



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	3
1134004	LABORATORIO DE HIDRAULICA DE TUBERIAS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 0.0	SERIACION			
H. PRAC. 3.0				

**OBJETIVO(S) :**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los conceptos de la mecánica de fluidos y de la hidráulica a la realización de experimentos de laboratorio.
- Analizar los resultados experimentales y presentarlos en informes escritos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Pérdidas por fricción en tuberías.
2. Pérdidas por accesorios.
3. Tubo venturi.
4. Placa orificio.
5. Flujo gradualmente inestacionario en tuberías (drenado de tanques).
6. Bombas con velocidad de giro variable.
7. Bombas en serie o en paralelo.
8. Otros experimentos tales como los anteriores.

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

Trabajo en laboratorio con participación activa del alumno. Se sugiere incluir algunas exposiciones del profesor sobre medidor venturi y placa orificio.

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. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL		2/ 2
CLAVE 1134004	LABORATORIO DE HIDRAULICA DE TUBERIAS	

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:

De 6 a 8 evaluaciones periódicas consistentes en el desarrollo de experimentos de laboratorio con informes individuales (por alumno y por experimento).

No admite evaluación terminal.

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Potter M., W., D., "Mecánica de fluidos", 2da ed., Prentice Hall, 1998.
2. Santarriaga 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

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*Y. Wau*