

Econometría I

Universidad Carlos III Madrid

Primer Semestre, 2003/2004

Grupos: LEC 62-3 y LADE 72-3

Horario de clases: LEC: Martes 11-13 y jueves 09-11
LADE: Martes 09-11 y jueves 11-13

Clases prácticas: LEC: Jueves 09-10
LADE: Martes 09-10

Aula informática: Las aulas del edificio 10.

Horario de consultas: Martes y jueves previa petición de hora

Página Web de la asignatura: <http://halweb.uc3m.es/esp/docencia/principal>

Página Web del profesor: <http://halweb.uc3m.es/jgonzalo>

Profesor: Jesús Gonzalo (10.1.26)

Ayudante: Juan Carlos Escanciano (10.1.29)

Aspectos Generales

Econometría I es el primer curso de Econometría que se imparte en las licenciaturas de *Economía*, *LADE*, y *Simultáneas (LADE/Economía/Derecho)*. También es el único curso troncal de Econometría que se imparte en estas carreras. Este curso es precedido por tres de Estadística de carácter troncal (*Introducción a la Estadística*, *Estadística I* y *Estadística II*). Los contenidos básicos de estos cursos, en lo referente a la teoría de la probabilidad (*Introducción a la Estadística*), inferencia estadística (*Estadística I*) y regresión lineal (*Estadística II*) son imprescindibles para seguir el curso sin ningún problema. Algún conocimiento de Cálculo es necesario, pero conocimientos de álgebra lineal (o álgebra matricial) no son un prerrequisito (no se utilizará en este curso).

Econometría es la disciplina que proporciona herramientas para la estimación y evaluación de modelos económicos (**relaciones causales entre variables económicas**) utilizando la evidencia empírica disponible (los datos). El objetivo principal de la Econometría es la búsqueda y la cuantificación de dichas relaciones causales (salario y años de educación, crecimiento económico y nivel de impuestos, demanda de gasolina y precio, nota final en este curso y horas de estudio, crecimiento económico y gasto en I+D, rendimiento y riesgo, ingresos por ventas y gasto en publicidad,..etc). Este curso pretende dotar a los alumnos de los conocimientos básicos necesarios para el análisis cuantitativo de datos económicos. La aplicación de este análisis es de vital importancia en áreas tales como: finanzas, economía laboral, marketing, política económica, gestión de recursos naturales, arbitraje en juicios, valoración de riesgos, ... En el curso minimizamos los aspectos matemáticos y teóricos que son necesarios para entender los fundamentos de la Econometría, haciendo especial hincapié en la intuición que está detrás de los conceptos básicos y en la implementación de las técnicas descritas utilizando el ordenador y datos reales.

El software que utilizaremos en este curso será E-views, que está disponible en todas las aulas informáticas de la Universidad. En las primeras clases prácticas con ordenador, el profesor ayudante enseñará la utilización de este programa informático y el acceso a los datos que vamos a utilizar vía Web. La versión para alumnos (student versión) de E-views puede comprarse, para instalarlo en tu ordenador, en <http://www.eviews.com/> (el precio es 39.95 \$). El libro

recomendado sobre E-views es *Análisis Económico con Eviews*, U. Carrascal, Y. González y B. Rodríguez, Edit. Ra-Ma 2001.

Cada semana se encargará un conjunto de ejercicios para resolver en casa. Algunos ejercicios requieren la utilización del ordenador. Los ejercicios serán corregidos en clase de prácticas cada semana. Se realizarán de 3 a 4 pequeños **controles** en horas de clase, de una duración de media hora, para contrastar el seguimiento del curso. Estos ejercicios se tendrán en cuenta para la nota final (máximo 1 punto).

Se publicitarán periódicamente en la página web del profesor los problemas del curso, conjunto de datos, exámenes previos, soluciones y cualquier otro material que se discuta en clase

El texto del curso es *Econometría Básica* por Arthur S. Goldberger (2001, Edt. Ariel). La mayoría de los problemas son de este libro. En cada clase se recomendarán lecturas, correspondientes a capítulos del libro de texto, para la siguiente semana. Como libro de texto de apoyo, recomendamos *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno* por J. M. Wooldridge, (2001, Edt. Thomson-Learning). Si podéis usar la versión en inglés de este texto.

La puntuación final se calculará de acuerdo a la fórmula:

$$\text{Cal. Final} = \min\{\text{Examen Final} + \text{Ejercicios resueltos en clase}, 10\},$$

donde cada apartado se calificará como sigue:

Examen final: sobre **10** puntos.

Conjunto de cuestiones preguntadas en clase: sobre **1** punto.

Organización del Curso

TEMA	SEMANAS DE CLASE
Introducción del Curso.	Semana 1
Datos económicos y modelización econométrica	Semana 2
Modelos de correlación y de regresión	Semana 2 y 3
Modelos con muchas variables exógenas	Semana 4
Especificación: No linealidades en las variables	Semana 5
Inferencia basada en MCO	Semana 6, 7
Errores de Especificación	Semana 8
Variables ficticias	Semana 9
Heterocedasticidad	Semana 10
Modelos con varias variables endógenas	Semana 11
Inferencia basada en variables instrumentales: MC2	Semana 12 y 13
Repaso	Semana 14 y 15

Clases Prácticas

PRACTICA	TEMA	MATERIAL ¹
1ª	Aspectos básicos	Cap 1, 2 y 3 (Ej. 3.8.1 y 3.8.2)
2ª	Submuestras, transformaciones, análisis de datos	Cap 4 (Ej. 4.5.1 y 4.5.2)
3ª	Regresión	Notas Pract. 5 + Goldberger 7.4, 7.8, 9.8, 9.9
4ª	Variables ficticias	Notas Pract. 6 + Goldberger 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4
5ª	Heterocedasticidad	Goldberger 14.3 y 15.7
6ª	Endogeneidad	Goldberger 17.3 y 20.4

Espero que os agrade el curso y sobre todo que aprendáis algo. No os desesperéis al principio si no os gusta la Econometría. En cierto sentido la Econometría es como la cerveza, al principio puede no gustar por su sabor amargo; pero luego no hay bebida que quite mas la sed.

¹ El manual de uso del E-views que se utilizará para las clases prácticas es *Análisis Económico con Eviews*, U. Carrascal, Y. González y B. Rodríguez, Edit. Ra-Ma 2001. En las primeras prácticas se resolverán ejercicios de este libro. Goldberger se refiere a problemas en el Goldberger.