UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		

CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 9
1134002	HIDRAULICA DE TUBERIAS	TIPO OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION	
H.PRAC. 0.0	1137005	

OBJETIVO(S):

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los fundamentos del flujo a presión en problemas elementales.
- Evaluar la capacidad de conducción de tubos simples.
- Diseñar hidráulicamente tubos funcionando a presión, sencillos o formando redes.
- Aplicar los principios del funcionamiento hidráulico de las bombas centrífugas.
- Diseñar sistemas de bombeo para manejo de agua y seleccionar bombas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción al flujo en tubos a presión.
2. Pérdidas por fricción y por accesorios.
3. Redes: tubos en serie y en paralelo, redes abiertas y cerradas.
4. Introducción a las máquinas hidráulicas.
5. Teoría y semejanza de bombas centrífugas. Aplicaciones.
6. Selección de bombas y proyecto de instalaciones de bombeo.
7. Cavitación y golpe de ariete.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica con apoyo de medios electrónicos y audiovisuales.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor,

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 368

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

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:

Dos evaluaciones periódicas consistentes en preguntas conceptuales y resolución de problemas, de aprobación obligatoria. Distribución sugerida: temas 1-3 (50%); temas 4-7 (50%).
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. Potter M., y Wiggert D., "Mecánica de fluidos", 2da Ed., Prentice Hall, 1998.
2. Saldarriaga J., "Hidráulica de tuberías", Mc Graw Hill, 1998.
3. Sotelo Á. G., "Hidráulica General", Tomo I: Fundamentos, Limusa, 1974.

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

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 580

EL SECRETARIO DEL COLEGIO