



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1132087	HIDRAULICA FLUVIAL		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1134003 Y 1144029			

**OBJETIVO(S):**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir la naturaleza y propiedades de los sedimentos.
- Explicar las condiciones en las que se produce el transporte de sedimentos en una corriente líquida, evaluar la resistencia al flujo y calcular el gasto sólido.
- Aplicar las bases de la hidráulica fluvial al diseño de obras de protección y control de cauces y otras obras civiles asociadas a ríos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Morfología de ríos.
2. Propiedades de los sedimentos.
3. Resistencia al flujo.
4. Transporte de sedimentos.
5. Diseño de canales estables.
6. Estabilidad de cauces.
7. Socavación.
8. Obras de control y protección de cauces.

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

Clases teóricas con el 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,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1132087

HIDRAULICA FLUVIAL

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. La tercera evaluación podrá substituirse total o parcialmente 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. Berezowsky, M. y Vilchis R. (editores), "Protección y control de cauces", CNA-IMTA, México, 2000.
2. Maza, J.A., Camargo, J. y Franco, V., "Hidráulica Fluvial", Manual de Diseño de Obras Civiles, A-2-11, CFE, México, 1981.
3. Manual de Ingeniería de Ríos, "Origen y propiedades de los sedimentos", Capítulo 7, Series del Instituto de Ingeniería, México, 1998.
4. Manual de Ingeniería de Ríos, "Transporte de sedimentos", Capítulo 10, Series del Instituto de Ingeniería, México, 1996.
5. Juárez B. E. y Rico R. A., "Mecánica de Suelos", Limusa, México, 1995.
6. Van Rijn L.C., "Principles of sediment transport in rivers, estuaries, coasts, seas and oceans", Delft, Delft Hydraulics, 1993.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL		3 / 3
CLAVE 1132087	HIDRAULICA FLUVIAL	

el contenido de la UEA.



Casa abierta, al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO