



Datos de identificación										
Programa	MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA									
Nombre de la asignatura	Técnicas de investigación					Ciclo	Segundo semestre			
Tipo de Asignatura	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoria <input type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Extracurricular			<input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Taller						
Modalidad	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Videoconferencia		Instalaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Laboratorio		Otro: _____				
	<input type="checkbox"/> Mixto									
Clave	7MAGIA0210		Seriación	7MAGIA0104			Clave seriación			
Horas teóricas	24	Horas laboratorio		Horas prácticas de campo	21	Total de horas	45	Total de créditos	6	
Definiciones generales de la asignatura										
Objetivo(s) general(es) de la asignatura	El estudiante obtendrá las bases metodológicas para integrar técnicas de investigación cuantitativas a un protocolo de investigación en el tema de gestión integral del agua a través de esta materia, para integrar los conocimientos obtenidos de manera interdisciplinaria a las otras LGAs que conforman el programa.									
Aportación de esta materia al perfil de egreso de la/el estudiante	La asignatura aporta el conocimiento y habilidades en el manejo de las herramientas necesarias para la realización del trabajo de campo, así como para el procesamiento y análisis de la información recabada para la tesis/tesina.									
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso	Proveer al estudiante la base metodológica necesaria que le permita desarrollar investigación de campo, así como el procesamiento y análisis de la información recabada.									
Cobertura de la asignatura	Esta asignatura forma parte del núcleo de asignaturas obligatorias que complementan la formación del estudiante a lo largo del programa.									
Profundidad de la asignatura	El enfoque de la asignatura es teórico-práctico.									
Temario										
Unidad	Objetivo	Tema				Producto a evaluar				
1. La investigación cualitativa.	La(o)s estudiantes conocerán la diferencia entre los estudios cualitativos y cuantitativos. De la misma manera conocerá los procedimientos de la metodología cualitativa. La(o)s estudiantes adquirirán las habilidades para diseñar y aplicar instrumentos cualitativos para recabar información.	1.1 Elementos de la recolección de datos cualitativos. 1.2 El muestreo en el diseño cualitativo. Características y tipos. 1.3 Métodos y herramientas empleados en la recolección de datos cualitativos. 1.4.1 Documentos, registros y artefactos. 1.4.2 Entrevistas. 1.4.3 Grupos de enfoque. 1.4.4 Biografías e historias de vida. 1.4.5 Observación. 1.4.6 Metodologías participativas. 1.4.7 Presentación y análisis de datos cualitativos.				<ul style="list-style-type: none"> Diseño de instrumentos cualitativos. 				



2. Análisis cuantitativo.	Que el alumno obtenga los conocimientos básicos sobre los métodos y herramientas aplicadas para el levantamiento y procesamiento de la información cuantitativa de proyectos hídricos.	<p>2.1 Manejo de bases de datos. (Programas frecuentemente usados para el análisis. Eviews, STATA, etc.).</p> <p>2.2 Repaso de lo visto en curso propedéuticos sobre Estadística descriptiva. e inferencial.</p> <p>2.3 Estructura de datos: panel, sección cruzada, series de tiempo.</p> <p>2.4 El modelo de Regresión simple.</p> <p>2.5 El modelo de regresión multivariado.</p> <p>2.6 Pruebas post estimación.</p> <p>2.7 Análisis de regresión con variables dicotómicas: modelos Logit y probit.</p> <p>2.8 Bases teóricas del análisis multicriterio y su aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de las herramientas cuantitativas. • Entrega de tareas. • Ejercicios para adaptar las técnicas aprendidas al proyecto de investigación del alumno.
---------------------------	--	--	---

Estrategias de aprendizaje utilizadas

El curso de desarrollará mediante los siguientes elementos:

- Exposición por parte del profesor de los diferentes temas y las bases teóricas detrás de ellos.
- Presentación y discusión de ejemplos con la participación de los estudiantes.
- Realización de ejercicios en clase y tareas con la ayuda de paquetes de computación.
- * Adaptación y discusión de la metodología cubierta, a los proyectos de tesis/tesina de los estudiantes, con la asistencia del profesor.

Métodos y estrategias de evaluación

La calificación final estará compuesta de la siguiente manera:

• Lecturas y participación en clase	20%
• Examen parcial	30%
• Ejercicio de adaptación y discusión de la metodología al proyecto del estudiante	50%

Bibliografía

Berg, Bruce Lawrence (2002). Qualitative research methods for the social sciences. Boston, Mexico City: Allyn & Bacon.

Cheek J. (2011). The politics and practices of funding qualitative inquiry Messages about messages about messages. En: Denzin N. K., Lincoln Y. S. (Ed.) The SAGE Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc. 251-268 pp.

Emerson R. M., Fretz R. I., Shaw L. L. (1995). Writing ethnographic field notes. Chicago: University of Chicago Press.

Gundermann Kröll H. (2001). El método de los estudios de caso. En: Tarrés M. L. (coord.) Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Miguel Ángel Porrúa. 251-288 pp.

Kallis, G., Videira, N., Atunes, P. et al (2006) Participatory methods for water resources planning. Environment and Planning C: Government and Policy. 24, pp. 215-234.

Kamberelis G., Dimitriadis G. (2011). Focus Groups Contingent Articulations of Pedagogy, Politics, and Inquiry. En: Denzin N. K., Lincoln Y. S. (Ed.) The SAGE Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc. 545-561 pp.



Reséndiz García R. R. (2001). Biografía: proceso y nudos teórico-metodológicos. En: Tarrés M. L. (coord.) Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Miguel Ángel Porrúa. 135-170 pp.

Sánchez Serrano R. 2001. La observación participante como escenario y configuración de la diversidad de significados. En: Tarrés M. L. (coord.) Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Miguel Ángel Porrúa. 97-131 pp.

Simoneti F. E. y Niño F. M. (2003). Introducción al análisis cuantitativo en las ciencias sociales. Consultado 08 de junio del 2013. En: http://fadeweb.uncoma.edu.ar/carreras/materiasenelweb/sociologia/economia/2010/NOTAS_An_lisis_Cuant._Cs.Soc.pdf

Valles S. M. (2003). Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional. Edit. Revert. 145 pp.

Vela Peón F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En: Tarrés M. L. (coord.) Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Miguel Ángel Porrúa. 63-95 pp.

Segunda parte

Johnson, Robert y Patricia Kuby (2008), Estadística Elemental: lo esencial, 10ª. Edición, Cengage Learning, México.

Johnston, J. and Dinardo, J. (1996), Econometric Methods, Fourth Edition, McGraw Hill.

Maddala, G.S. (2001), Introduction to Econometrics, Third edition, Wiley.

Mukherjee, C., White, H., and Wuyts, M. (1998) Econometrics and Data Analysis for Developing Countries, Routledge.

Sampieri H.R. Fernandez-Collado C. y Baptista L. P. 2010. Métodos de la Investigación. Edit. McGraw Hill.

Ross, Sheldon M., 2007, Introducción a la Estadística, Editorial Reverté,

Ross, Sheldon M. (2008), Introducción a la Estadística, Editorial Reverté, España.

Complementaria:

Stata Data Management : Reference Manual Release 9, College Station, Texas : Stata Press, 2005

Estimating Water Use in the United States: A New Paradigm for the National Water-Use Information

Program Committee on USGS Water Resources Research, National Research Council. Disponible en <http://www.nap.edu/catalog/10484.html>

Stone, M.L., Graham, J.L., and Gatotho, J.W., 2013, Continuous real-time water-quality monitoring and regression analysis to compute constituent concentrations and loads in the North Fork Ninnescah River upstream from Cheney Reservoir, south-central Kansas, 1999–2012: U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report 2013–5071, 44 p.

Woolridge, J. M. 2003. Introductory Econometrics, 2nd ed. Thomson.

David W. Hosmer, Jr., Stanley Lemeshow, and Rodney X. Sturdivant, Applied Logistic Regression, 2013, Third Edition, Wiley.

Jiménez-Sal. J.C. 2014. El análisis multicriterio como método para la gestión sustentable de los recursos hídricos. Consultado 22 de junio 2017 , En: http://www.iwra.org/congress/resource/MADRID2003_JC_JIMENEZ_SAL_ES.pdf

Mesa, P. Marín-Ortega J. y J Berbel. 2008. Análisis multicriterio de preferencia en a gestión hídrica bajo la Directiva Marco del Agua. Rev. ECONOMIA AGRARIA Y RECUROS NATURALES, Vol8, 2 105-126 pp.