

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

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

Batu, V., 1998, Aquifer Hydraulics: A Comprehensive Guide to Hydrogeologic Data Analysis. Wiley. 752 pages.

Bibliografía Recomendable:

1. Asano, T, Ed., Artificial Recharge of Groundwater, Butter worth Publishers, ISBN 0250405490.
2. Driscoll, F. (1986). Groundwater and Wells. Johnson Screens. ISBN-10: 0961645601, ISBN-13: 978-0961645601.
3. Fernández-Escalante, E., García-Rodríguez, M., (2009) Gestión de la recarga artificial de acuíferos (M.A.R.), Segunda edición, Grafinat Método Gráfico, Madrid, ISBN 9788461292417.
4. Kazner, C., Wintgens, T., Dillon, P. J., eds, 2012 Water Reclamation Technologies for Safe Managed Aquifer Recharge IWA Publishing, European Commission, ISBN 9781843393443.
5. Roscoe Moss Company, Handbook of Ground Water Development 1st Edition, Los Angeles California, John Wiley & Sons.
6. Sterrett, R., 2008, Groundwater and wells, 3rd edition, NGWA.
7. <https://bidi.uam.mx>



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO