



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA HIDROLOGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2120002	INTRODUCCION A LA INGENIERIA HIDROLOGICA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	I-II
H.PRAC. 3.0				

OBJETIVO(S) :

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

- Conocer las principales características de la actividad profesional del Ingeniero Hidrólogo, así como su situación en el mercado de trabajo del país.
- Identificar su responsabilidad como profesionista en el entorno económico, social y ecológico nacional.
- Conocer y desarrollar los elementos de una investigación documental acerca de temas relacionados con la Ingeniería Hidrológica.
- Desarrollar su capacidad de comunicación oral y escrita en el análisis de textos técnicos elementales de su carrera.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Problemas con el recurso agua en México, usos del agua, distribución del agua, usos ineficientes del agua, inundaciones y sequías, sobre-explotación de acuíferos, contaminación de cuerpos de agua, el Valle de México, historia de las obras hidráulicas en el Valle de México, problemas hidrológicos actuales.
2. Investigación documental, identificación y delimitación de un problema hidrológico en el Valle de México, establecimiento de los objetivos de la investigación, determinación de los métodos y técnicas a emplear, planteamiento de un esquema de trabajo, recolección de información hidrológica, acopio de bibliografía básica, adquisición de datos hidrológicos en bases de datos, obtención de datos por monitoreo



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2120002

INTRODUCCION A LA INGENIERIA HIDROLOGICA

hidrológico, cuerpos de agua superficiales, agua subterránea, organización y clasificación de la información obtenida, procesamiento y análisis de datos, evaluación de los resultados obtenidos.

3. Comunicación escrita y oral, técnicas de comunicación escrita para la elaboración del reporte final, características de la comunicación escrita, formas de expresión lingüística en textos científicos y tecnológicos, redacción de un informe técnico, redacción de un ensayo, técnicas en comunicación oral para la presentación de los resultados, características de la comunicación oral, expresión oral en exposiciones, conferencias y seminarios de trabajo, Recursos audiovisuales para la exposición.
4. Perfil profesional del Ingeniero Hidrólogo y su mercado de trabajo, conocimientos, habilidades y actitudes del egresado de la licenciatura, perfiles de profesionistas en campos afines de la ciencia y la ingeniería, mercado de trabajo, Universidad e Instituto de Investigación, Instituciones federales y locales, Empresas paraestatales y privadas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Los alumnos elegirán un tema de actualidad sobre problemas hidrológicos del Valle de México, desarrollarán la investigación documental correspondiente y reportarán los resultados obtenidos de su trabajo en un informe escrito y en una exposición oral, integrando los elementos de comunicación oral y escrita incluidos en el curso. En las sesiones de prácticas se realizarán visitas técnicas a instituciones afines al campo profesional del Ingeniero Hidrólogo, el manejo y uso de software básico para PC, talleres de trabajo con discusión guiada y orientada para mejorar la expresión oral, ejemplos de monitoreo y análisis de datos hidrológicos, así como actividades adicionales como la asistencia a conferencias que son de interés en la consecución de los objetivos marcados.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas dos.
- Tareas.
- Evaluación de reportes de las prácticas y visitas técnicas.
- Evaluación del informe escrito de la investigación documental.
- Evaluación terminal (oral).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Evaluación de Recuperación:

- No hay.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. M. F. APARICIO, "Fundamentos de Hidrología de Superficie", ed. Limusa, 1989.
2. H. BASULTO, "Curso de redacción dinámica", ed. Trillas, México, 1988.
3. L. CAZARES HERNANDEZ, M. CHRISTEN, E. JARAMILLO LEVY, L. VILLASEÑOR ROCA Y L. E. ZAMUDIO RODRIGUEZ, "Técnicas actuales de investigación documental", 3a. edición, Ed. Trillas-UAM, México.
4. COMISION NACIONAL DEL AGUA, "Programa Hidráulico 1995-2000", México, 1995.
5. COMISION NACIONAL DEL AGUA, "Hidrología-Ciencia de la Tierra", Revista Ingeniería Hidráulica en México, Número especial octubre 1990, CNA-IMTA, México.
6. C. T. DUMARS Y I. HERRERA-REVILLA, "México City's Water Supply Improving the Outlook for Sustainability", ed. National Academy Press, Washington.
7. S. GONZALEZ REINA, "Manual de redacción e investigación documental", 4a. edición, ed. Trillas, México, 1990.
8. E. LEVY, "El agua y la ciencia", CONACYT, México, 1991.
9. R. K. LINSLEY Y J. B. FRANZINI, "Ingeniería de los recursos hidráulicos", ed. CECSA, México.
10. J. LLAMAS, "Hidrología General, Principios y aplicaciones", Universidad Autónoma del Estado de México, México, 1989.
11. W. VIESSMAN, "Introduction to Hydrology", ed. Harper & Row, New York, 1977.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO