

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1/ 6
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS	CREDITOS	8
1236109		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0		TRIM.	III
H.PRAC. 0.0	SERIACION 1236104	NIVEL	ESPECIALIZACION

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los conceptos y relaciones básicas de una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), con el fin de aplicarlos para la elaboración de recomendaciones de política hídrica en problemas a nivel de una Cuenca o región específica.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Identificar los principios de una GIRH.
- Conocer los factores multidimensionales e interacciones presentes en los recursos hídricos a nivel de cuencas y su articulación con la GIRH.
- Determinar los cambios institucionales y legales realizados en México para crear las condiciones que permitieron implementar el modelo de GIRH, analizando los avances, obstáculos y lecciones aprendidas de este proceso.
- Contrastar los avances del modelo de GIRH implementado en otros países.
- Conocer métodos para evaluar el modelo de GIRH y su aplicación a una cuenca específica, y realizar recomendaciones de política.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADecuACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 1236109 GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS

- Comparar y evaluar el modelo de la GIRH con otros modelos de gestión de los recursos hídricos.

CONTENIDO SINTETICO:

Tema 1. La gestión integral de los recursos hídricos (GIRH).

- 1.1 La cuenca como unidad para la gestión integral.
- 1.2 Interacciones entre el enfoque de cuencas y otras unidades administrativas.
- 1.3 Definición de GIRH y su relevancia.
- 1.4 Principios de la GIRH.
- 1.5 Evolución del concepto de GIRH.

Tema 2. Implementación de la GIRH y su proceso de planeación.

- 2.1 Implementación de la GIRH y coordinación entre actores.
- 2.2 Roles y tipos de organismos de cuenca.
- 2.3 Desempeño y rendición de cuentas.
- 2.4 Participación en la toma de decisiones.
- 2.5 Planeación estratégica y planes de acción.

Tema 3. Avances, Obstáculos y lecciones aprendidas de la GIRH.

- 3.1 Reflexiones sobre las ventajas y avances de este modelo.
- 3.2 Reflexiones sobre las limitaciones y obstáculos de este modelo.
- 3.3 El futuro de la GIRH.
- 3.4 Alternativas de gestión de los recursos hídricos.
- 3.5 Importancia de la equidad de género en la gestión del agua.

Tema 4. La GIRH en México.

- 4.1 La gestión del agua en la actualidad.
- 4.2 Instrumentos de gestión.
- 4.3 Modificaciones legales e institucionales.
- 4.4 Avances y obstáculos de la GIRH en México.
- 4.5 Importancia de la equidad de género en la gestión del agua en México.
- 4.6 Lecciones aprendidas.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **1236109** **GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS**

Tema 5. La GIRH en otros países.

- 5.1 Prácticas de gestión.
- 5.2 Marco legal e institucional.
- 5.3 Avances y obstáculos.
- 5.4 Ejemplos de éxito de la equidad de género en la gestión del agua.
- 5.5 Lecciones aprendidas y buenas prácticas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará mediante las siguientes modalidades:

- El profesorado presentará los temas del programa.
- El alumnado expondrá temas asignados.
- El alumnado participará activamente en discusiones grupales.
- El alumnado realizará lecturas y entregará los controles respectivos.
- La modalidad de impartición de la UEA será mixta. La modalidad extraescolar o remota será apoyada en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Así mismo, se recurrirá, de manera controlada, al empleo de Inteligencia Artificial (IA) y de otras herramientas tecnológicas para cumplir con los objetivos de la UEA.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La evaluación terminal se integrará de la siguiente manera:

- Exposición individual de lecturas asignadas.
- Participación activa en la discusión grupal de los estudios de caso.
- Elaboración de controles de lectura.
- Elaboración de trabajo terminal.
- La modalidad de evaluación será acorde a la modalidad de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación será mixta apoyada en



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 1236109

GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Bielsa, J. y Cazcarro, I. (2015). Implementing Integrated Water Resources Management in the Ebro River Basin: From Theory to Facts. Sustainability, 2015(7), pp. 441-464. doi:10.3390/su7010441.
2. Biswas, A. (2008). Integrated water resources management: is it working? Water Resources Development, 24(1), pp. 5-22.
3. Caire, G. (2004). Retos para la gestión ambiental de la Cuenca Lerma Chapala: obstáculos institucionales para la introducción del manejo integral de cuencas. Cotler, H. (Comp.). El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental. México: Semarnat-INE, pp. 183-200.
4. Cap-Net & GWP (2005). Integrated Water Resources Management Plans. Cap-Net & GWP, Geneva: UNDP.
5. Cervoni, L., Biro, A. y Beazley, K. (2008). Implementing Integrated Water Resources Management: The Importance of Cross-Scale Considerations and Local Conditions in Ontario and Nova Scotia. Canadian Water Resources Journal, 33(4), pp. 333-350.
6. Engle, N., Johns, O., Lemos, M. y Nelson, D. (2011). Integrated and adaptive management of water resources: tensions, legacies, and the next best thing. Ecology and Society, 16(1), pp. 19- 30.
7. GWP (2009). Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Cuencas. GWP y Red Internacional de Organismos de Cuenca, pp. 25-87.
8. Hassing, J., Ipsen, N., Jonch Clausen, T., Larsen, H. y Jorgensen-Lindgaard, P. (2009). Integrated Water Resources Management in Action. Dialogue paper of the World Water Assessment Programme. Paris: UNESCO.
9. Kennedy, K., Simonovic, S., Tejada-Guibert, A., De Franca Doria, M., Martin, J. (2009). IWRM Implementation in Basins, Sub-basins and Aquifers: State of the Art Review. Paris: UNESCO-IHP, pp. 1-18.
10. Mehta, L.; Alba, R.; Bolding, A.; Denby, K.; Derman, B.; Hove, T.; Manzungu, E.; Movik, S.; Prabhakaran, P. y Van Koppen, B. (2014). The politics of IWRM in Southern Africa. International Journal of Water Resources Development, 30(3), 528-542 p. DOI: 10.1080/07900627.2014.916200
11. Pahl-Wostl, C., J. Sendzimir, P. Jeffrey, J. Aerts, G. Berkamp, and K. Cross. 2007. Managing change toward adaptive water management through social learning. Ecology and Society 12(2): 30-48.
12. Snellen, W.B. y Schrevel, A. (2004). IWRM for sustainable use of water. 50 years of international experience with the concept of integrated water management. The Netherlands: Ministry of Agriculture, Nature and Food



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 1236109 GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Quality.

13. Sosa-Rodríguez, F.; Rodríguez, L.; Altamirano-Cabrero, J.; Morales, J. (2014). Assessing the implementation of the IWRM in the Basin of Mexico: advances, obstacles, challenges and gaps. IWA Memory Proceedings Water, Energy and Climate Conference 2014, pp. 1-22.
14. Steele, T., Kralish, S., Klein, D., Flügel, W. (2008). A comparative evaluation of select aspects of EU's WFD versus the U.S. Clean Water Act. Technical paper, World Water Congress, September 1-4, 2008.
15. WWAP (2009). Introduction to the IWRM Guidelines at River Basin Level. Paris: UN-WWAP.
16. Valencia, J.; Díaz, J. E. Ibarrola, H. (2004). La gestión integrada de los recursos hídricos en México: Nuevo paradigma en el manejo del agua. Cotler, H. (Comp.). El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental. México: Semarnat-INE.

Bibliografía Recomendable:

1. Agarwal, A.; de los Angeles, M.; Bhatia, R.; Chéret, I.; Davila-Poblete, Sonia; Falkenmark, M.; González-Villareal, F.; Jonch-Clausen, T.; Ait, M.; Kindler, J.; Rees, J.; Roberts, P.; Rogers, P.; Solanes, M. y Wrigth, A. (2000). Integrated Water Resources management. Technical Advisory Committee (TAC), Background Paper no: 4, pp. 1-71.
2. Bellamy, J. and Andrew, J. (2000). Integrated resource management: Moving from rhetoric to practice in Australian agriculture. Environmental Management, 25(3), pp. 265-280.
3. Dourojeanni, A., Jouravlev, A. y Chávez, G. (2002). Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. Series Recursos Naturales e Infraestructura No. 47, CEPAL, www.eclac.org
4. European Environment Agency (EEA) (2009). Water resources across Europe-confronting water scarcity and drought. Report No 2, 60 pp. <https://www.eea.europa.eu/publications/water-%20resourcesacross-europe>.
5. Lall U., Heikkila, T., Brown C. and Siegfried T. (2008). Water in the 21st century: Defining the elements of global crises and potential solutions. Journal of International Affairs, 61(2), pp. 1-17.
6. Merrey, D. (2008). Is normative integrated water resources management implementable? Charting a practical course with lessons from Southern Africa. Physics and Chemistry of the Earth, 33 (8-13), pp. 899-905.
7. Mitchell, B. (2005). Integrated water resource management, institutional arrangements, and landuse planning. Environment and Planning, 37(8), pp. 1335-1352.
8. Pahl-Wostl, C., Craps, M., Dewulf, A., Mostert, E., Tabara, D. and Taillieu, T. (2007). Social learning and water resources management. Ecology and Society, 12(2), pp. 1-19.
9. Rees, J. (1998). Regulation and Private Participation in Water and Sanitation section. Technical Advisory Committee, Background paper no: 1, pp. 1-36.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 1236109 GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS HIDRICOS

10. Rogers, P.; Bhatia, R. y Huber, A. (1998). Water as social and economic good: How to put the principles to practice. Technical Advisory Committee, Background paper No: 2, pp. 1-40.
11. Saravanan, V., McDonald, G. and Mollinga, P. (2009). Critical review of Integrated Water Resources Management: Moving beyond polarised discourse. Natural Resources Forum, 33, pp. 76-86.
12. Sonales, M. y González-Villareal, F. (1999). Dublin principles for water as reflected in comparative assessment of institutional and legal arrangements for Integrated Water Resources Management. Technical Advisory Committee (TAC), Background paper no: 3, pp. 1-40.
13. Technical Advisory Committee (TAC) (2003). Poverty Reduction and IWRM. Technical Advisory Committee, Background paper no: 8, pp. 1-44.
14. United Nations (UN) (2012). Managing Water under Uncertainty and Risk. The United Nations World Water Development, Report 4, Vol.1, Chapter 1, pp. 22-42.
15. Vörösmarty, C.; McIntyre, P.; Gessner, M.; Dudgeon, D.; Prusevich, A.; Green, P.; Glidden, S.; Bunn, S.; Sullivan, C.; Reidy, C. y Davies, P. (2011). Global threats to human water security and river biodiversity, Nature, 467(7315), pp. 555-561.
16. Wester, P.; Merrey, D. y de Lange, M. (2003). Boundaries of Consent: Stakeholder Representation in River Basin Management in Mexico and South Africa. World Development, 31(5), pp. 797-812.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO