

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN RECURSOS HIDRICOS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5121023	APROVECHAMIENTOS HIDRAULICOS		TIPO	OBL.
H. TEOR.	3.0	SERIACION	TRIM.	V
H. PRAC.	3.0			
		5121022		

OBJETIVO (S) :

Al finalizar el curso el alumnado será capaz de:

- Adquirir conciencia del problema del agua en el siglo XXI, particularmente en el caso de México.
- Evaluar la factibilidad de aprovechamientos hidráulicos considerando los aspectos físicos, económico-financieros y ambientales.
- Aplicar las habilidades adquiridas al diseño de una presa de almacenamiento, una presa de derivación y un sistema de abastecimiento de agua.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Panorama global del problema del agua en el siglo XXI. Desarrollo de los recursos hidráulicos en México; infraestructura; situación presente y prospectiva.
2. Sistemas de aprovechamiento y manejo del agua: abastecimiento de agua para riego, de agua potable y de agua para uso industrial; aprovechamientos hidroeléctricos; defensa contra las inundaciones; drenaje, otros usos.
3. Información básica de un proyecto. Aspectos físicos, económico-financieros y ambientales. Oferta de agua. Fuentes de abastecimiento. Calidad del agua.
4. Proyecto de un aprovechamiento hidráulico superficial con almacenamiento de agua.
5. Proyecto de un aprovechamiento hidráulico superficial con presa de derivación.
6. Proyecto de un sistema de abastecimiento de agua potable.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN RECURSOS HIDRICOS	2 / 3
CLAVE	5121023	APROVECHAMIENTOS HIDRAULICOS

teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.

- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre el personal académico de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.

MODALIDADES DE EVALUACION:

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

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para el alumno o alumna que reprueben alguna evaluación periódica. El alumno o alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

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

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

Mays, L. W. Water Resources Engineering. John Wiley & Sons, 2010.

Bibliografía Recomendable:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN RECURSOS HIDRICOS	3 / 3
CLAVE	5121023	APROVECHAMIENTOS HIDRAULICOS

1. Linsley, R. K., J. B. Franzini, D. L. Freyberg, and G. Tchobanoglous. Water Resources Engineering. McGraw-Hill, 1992.
2. <https://bidi.uam.mx>

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO