



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES		1/ 5
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	7
1236099	ECONOMIA DEL AGUA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0			TRIM.	II
H.PRAC. 1.0	SERIACION			NIVEL
	1236098			ESPECIALIZACION

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Aplicar las herramientas básicas de la teoría económica en la comprensión del funcionamiento de la asignación del agua y sus implicaciones en el bienestar de la población y la sustentabilidad del mismo recurso.

Objetivos Parciales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Dimensionar la importancia que tiene la economía en la gestión del agua a partir del concepto de escasez.
- Emplear los conceptos básicos de la economía del agua para modelar problemas hídricos específicos.
- Aplicar los instrumentos económicos en el análisis de los problemas hídricos y en el diseño de políticas para proponer soluciones.
- Diseñar propuestas de política económica para resolver problemas hídricos a partir del instrumental económico.

CONTENIDO SINTETICO:

Tema 1. La economía del agua.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA	2/ 5
CLAVE	1236099 ECONOMIA DEL AGUA	

- 1.1 Introducción a la economía del agua.
- 1.2 Objetivo de la economía del agua.
- 1.3 Demanda de agua.
- 1.4 Oferta de agua.
- 1.5 Gestión de la oferta y la demanda de agua.
- 1.6 Otras variables de oferta y demanda.
- 1.7 Economía, ambiente y equidad.

Tema 2. Ubicación óptima de los recursos hídricos.

- 2.1 Los fundamentos de la teoría económica.
 - 2.1.1 Costos de la oferta del agua.
 - 2.1.2 Eficiencia para un agente proveedor.
 - 2.1.3 Eficiencia para un agente consumidor.
 - 2.1.4 Agregación y estimación de funciones de beneficio marginal neto (BMN).
 - 2.1.5 Eficiencia económica a nivel agregado.
 - 2.1.6 Costos de oportunidad del agua.
- 2.2 Conceptos adicionales para el estudio del agua.
 - 2.2.1 Eficiencia económica con presencia de flujo de retorno.
 - 2.2.2 Eficiencia económica con bienes no rivales.
 - 2.2.3 Eficiencia económica neutral.
 - 2.2.4 La meta de la conservación del agua.

Tema 3. Análisis de la demanda de agua.

- 3.1 Demanda y valor del agua.
- 3.2 Requerimientos para una aproximación a la demanda de agua.
- 3.3 Revisión de estudios empíricos.
- 3.4 Demanda de agua residencial.
- 3.5 Demanda de agua industrial y comercial.
- 3.6 Demanda de agua agrícola.

Tema 4. Análisis de política hídrica.

- 4.1 Análisis teórico y empírico de política hídrica.
- 4.2 Análisis empírico de política: las entradas y salidas de las pruebas de compensación.
- 4.3 Medición del excedente del productor y el consumidor.
- 4.4 Política de racionamiento del precio.
- 4.5 Política de racionamiento de cantidades.
- 4.6 Política de desplazamiento de demanda.
- 4.7 Política de desplazamiento de oferta.
- 4.8 Otros tipos de política.
- 4.9 Valor presente de beneficios netos para políticas dinámicas.
- 4.10 Efectos económicos secundarios.
- 4.11 Inconmensurables e intangibles.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA	3/ 5
CLAVE	1236099	ECONOMIA DEL AGUA

- Tema 5. La comercialización del agua.
- 5.1 Los instrumentos de comercialización del agua.
 - 5.2 Liberar el recurso hídrico de aplicaciones de bajo valor.
 - 5.3 Comercio básico del agua y teoría del valor.
 - 5.4 Mercado de intercambio típico.
 - 5.5 Protección contra las fallas de mercado.
 - 5.6 ¿Se pueden corregir las fallas de mercado?.
 - 5.7 Extensión del mercado mundial del agua.
 - 5.8 Los desafíos del agua subterránea.

- Tema 6. Precio del agua.
- 6.1 Los determinantes del precio del agua.
 - 6.2 Los objetivos en las tarifas de agua.
 - 6.3 La práctica en la contabilidad del agua.
 - 6.4 La teoría económica de los precios.
 - 6.5 Tarifas volumétricas estacionales.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La UEA se desarrollará mediante las siguientes modalidades:

- El profesor presentará los temas del programa.
- Los alumnos expondrán temas asignados.
- Los alumnos participarán en discusiones grupales.
- Los alumnos realizarán lecturas y entregarán los controles respectivos.
- Los alumnos realizarán ejercicios.
- Los alumnos discutirán la aplicación de metodologías con ejercicios y estudios de caso.
- La modalidad de impartición de la UEA puede ser presencial o virtual. La modalidad virtual incluye la enseñanza no presencial, semipresencial y a distancia, apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

MODALIDADES DE EVALUACION:

La evaluación global se integrará de la siguiente manera:

- Exposiciones individuales y grupales.
- Entrega de ejercicios.
- Participación.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA		4/ 5
CLAVE 1236099	ECONOMIA DEL AGUA	

- Evaluaciones periódicas:
- La modalidad de evaluación será acorde a la modalidad de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación puede ser presencial o virtual. La modalidad virtual incluye la evaluación no presencial, semipresencial y a distancia, apoyada en las TIC.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Field, R. y Field, M. (2008). Economía Ambiental. McGraw Hill/ Interamericana de España, 576 p.
2. Griffin, R. (2006). Water Resource Economics: The Analysis of Scarcity, Policies, and Projects. London: The MIT Press, 402 p.

Bibliografía Recomendable:

1. Anderson, T. and Clay J. (2001). Exporting Water to the World. Water Resources Update, 118(1), pp. 60-67.
2. Baumann, D., Boland, J. and Hanemann, W. (1998). Urban Water Demand Management and Planning. USA. Mc GrawHill. 350 p.
3. Billings, R. y Clive, J. (2007). Forecasting Urban Water Demands (2a ed.). USA: American Water Works Association (AWWA), 360 p.
4. Bhattacharyya, A., Thomas, R., Rangesan, N., and Kambiz, R. (1995). Technical Efficiency of Rural Water Utilities. Journal of Agricultural and Resource Economics, 20(2), pp. 373-391.
5. Bhattacharyya, A., Elliott, P. and Kambiz, R. (1994). An Examination of the Effect of Ownership on the Relative Efficiency of Public and Private Water Utilities. Land Economics, 70(2), pp. 197-209.
6. Butler, D. and Memon, F. (2006). Water Demand Management. London: IWA Publishing, 380 p.
7. Clark, R., Sivaganesan, M., Selvakumar, A. and Sethi, V. (2004). Discussion of Cost Models for Water Supply Distribution Systems. Journal of Water Resources Planning and Management, 130(4), pp 353-355.
8. Gómez-Limón, J. y Martín-Ortega, J. (2011). Agua, Economía y Territorio: nuevos enfoques de la Directiva Marco del Agua para la Gestión del Recurso. Estudios de Economía Aplicada, 29(1), pp. 65-94.
9. Griffin, R. (1998). The Fundamental Principles of Cost-Benefit Analysis. Water Resources Research, 34(8), pp. 2063-2071.
10. Griffin, R. (2001). Effective Water Pricing. Journal of the American Water Resources Association, 37(5), pp. 1335-1347.
11. Griffin, R. and Characklis, G. (2002). Issues and Trends in Texas Water



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA


APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA		5/ 5
CLAVE 1236099	ECONOMIA DEL AGUA	

Marketing. Water Resources Update, 121(1), pp. 29-33.

12. Morales, J. y Rodríguez, L. (eds.) (2007a). Economía del Agua, Escasez de Agua y sus Demanda Doméstica e Industrial en Área Urbanas. México: Porrúa-UAM, 356 p.
13. Morales, J., Rodríguez, L. y González, A. (2007b). Demanda de Agua por la Industria Manufacturera del Área Metropolitana del Valle de México. J. Morales y L. Rodríguez (Coord.) (2007), Economía del Agua, Escasez de Agua y sus Demanda Doméstica e Industrial en Área Urbanas. México: Porrúa-UAM, pp. 217-258.
14. Renzenti, S. (2002). The Economics of Water Demands. Washington. USA: Kluwer Academic Publishers, 194 p.
15. Sevilla, M., Terregrosa, T. y Moreno, L. (2010). Un Panorama sobre la Economía del Agua. Estudios de economía aplicada, 28(2), pp. 265-304.
16. Shaw, W. (2005). Water Resource Economics and Policy: an Introduction. Great Britain: Edward Elgar Publishing, 364 p.
17. Soto, G. (2007). Agua: Tarifas, Escasez y Sustentabilidad en la Megaciudades ¿Cuánto están Dispuestos a Pagar los Habitantes de la Ciudad de México? México: Sistemas de Aguas de la Ciudad de México/ Universidad Iberoamericana/ CEJA/ PAOT, 189 p.
18. Turvey, R. (1976). Analyzing the Marginal Cost of Water Supply. Land Economics, 52(2), pp. 158-168.
19. Zegarra, E. (2014). Economía del Agua, Conceptos y Aplicaciones para una mejor Gestión. Perú: GRADE.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO