ECONOMETRÍA III

**Licenciatura en Economía
Universidad Carlos III de Madrid**

Segundo Cuatrimestre 2005/06

Profesor: Vincenzo Andrietti

Despacho: 11.2.26

e-mail: vandriet@eco.uc3m.es

Horas de Oficina: Lunes-Martes, 17:00-19:00.

Profesor Ayudante: Igor Sloev

Página Web: <http://www.eco.uc3m.es/cavelas>

Profesor (Coordinador): Carlos Velasco.

INTRODUCCIÓN - OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es familiarizar al alumno con las técnicas básicas para realizar inferencia estadística sobre modelos econométricos con datos económicos de diferente naturaleza. Al finalizar el curso, se espera que el alumno tenga un buen conocimiento sobre los fundamentos estadísticos que justifican las inferencias que se llevan a cabo en la práctica econométrica. Este conocimiento será la base para la realización de aplicaciones econométricas con datos reales. La utilización del ordenador en este curso es una herramienta muy útil para tener una buena intuición sobre las técnicas estudiadas.

PROGRAMA

1. Introducción
2. Esperanzas condicionales y conceptos relacionados
3. Los modelos de correlación y de regresión lineal
4. Inferencia en el modelo de regresión lineal: estimación
5. Inferencia con grandes muestras
6. Inferencia en el modelo de regresión lineal: contraste de hipótesis
7. Forma funcional y no linealidad
8. Variables ficticias
9. Heterocedasticidad
10. Errores de especificación
11. Modelos con varias variables endógenas: variables instrumentales y MCO
12. Análisis de datos combinados de sección cruzada
13. Métodos simples para el análisis de datos de panel
14. Estimación de Máxima Verosimilitud
15. Modelos de respuesta binaria
16. Modelos de variables dependientes limitadas
17. Realización de un proyecto empírico

PROGRAMA DETALLADO

1. Introducción
 - a) Objetivos de la Econometría
 - b) Modelos econométricos: modelos y datos económicos
 - c) Relaciones causales y análisis Ceteris Paribus
 - d) Ejemplos
2. Esperanzas condicionales y conceptos relacionados
 - a) Definiciones
 - b) Efectos parciales, elasticidades y semielasticidades
 - c) Modelos de esperanzas condicionales en forma de error
 - d) Esperanzas y esperanzas condicionales: propiedades
 - e) Varianzas y varianzas condicionales: propiedades
 - f) Proyecciones lineales
3. Los modelos de correlación y de regresión lineal
 - a) El modelo lineal
 - b) El modelo econométrico lineal
 - c) Variables aleatorias bidimensionales
 - d) Modelo de correlación
 - e) Modelo de regresión: término de error e interpretación coeficientes
4. Inferencia en el modelo de regresión lineal: estimación
 - a) El principio de analogía
 - b) El criterio de MCO
 - c) Consistencia de los estimadores MCO
 - d) Estimación de σ^2
 - e) Medidas de bondad del ajuste
5. Inferencia con grandes muestras
 - a) Consistencia de un estimador

- b) Ley de los grandes numeros
- c) Normalidad asintotica de un estimador
- d) Teorema Central del Limite

6. Inferencia en el modelo de regresion lineal: contraste de hipotesis

- a) Introducción
- b) Consistencia del EMCO.
- c) Normalidad asintótica del EMCO
- d) Contrastes sobre el valor de un parametro
- e) Contrastes sobre una hipotesis lineal
- f) Contraste de q hipotesis lineales
- g) Contraste de significacion conjunta o global

7. Forma funcional y no linealidad

- a) Modelos no-lineales pero lineales en parámetros
 - 1) Logaritmo en la variable exógena
 - 2) Logaritmo en la variable endógena
 - 3) Modelo doble-logarítmico
 - 4) Modelo recíproco
 - 5) Modelo cuadrático
 - 6) Modelo con termino de interaccion

8. Variables ficticias

- a) Efecto aditivo
- b) Efecto interaccion
- c) Reparametrizacion de modelos
- d) Contraste de Chow
- e) Analysis de politicas y evaluacion de programas

9. Heterocedasticidad

- a) Consecuencias sobre el EMCO
- b) Contrastes LM para la heterocedasticidad
- c) Inferencia robusta a la heterocedasticidad

10. Errores de especificación:
 - a) Omisión de variables relevantes
 - b) Contrastes de especificación. Selección de modelos
 - c) Inclusion de variables irrelevantes

11. Modelos con varias variables endógenas: variables instrumentales y MCO
 - a) Utilización de proxies
 - b) Propiedades de MCO bajo errores de medida
 - c) Estimación con variables instrumentales
 - d) Inferencia con el estimador VI
 - e) Instrumentos mediocres
 - f) Estimación en el modelo de regresión múltiple
 - g) Mínimos cuadrados bietápicos
 - h) Solución VI al problema de errores en variables
 - i) Contraste de endogeneidad

12. Analisis de datos combinados de seccion cruzada
 - a) Analisis de combinaciones de seccion cruzadas independientes en el tiempo
 - b) Analisis de politicas con combinaciones de seccion cruzadas

13. Metodos simples para el analisis de datos de panel
 - a) Analisis de datos de panel de dos periodos
 - b) Analisis de politicas con datos de panel de dos periodos

14. Estimacion de Maxima Verosimilitud
 - a) Funcion de verosimilitud
 - b) Propriedades del EMV
 - c) Prueba de hipotesis

15. Modelos de respuesta binaria
 - a) Variable dependiente binaria y distribuciones de probabilidad
 - b) Modelo de Probabilidad Linear

- c)* Modelo Probit
- d)* Modelo Logit
- e)* Interpretacion de parametros

16. Modelos de variables dependientes limitadas

- a)* Modelos Tobit
- b)* Modelos de Regresion Truncada y Censurada
- c)* Modelos de Seleccion

17. Realizacion de un proyecto empirico

- a)* El planteamiento
- b)* Revision bibliografica
- c)* Recopilacion de datos
- d)* Tratamiento de los datos
- e)* Analisis econométrico
- f)* Redaccion de un trabajo empirico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

20 % por prácticas entregadas, 20 % por practicas de laboratorio y proyecto empirico, 60 % por el examen final

PRÁCTICAS

Las clases prácticas son de asistencia obligada. Parte de las prácticas requieren el uso del ordenador. Todas las semanas se entregarán conjuntos de ejercicios que requieren el uso del ordenador y la utilización de diferentes bases de datos económicos

BIBLIOGRAFÍA

Wooldridge, J.M. (2006), Introducción a la Econometría: un Enfoque Moderno. Segunda edición. Paraninfo Thompson Learning

Wooldridge, J.M. (2002), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. MIT Press

Stock, J. H. and Watson, M. W. (2003), Introduction to Econometrics, Addison Wesley.

Winkelmann, R. and Boes, S. (2006) Analysis of Microdata. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Greene, W. (1998), Análisis Econométrico, Macmillan Publishing Company, New York.

Goldberger, A.S. (2001), Introducción a la Econometría, Barcelona: Ariel.