



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
1136027	SISTEMAS DE ALCANTARILLADO		TIPO	OPT.
H.TEOR.	3.0			
H.PRAC.	0.0	SERIACION		
		1134002		

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Distinguir las principales características de los sistemas de alcantarillado para aguas residuales y pluviales.
- Calcular los gastos de diseño del sistema propuesto con base en los lineamientos técnicos oficiales en materia de alcantarillado para aguas residuales.
- Diseñar las partes que integran una red de alcantarillado sanitario considerando los lineamientos oficiales en la materia, usando al menos un paquete de computación para el diseño de redes de alcantarillado.
- Diseñar las partes que forman una red de alcantarillado pluvial.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Aspectos generales del proyecto.
2. Diseño de redes de alcantarillado. Elementos especiales.
3. Cálculo hidráulico y sistemas de bombeo (sanitario y pluvial).
4. Operación y mantenimiento de sistemas de alcantarillado.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Cursos teóricos con exposición del profesor, participación del alumno, uso de la computadora con paquetería ad hoc, análisis y discusión de bibliografía selecta.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1136027

SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

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:**

Tres evaluaciones periódicas consistentes en preguntas conceptuales y resolución de problemas, de aprobación obligatoria. Las evaluaciones son susceptibles de sustituirse por un proyecto.

La evaluación terminal: se aplicará para recuperar una o más evaluaciones periódicas.

**Evaluación de Recuperación:**

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Comisión Nacional del Agua, "Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento", 2003.
2. Fair G., Geyer J. y Okun D., "Abastecimiento de agua y remoción de aguas residuales", Noriega Limusa.
3. Agüero R., "Agua potable para poblaciones rurales - Sistemas de abastecimiento por gravedad y sin tratamiento", Servicios Educativos Rurales SER, Perú, 1996.
4. Kerr, "Community water development", Intermediate Technology Publishing, 1989.
5. Organización Panamericana de la Salud, "Emergencias y desastres en sistemas de agua potable y saneamiento: Guía para una respuesta eficaz", Washington DC, 2001.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL		3/ 3
CLAVE 1136027	SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	

6. Organización Mundial de la Salud, "Guía para planificar las actividades de participación de la comunidad en proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento", Publicación en offset n 96, 1987.
7. Metcalf y Eddy, "Ingeniería de Aguas Residuales. Tratamiento, Vertido y Reutilización", McGrawHill, 1995.
8. Schulz C.R. y Okun D.A., "Tratamiento de aguas superficiales para países en desarrollo", Noriega Limusa, 1990.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*V. Manó*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO