


<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p align="center">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p align="center">HIDRAULICA DE POZOS</p>	DES:	INGENIERIA
	Programa académico	MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN HIDROLOGÍA
	Tipo de materia (Obli/Opta):	OPTATIVA OPCION SUBTERRÁNEA
	Clave de la materia:	MHSB06
	Semestre:	3
	Área en plan de estudios (G,E)	E
	Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	1
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x 16 sem):	96
Fecha de actualización:	Noviembre, 2017	
<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso le permite al alumno conocer y manejar los elementos, así como la metodología requerida durante las diferentes etapas de investigación del potencial hidráulico de los diferentes tipos de acuíferos; así como realizar las pruebas de campo necesarias, para posteriormente utilizar el método de interpretación más adecuado en la obtención de los parámetros hidráulicos de los acuíferos.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Evaluación de sistemas hidrológicos (Específica) Evalúa el comportamiento de los sistemas hidrológicos bajo condiciones cambiantes, mediante la integración de conocimientos de frontera, estrategias y métodos innovadores bajo un enfoque socialmente responsable y ambientalmente sostenible.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>Identifica patrones, persistencia, tendencia y alteración en el comportamiento de los sistemas hidrológicos, desde una perspectiva responsable y profesional</p> <p>Organiza de manera jerárquica la información pertinente que se traduzca en conocimiento innovador y soluciones viables en sistemas hidrológicos.</p>	<p>1. Pruebas de bombeo</p> <p>1.1 Estudios preliminares.</p> <p>1.2 Selección del sitio de la prueba.</p> <p>1.3 Piezómetros.</p> <p>1.4 Duración de la prueba.</p> <p>1.5 Procesamiento de datos.</p> <p>1.6 Identificación de errores durante la ejecución de las pruebas</p> <p>2. Acuíferos confinados</p> <p>2.1 Método de DeGlee.</p> <p>2.2 Método de Hantush-Jacob.</p> <p>2.3 Método de Hantush</p>	<p>Estima los diversos factores que repercuten en la explotación del recurso hídrico subterráneo</p> <p>Planea y diseña estrategias para la gestión más eficiente del recurso.</p> <p>Evalúa la explotación del recurso hídrico</p>	<p>Aplicación del Método Científico (ABP) Aprendizaje Basado en Problemas</p> <p>1. Se plantea el problema a través de una pregunta de investigación</p> <p>2. Se construyen las hipótesis de trabajo</p> <p>3. Se hace una revisión antecedente</p> <p>4. Se analiza la información teórica</p> <p>5. En plenaria se discuten los</p>	<p>13. Síntesis de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente.</p> <p>14. Consultas bibliográficas</p> <p>15. Participación en la solución de problemas frente a grupo</p>

<p>Selecciona métodos de análisis de variables hidrológicas pertinentes.</p> <p>Transfiere y adapta conocimiento y experiencia nacional e internacional al ámbito local.</p>	<p>3. Acuíferos libres.</p> <p>3.1 Método de Neuman-Witherspoon</p> <p>3.2 Método de Thiem-Dupuit</p> <p>3.3 Método de Cooper-Jacobs</p> <p>4. Pruebas de permeabilidad in situ</p> <p>4.1 Método de Lefranc</p> <p>4.2 Método Lugeón.</p>	<p>subterráneo</p>	<p>diversos planteamientos</p> <p>6. Se afirman o descartan la o las hipótesis de trabajo</p> <p>7. Se concluye</p> <p>8. Se entregan copia de los productos como evidencias de aprendizaje</p>	<p>16. Trabajo s por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con los temas</p>
--	--	--------------------	---	---

Cronograma de Avance Programático

Objetos de aprendizaje	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Pruebas de bombeo																
Acuíferos confinados																
Acuíferos libres																
Pruebas de permeabilidad in situ																