



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5121087	OBRAS HIDRAULICAS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 0.0			VIII-XII	
	5121064			

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Describir los aspectos generales del diseño y los elementos componentes de una obra de aprovechamiento hidráulico superficial.
- Aplicar los principios y métodos de la ingeniería al diseño básico de obras tales como cortinas, vertedores, compuertas y desarenadores.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Formulación del proyecto.
2. Manifestación de impacto ambiental en obras hidráulicas.
3. Estudios hidrológicos.
4. Presas.
5. Obras de desvío.
6. Obras de toma.
7. Obras de excedencias.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	2/ 3
CLAVE	5121087	OBRAS HIDRAULICAS

- Procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Uso de aula invertida, Aprendizaje basado en problemas, Gamificación, entre otros.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- Atenderá 49.5 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la división.
- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en la UEA, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.
- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

Evaluación de Recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Comisión Federal de Electricidad, "Manual de Diseño de Obras Civiles" (Varios capítulos).
2. United States Army Corps of Engineers - "USACE Civil Works Engineering Manuals" (varios capítulos).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA	3/ 3
CLAVE 5121087	OBRAS HIDRAULICAS	

Bibliografía Recomendable:

1. Bureau of Reclamation, Design of Small Dams, United States Department of the Interior, 19872. Novak, P., Moffat, A.I.B. y Nalluri, C. "Estructuras Hidráulicas", 2da. Edicion, Mc Graw Hill, 2001.
2. Novak, P., Moffat, A.I.B. y Nalluri, C. "Estructuras Hidráulicas", 2da. Edición, Mc Graw Hill, 2001.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO