

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: GOBERNANZA DEL AGUA	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Maestría en Ingeniería en Hidrología
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	MIHOP28
	Semestre:	2-4
	Área en plan de estudios (B, P y E)	B y E
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	6
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	3
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x 16 sem):	96
	Fecha de actualización:	Febrero de 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CURSO: El curso permite al alumno identificar la estructura institucional (legal y administrativa) del Sector Hídrico, tanto en la Administración Pública Federal como Estatal y Municipal, así como las competencias generales de las dependencias. Podrá aplicar los conocimientos de ingeniería en el marco normativo vigente para estimar balances hídricos que permitan tender a la sostenibilidad del recurso y determinar su disponibilidad. Adicionalmente podrá identificar los principales órganos de participación ciudadana y las condiciones que se requieren para fomentar la participación plural y justa de todos los actores sociales que inciden en la atención de problemas de sostenibilidad. Identificará los procedimientos para llevar a cabo las gestiones administrativas en materia del recurso hídrico.		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR: ESPECÍFICAS Generación de cadenas de valor en el sector hídrico. Diseña y genera esquemas novedosos de intervención, para la mejora de la eficiencia en el sector hídrico desde todas sus perspectivas, mediante la maximización del valor socioeconómico y ambiental del recurso, en el marco del desarrollo sostenible en forma ética.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
Identifica y articula sus necesidades de conocimiento a partir de definir problemas de información relevante. Accede a diferentes fuentes de información (journal revistas científicas, bases de datos, índices, etc.) de calidad. Evalúa de manera crítica la información, considerando su calidad y pertinencia. Gestiona, almacena, organiza, categoriza la información de manera que se traduzca en conocimiento. Transforma, genera y difunde información y nuevos conocimientos en forma precisa y creativa, atendiendo códigos éticos Formula esquemas de gestión del agua pertinentes a las necesidades específicas de los	1. Disponibilidad y uso del agua 1.1 Situación de los recursos hídricos en México. 1.2 Los usos del agua 1.3 Balances Hídricos 1.4 Rendimiento seguro y captura 2. Principios e instrumentación para la regulación de los recursos hídricos 2.1 Marco legal nacional y tratados internacionales. 2.2 Normas Oficiales Mexicanas; Normas Mexicanas e instrumentos de regulación 2.3 Estructura administrativa del sector hídrico. 3. Factores técnicos, socio- económicos, políticos y ambientales que afectan el aprovechamiento del recurso. 3.1 Uso del agua en el sector agrícola 3.2 Uso del agua en el sector público urbano	Identifica la estructura institucional del sector hídrico en los tres niveles de gobierno. Reconoce los usos del agua y los impactos ambientales derivados del uso del recurso Identifica los instrumentos jurídicos y administrativo vigentes en materia hídrica, así como las dependencias que los aplican. Reconoce los factores diversos que repercuten en la disponibilidad del recurso hídrico, ya sea en cantidad o calidad. Identifica los tipos de usos del agua establecidos en la normatividad nacional y sus componentes.	▪ Exposición frente a grupo ▪ Recorridos virtuales ▪ Visitas a dependencias Aplicación del Método Científico (ABP) Aprendizaje Basado en Problemas 1. Se plantea el problema a través de una pregunta de investigación 2. Se construyen las hipótesis de trabajo 3. Se hace una revisión antecedente 4. Se analiza la información teórica 5. En plenaria se discuten los diversos planteamientos 6. Se afirman o descartan la o las hipótesis de trabajo 7. Se concluye 8. Se entregan copia de los productos como evidencias de aprendizaje	1. Síntesis de lecturas y contenidos temáticos estudiados previamente. 2. Consultas bibliográficas 1. Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión), relacionados con los temas 2. Informe técnico

sistemas en cuestión, de manera imparcial y responsable. 1 Diseña procesos que conduzcan al manejo integrado de los recursos hídricos en el marco de la solidaridad social y la sostenibilidad económica y ambiental. Desarrolla nuevas formas de percibir al recurso hídrico como un bien social, económico y ambiental Construye estrategias de colaboración, en materia de planeación de los recursos hídricos y tecnologías relacionadas, con un amplio sentido ético, social y ambiental	3.3 Uso del agua en el sector industrial. 3.4 Manejo de la demanda de agua 4. Gobernanza del agua y su papel en la sostenibilidad 4.1 Concepto de gobernanza. 4.2 Conflictos sociales y ambientales generados por el uso del agua. 5. Mecanismos de participación pública en el sector hídrico 5.1 Integraciones y funciones de Consejos y Comisiones de Cuenca. 5.2 Integración y funciones de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas. 2. 5.3 Otros espacios de participación ciudadana para la solución de conflictos y gestión eficiente del recurso hídrico.	Clarifica las repercusiones de cada tipo de uso. Integra nuevos conceptos en la solución de conflictos Planea y diseña estrategias para la gestión más eficiente del recurso. Identifica, explora y analiza las funciones y componentes de los mecanismos de participación del sector hídrico, para la solución de problemas asociados a usos ineficientes del agua.	Métodos alternos complementarios: ➤ Exposición de los temas mediante el uso de proyector ➤ Estrategia: Taller de debate. Cada tema se explica y se complementa ➤ Estrategia: Revisión de Estudio de caso en ppt por equipos, ➤ Elaboración de tareas, planeación, organización, para la obtención de un trabajo a presentar en clase.	
--	---	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
Referencias Bibliográficas - Mehta, L. (Ed.). (2019). Water Security in Peri-urban South Asia: Adapting to Climate Change and Urbanization. Routledge. - Rayner, S., & Malone, E. L. (Eds.). (2020). Human Choice and Climate Change: The Societal Framework. National Academy Press. - Gupta, J., & Pahl-Wostl, C. (2021). Global Water Governance: Conceptual Debates and Political Challenges. Wiley-Blackwell. - Lebel, L., Dore, J., Daniel, R., & Koma, Y. S. (Eds.). (2019). Transboundary Water Governance in Southern Africa. Springer. - Páez-Rosas, D., & Montero-Torres, M. (Eds.). (2017). Gobernanza del agua en México: diagnósticos y propuestas. El Colegio de México. - Hidalgo León, H., & Varady, R. G. (2019). Gobernanza de agua en América Latina y el Caribe: Aportes para el debate regional. CEPAL. - Zamora-Camacho, A., & Sánchez López, C. A. (Coords.). (2014). Gobernanza del agua en México: casos en dos cuencas. Plaza Valdés Editores. - De Buen Unna, F., & Vargas Gómez, H. (Eds.). (2018). Derecho y gobernanza del agua en México. Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM.	Para integrar la calificación semestral: - Todos los trabajos individuales que se entreguen como evidencias de desempeño se califican en escala de 1 a 10. Se suman y se calcula un promedio. - Habrará un único examen final que se calificará en escala de 1 a 10 y tendrá un valor de 60%. CRITERIOS PARA LOS TRABAJOS - Entregados en tiempo - Calidad del contenido de acuerdo al tema - Originalidad del trabajo - Calidad en la forma del trabajo. - Cuando se establezca, podrán ser autocalificados. - Se podrán revisar avances sin calificación CRITERIOS PARA EL EXAMEN - Se fijará la fecha en concordancia del docente y del grupo. - No se aplicarán exámenes extemporáneos. Nota: Para aprobar el curso semestral, la calificación mínima aprobatoria será de 8.0

Cronograma del avance programático

Objetos de aprendizaje	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Disponibilidad y uso del agua																
2. Principios e instrumentación para la regulación de los recursos hídricos																
3. Factores técnicos, socio-económicos, políticos y ambientales que afectan el aprovechamiento del recurso																
4. Gobernanza del agua y su papel en la sostenibilidad																
5. Mecanismos de participación pública en el sector hídrico																