



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1/ 4
NOMBRE DEL PLAN ESPECIALIZACION EN ECONOMIA Y GESTION DEL AGUA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ECONOMETRIA AMBIENTAL	CREDITOS	7
1236102		TIPO	OBL.
H.TEOR. 3.0		TRIM.	II
H.PRAC. 1.0	SERIACION 1236101	NIVEL	ESPECIALIZACION

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer los alcances y limitaciones del modelo de regresión lineal multivariada e identificar y corregir sus problemas para analizar problemas hídricos.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Utilizar datos económicos y ambientales en modelos de regresión lineal multivariada.
- Emplear datos económicos y ambientales en modelos de análisis de varianza.
- Operar datos económicos y ambientales en modelos de variable dependiente limitada.
- Aplicar datos económicos y ambientales en modelos con series de tiempo.
- Utilizar programas informáticos para estimar regresiones multivariadas.

CONTENIDO SINTETICO:

Tema 1. Modelo de regresión múltiple con variables independientes continuas,



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA 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	2/ 4
CLAVE 1236102	ECONOMETRIA AMBIENTAL	

dicotómicas y categóricas.

- 1.1. Supuestos del modelo.
- 1.2. Método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios.
- 1.3. Pruebas de hipótesis.
- 1.4. Predicción.
- 1.5. Ejercicio econométrico a través de programas informáticos con datos del sector de agua potable y recursos naturales.

Tema 2. Análisis de medias a través de modelos del análisis de la varianza y la covarianza (ANOVA).

- 2.1. Definición.
- 2.2. Modelo ANOVA con un solo factor.
- 2.3. Modelo ANOVA con dos o más factores.
- 2.4. Ejercicio econométrico a través de programas informáticos con datos del sector de agua potable y recursos naturales.

Tema 3. Modelos con variable dependiente limitada.

- 3.1. Definición.
- 3.2. Modelo con variable dependiente dicotómica: Probit.
- 3.3. Modelo con variable dependiente dicotómica: Logit.
- 3.4. Modelo con variable dependiente censura: Tobit.
- 3.5. Ejercicio econométrico a través de programas informáticos con datos del sector de agua potable y recursos naturales.

Tema 4. Estimación de datos históricos a través de análisis de series de tiempo.

- 4.1. Objetivo del análisis de series de tiempo.
- 4.2. Especificación del modelo.
- 4.3. Supuestos del modelo.
- 4.4. Método de estimación.
- 4.5. Predicción.
- 4.6. Ejercicio econométrico a través de programas informáticos con datos del sector de agua potable y recursos naturales.

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

- 5.1. Planteamiento de la curva de demanda para el sector de agua potable.
- 5.2. Planteamiento de la disponibilidad a pagar por el servicio de agua potable.
- 5.3. Construcción y análisis de modelos econométricos para el mercado de agua.



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	3/ 4
CLAVE 1236102	ECONOMETRIA AMBIENTAL	

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) se revisarán en horas de asesoría y se expondrán en los horarios 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.
- 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).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 1236102 ECONOMETRIA AMBIENTAL

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Gujarati, D. (2010). Econometría. 5th. Edición, Mc Graw Hill. Disponible en: https://scalleruizunp.files.wordpress.com/2015/04/econometria_-_damodar_n_gujarati.pdf [2016, diciembre]
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [base de datos]. México-INEGI. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/> [2016, diciembre]
3. Sistema Nacional de Información del Agua. [base de datos]. México-CONAGUA. Disponible en: <http://201.116.60.25/sina/> [2016, diciembre]
4. STATA. (2015). Stata user's guide. Release 14. Stata Press. Disponible en: <http://www.stata.com/manuals14/u.pdf> [2016, octubre]
5. Wooldridge, J. (2015). Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno. 5a. Edición. Cengage Learning.

Bibliografía Recomendable:

1. Amemiya, T. (1994). Introduction to statistics and econometrics. USA: Harvard University Press.
2. Greene, W. (2008). Econometric Analysis. USA: PEARSON Prentice Hall.
3. Hamilton, L. (1992). Regression with graphics a second course in applied statistics. USA: Cengage Learning.
4. Griffiths, W.E.; Hill, R. C. & Judge, G. (1993). Learning and Practicing Econometrics. John Wiley and Sons. New York.
5. Hill R. Carter; W.E. Griffiths and G. Judge. (2001). Undergraduate Econometrics. 2a. Ed. Johnson Wiley and Sons. New York.
6. Johnston, J & Dinardo, J. (1997). Econometrics Methods. Mc Graw Hill.
7. Wayne, D. (2002). Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. Editorial Limusa S.A. de C.V.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 573

LA SECRETARIA DEL COLEGIO