



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1 / 5
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1231002	ECONOMETRIA I		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION		TRIM.	IX
H.PRAC. 0.0	1230113 Y 1237019			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Especificar, estimar, evaluar e interpretar modelos econométricos uniecuacionales.

Objetivos Específicos:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Desarrollar la metodología econométrica.
- Manejar los supuestos del modelo de regresión lineal, las propiedades de los estimadores mínimos cuadrados y las medidas de bondad de ajuste.
- Aplicar el método de mínimos cuadrados ordinarios para estimar los modelos de regresión lineal.
- Aprender las diferentes pruebas de diagnostico e interpretar los resultados que de ellas se obtiene.
- Decidir si el modelo es adecuado o no.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción: el modelo econométrico. (1 sesión)
 - 1.1 Teoría económica y proceso generador de información.
 - 1.2 Modelo teórico y estadístico.
 - 1.3 Modelo econométrico. (1 sesión).
2. Introducción al modelo de regresión lineal.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA		2/ 5
CLAVE 1231002	ECONOMETRIA I	

- 2.1 Mínimos cuadrados ordinarios como herramienta algebraica.
 - 2.2 Modelos de regresión lineal.
 - 2.2.1 Modelo de regresión lineal simple.
 - 2.2.2.1 Especificación y estimación.
 - 2.2.2.2 Ejemplos.
 - 2.2.2 Notación matricial.
 - 2.2.3 Modelo de regresión lineal general.
 - 2.2.3.1 Especificación y estimación.
 - 2.2.3.2 Ejemplos.
 - 2.3 Supuestos Gauss-Markov.
 - 2.4 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios y su distribución de muestras pequeñas.
 - 2.4.1 Teorema de Gauss-Markov.
 - 2.4.2 Normalidad.
 - 2.5 Medidas de la bondad de ajuste.
 - 2.5.1 R^2 y R^2 ajustada.
 - 2.5.2 Ventajas y desventajas.
 - 2.6 Inferencia estadística.
 - 2.6.1 Pruebas de significancia individual: T-Student de una y dos colas.
 - 2.6.2 Intervalos de confianza.
 - 2.6.3 Pruebas de significancia conjunta.
 - 2.6.3.1 Prueba F general.
 - 2.6.3.2 Prueba de restricciones lineales ($R_b = r$).
 - 2.6.3.3 Relación entre el estadístico de prueba F y la R^2 .
 - 2.6.4 Tamaño, potencia y valor p de las pruebas.
 - 2.6.5 Ejemplos.
 - 2.7 Propiedades asintóticas de los estimadores de mínimos cuadrados ordinarios.
 - 2.7.1 Consistencia.
 - 2.7.2 Normalidad asintótica.
 - 2.7.3 Propiedades asintóticas vs. Propiedades en pequeñas muestras.
 - 2.8 Multicolinealidad.
 - 2.9 Predicción.
 - 2.9.1 Predicción puntual.
 - 2.9.2 Predicción por intervalos.
 - 2.10 Ejemplos.
(15 sesiones).
3. Análisis de especificación del modelo de regresión lineal.
- 3.1 Interpretación del modelo lineal.
 - 3.2 Selección de los regresores.
 - 3.2.1 Omisión de variables relevantes.
 - 3.2.2 Inclusión de variables irrelevantes.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

- 3.2.3 Criterios de selección de modelos.
- 3.2.3.1 R2 ajustada.
 - 3.2.3.2 Criterio de información de Akaike.
 - 3.2.3.3 Criterio de información de Schwarz.
 - 3.2.3.4 Otros.
- 3.2.4 Ejemplos.
- 3.3 Forma funcional.
- 3.3.1 Modelos no lineales y su interpretación. Pruebas RESET.
 - 3.3.2 Cambio estructural.
 - 3.3.2.1 Pruebas Chow.
 - 3.3.2.2 Pruebas CUSUM.
 - 3.3.3 Ejemplos.
(17 sesiones).
4. Heterocedasticidad y autocorrelación.
- 4.1. Naturaleza e implicaciones de la heterocedasticidad y autocorrelación.
 - 4.2 Mínimos cuadrados generalizados.
 - 4.3 Heterocedasticidad.
 - 4.3.1 Propiedades de los estimadores de mínimos cuadrados generalizados.
 - 4.3.1.1 Varianza conocida.
 - 4.3.1.2 Varianza desconocida.
 - 4.3.2 Heterocedasticidad con errores estándar consistentes (corrección White).
 - 4.3.3 Modelo con dos varianzas desconocidas.
 - 4.3.4 Heterocedasticidad multiplicativa.
 - 4.3.5 Pruebas para detectar heterocedasticidad.
 - 4.3.5.1 Prueba de igualdad entre dos varianzas desconocidas.
 - 4.3.5.2 Prueba para heterocedasticidad multiplicativa.
 - 4.3.5.3 Prueba de Breuch-Pagan.
 - 4.3.5.4 Prueba de White.
 - 4.3.6 Modelos de heterocedasticidad condicional ARCH (1) y GARCH (1,1).
 - 4.3.7 Ejemplos.
 - 4.4 Autocorrelación.
 - 4.4.1 Autocorrelación de primer orden.
 - 4.4.2 Pruebas para autocorrelación de primer orden.
 - 4.4.2.1 Prueba asintótica.
 - 4.4.2.2 Durbin-Watson.
 - 4.4.2.3 h-Durbin.
 - 4.4.2.4 Breush-Godfrey.
 - 4.4.2.5 Multiplicadores de Lagrange.
 - 4.4.3 Patrones alternativos de autocorrelación.
 - 4.4.3.1 Autocorrelación de orden superior.
 - 4.4.3.2 Medias móviles en los errores.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 413

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

4.4.4 Modelos de regresión con errores autocorrelación hasta de segundo orden.

4.4.5 Ejemplos.
(10 sesiones).

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición de los temas de la UEA.
Prácticas de modelación con E-Views.
Análisis y discusión de temas económicos de relevancia.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Tareas.
Evaluaciones periódicas.
Trabajos.
Evaluación terminal.
Exposiciones.

Evaluación de Recuperación:

El curso podrá acreditarse mediante una evaluación de recuperación global.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Carrascal U. et al, Análisis Econométrico con Eviews, Alfaomega, España 1999.
2. Davison R. y J. G. Mac Kinnon, Econometric theory and methods, Oxford Estados Unidos de América, 2004.
3. Goldberger A., Introducción a la Econometría, Ariel España, 1998.
4. Greene W.H., Econometric Analysis, 5a ed., Prentice Hall, Estados Unidos de América, 2002.
5. Hayashi F., Econometrics, Princeton University Press, Estados Unidos de América 2000.
6. Hill R. W. Griffiths y G. Judge, Undergraduate Econometrics, 2a ed., Wiley, Estados Unidos de América 2001.
7. Johnston. y J. Dinardo Métodos de econometría, España, Vicens Vives, 2001.
8. Verbeek V., A Guide to Modern Econometrics, 2a ed., Wiley Inglaterra,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ECONOMIA

5/ 5

CLAVE 1231002

ECONOMETRIA I

2004.

9. Wooldridge J., Econometric Analysis of Cross Section And Panel Data, MIT Press, Estados Unidos de America, 2002.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO