

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1/ 5
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ECONOMETRIA	CREDITOS	7
1236101		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM.	I
H.PRAC. 1.0	SERIACION	NIVEL	ESPECIALIZACION

OBJETIVO (S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los alcances y limitaciones de la modelación económica y estimar modelos econométricos univariados para la toma de decisiones.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Construir modelos de regresión lineal univariada usando el método de mínimos cuadrados ordinarios.
- Interpretar los estimadores del método de regresión lineal.
- Realizar pruebas basadas en el modelo lineal para determinar su validez.
- Identificar las limitaciones del modelo y proponer alternativas.
- Aplicar programas informáticos para estimar regresiones lineales para modelos hídricos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **1236101** **ECONOMETRIA****CONTENIDO SINTETICO:**

Tema 1. Introducción.

- 1.1 Definición de econometría.
- 1.2 Etapas de la econometría.
- 1.3 Modelo económico y modelo econométrico.
- 1.4 Elementos de los modelos econométricos.

Tema 2. Introducción a la modelación de datos a través de paquetes econométricos (STATA o GRETL).

- 2.1 Breve introducción a los paquetes econométricos.
- 2.2 Ejemplo de un modelo simple en los paquetes econométricos.
- 2.3 Importación de datos desde hoja de cálculo.
- 2.4 Creación y modificación de variables.
- 2.5 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 3. Estadísticas descriptivas, correlación y modelo de regresión.

- 3.1 Estadísticas descriptivas y gráficos para el análisis.
- 3.2 Análisis de correlación y pruebas de hipótesis.
- 3.3 Objetivo del análisis de regresión.
- 3.4 Especificación del modelo.
- 3.5 Supuestos del modelo.
- 3.6 Método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios.
- 3.7 Pruebas de hipótesis.
- 3.8 Predicción.
- 3.9 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 4. Problemas para la estimación de modelos econométricos: multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

- 4.1 Definición.
- 4.2 Naturaleza.
- 4.3 Consecuencias.
- 4.4 Métodos para detectar el problema.
- 4.5 Métodos para corregir el problema.
- 4.6 Aplicación con datos del sector de agua potable.

Tema 5. Econometría y los datos socio-económicos para el análisis de los recursos hídricos.

- 5.1 Planteamiento y estimación de la curva de demanda de agua potable por parte de los hogares.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE **1236101****ECONOMETRIA**

5.2 Planteamiento y estimación de la curva de oferta de agua potable por parte de la industria.

5.3 Construcción y análisis de modelos econométricos para el mercado del agua.

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.
- En cada tema se harán ejercicios con el objetivo de que se apliquen los conceptos de la teoría econométrica.
- La elaboración de estudios de caso (ejercicio en los paquetes econométricos con datos del sector de agua potable), los cuales se revisarán en horas de asesoría y se expondrán en los tiempos de la clase.
- 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.
- El alumnado tendrá acceso a los paquetes econométricos para utilizarlos a distancia, con la asesoría del profesorado.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La UEA se evaluará de la siguiente manera:

- Dos evaluaciones periódicas.
- Una evaluación terminal.
- Reportes de prácticas y estudios de caso.
- Participación.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA	4/ 5
CLAVE 1236101	ECONOMETRIA	

- La modalidad de evaluación será acorde a la modalidad de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación será mixta apoyada en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Cottrell, A. & Lucchetti, R. (2016). Gretl User's Guide. Gretl Press. Disponible en: <http://gretl.sourceforge.net/gretl-help/gretl-guide.pdf> [2016, diciembre].
2. Gujarati, D. & Porter, D. C. (2010). Econometría (5th. Ed.). Mc Graw Hill.
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [base de datos]. México-INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/> [2016, diciembre].
4. Sistema Nacional de Información del Agua. [base de datos]. México-CONAGUA. Disponible en: <http://201.116.60.25/sina/> [2016, diciembre]
5. STATA (2015). Stata user's guide. Release 14. Stata Press. Disponible en: <http://www.stata.com/manuals14/u.pdf> [2016, diciembre]
6. Wooldridge, J. (2015). Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno (5th. Ed.). Cengage Learning.

Bibliografía Recomendable:

1. Amemiya, T. (1994). Introduction to statistics and econometrics. USA: Harvard University Press.
2. Baum, C. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. Stata Press.
3. Cameron, A. and Trivedi, P. K. (2009). Microeconometrics Using Stata. Stata Press.
4. Griffiths, W.E.; R.C. Hill, G Judge, (1993). Learning and Practicing Econometrics. John Wiley and Sons. New York.
5. Hill, R. Carter, W.E. Griffiths and G Judge, (2001). Undergraduate Econometrics (2nd. Ed.) New York: Johnson Wiley and Sons.
6. Judge, G; W. Griffiths, H. Lutkepohl, R. Carter, T. Lee. (1998). Introduction to the Theory and Practice of Econometrics.
7. Johnston, J. and J Dinardo, J. (1997). Econometrics Methods. Mc Graw Hill.
8. Kennedy, P. (1998). A Guide to Econometrics. MIT Press.
9. Stock, J. and Watson, (2003). Introduction to Econometrics. Addison Wesley.
10. STATA learning modules. (2015). (en línea) UCLA: Statistical Consulting



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA

5/ 5

CLAVE 1236101 ECONOMETRIA

Group. Disponible en: <http://ats.ucla.edu/stat/stata/examples/> [2016, diciembre].



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO