

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ECONOMIA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION

ECONOMETRIA I

Profesor:	Michael Basch	Código curso	: MC-550/03
Oficina:	1503-B	Horario clases	: Martes y Viernes
Teléfono:	978-3450 (3455)		: 11:20 a 12:50 hrs.
E-mail:	mbasch@econ.uchile.cl	Sala	: H-202
Ayudantía:	sala: H-202 Miércoles 15:10-16:40	Semestre	: Otoño 2008

I. Objetivos generales del curso

El presente curso tiene dos objetivos principales. El primero es proporcionar al alumno los fundamentos teóricos del análisis econométrico, tanto en sus aspectos de estimación como de inferencia estadística. Para estos efectos, se desarrollarán los elementos pertinentes a la estimación del modelo de regresión lineal clásico, tanto para el caso simple como en el marco de la regresión múltiple más general. Además, se estudiarán diferentes estadígrafos con el propósito de realizar tests de hipótesis en el marco de la inferencia estadística. También se analizarán los problemas que emergen como resultado de la consideración de supuestos diferentes a los que subyacen en los fundamentos del modelo clásico, como por ejemplo, el tipo de sesgo que se genera en la estimación y sus posibles soluciones.

En segundo lugar, el curso pretende que los alumnos se familiaricen con la aplicación empírica de la econometría. Para ello los alumnos deberán utilizar un software estadístico apropiado, (e.g. E-Views), además de aprender los aspectos prácticos de la estimación econométrica y la aplicación de los diversos tests que aparecen en la inferencia estadística. Además, los alumnos aprenderán a plantear y a resolver adecuadamente los problemas que contengan elementos empíricos.

II. Metodología

El curso tendrá tres componentes, cada uno de los cuales es de importancia para el logro de los objetivos mencionados. El primer elemento metodológico son las clases, las que fundamentalmente desarrollarán el material teórico descrito más adelante, sin perjuicio del énfasis que por razones pedagógicas allí se haga en aplicaciones específicas de dicho instrumental.

El segundo componente son las ayudantías, las que tendrán una frecuencia semanal. La asistencia a éstas es recomendada pues están concebidas como un complemento a las clases y un apoyo al trabajo computacional.

El tercer y último componente metodológico lo constituyen las tareas. Si bien es cierto que éstas son de carácter optativo, es altamente recomendable que el alumno enfoque esta tarea como si fuesen obligatorias. Las tareas contemplan problemas que muchas veces contienen datos reales que se prestan para aplicar los conceptos estudiados en clase. Se pretende con estos ejercicios que el alumno además aprenda a utilizar un software econométrico. Las tareas también persiguen que los alumnos sean capaces de plantearse un problema y utilizar información estadística con el instrumental desarrollado en el curso para proporcionar respuestas. Finalmente, las tareas también tienen un componente analítico que requerirá desarrollar el manejo algebraico y estadístico de los alumnos.

III. Contenido del curso

1. Introducción

- El estudio de la econometría
- El enfoque experimental como paradigma

2 El modelo de regresión lineal clásico

- Método de los mínimos cuadrados
- Supuestos del modelo de regresión lineal clásico
- Análisis de varianza
- Propiedades de los estimadores mínimos cuadrados
- Caso simple y múltiple
- Inferencia estadística: tests de hipótesis e intervalos de confianza

3 Algunas extensiones

- Predicción
- Variables dicotómicas
- Cambio estructural y test de Chow

4. Método de máxima verosimilitud

- Estimación
- Condiciones para obtener el mejor estimador insesgado

5. Problemas de especificación

- Omisión de variables relevantes
- Inclusión de variables irrelevantes
- Error de medición en las variables

6. Ecuaciones simultáneas

- Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas
- El problema de la identificación
- Métodos de estimación

7. Multicolinealidad

- Causas y efectos de la multicolinealidad
- Detección de la multicolinealidad
- Posibles soluciones

8. Heterocedasticidad

- Causas y consecuencias
- Detección de la heterocedasticidad
- Estimación de modelos heterocedásticos

9. Autocorrelación

- Causas y consecuencias
- Detección de la autocorrelación
- Procedimientos de estimación

10. Mínimos cuadrados generalizados

- Método que engloba los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad

11. Otros tópicos (si hay tiempo)

- Variable dependiente dicotómica
- Modelos de rezago distribuido y expectativas

IV. Bibliografía básica y complementaria

El curso utilizará como texto base el libro de Johnston, J. y J. DiNardo: “Econometrics Methods”, Cuarta Edición, McGraw-Hill, 1997. Como literatura complementaria se recomienda la siguiente, en orden creciente de dificultad :

- Riveros, L.: “Econometría”, Apuntes de clases, 1996.
- Pindyck, R. y D. Rubinfeld: “Econometric Models and Economic Forecasts”, McGraw-Hill Book Company, 1981.
- Maddala, G.S.: “Introducción a la Econometría”, Segunda Edición, Prentice Hall, 1996
- Maddala, G.S.: “Econometría”, McGraw-Hill Book Company, 1985.
- Johnston, J.: “Métodos de econometría”, 3era. Edición, McGraw-Hill, 1996.
- Judge, Griffiths, Hill, Lee and Lutkepohl: “Introduction to the Theory and Practice of Econometrics”, 2ª edición, New York, Wiley, 1988.
- Greene, W.: “Econometric Analysis”, 2ª edición, Macmillan Publishing Company, 1993.

V. Sistema de evaluación

Durante el semestre se realizarán dos controles y un examen final que cubrirá el total de la materia. Por otra parte, periódicamente (cada semana o semana por medio), habrán controles cortos (con una duración aproximada de 20 min.) con el propósito de que el alumno estudie las materias vistas en clases regularmente. Además, se entregarán tareas periódicamente que son

opcionales. Los controles, el examen, y el trabajo son obligatorios. La simple justificación de inasistencia a algún control, o no entrega del trabajo no dará derecho a prueba recuperativa o trabajo recuperativo. Estos casos serán calificados por el profesor, quien se reserva el derecho de solicitar antecedentes adicionales para dirimir el conflicto.

El trabajo sirve como una nota adicional siempre y cuando el promedio de los controles y del examen sea mayor o igual a una determinada nota de corte que será determinada por el profesor. La nota final será calculada, en este caso, a través de:

$$\begin{aligned} \text{NF} &= 0.22 (\text{NC1}+\text{NC2}) + 0.13 \text{ NT} + 0.10 \text{ PCC} + 0.33 \text{ NE} \\ \text{NF} &= \text{Nota final} \\ \text{NC1,2} &= \text{Nota control 1,2} \\ \text{PCC} &= \text{Promedio de controles cortos} \\ \text{NT} &= \text{Nota trabajo} \\ \text{NE} &= \text{Nota examen} \end{aligned}$$

Para la aprobación del curso, se requerirá que NF sea mayor o igual que 4.0

VI. Horario de Atención de Alumnos

Miércoles 10:00 a 13:00 hrs. en oficina 1503-B
Fono: 978 3450 – 978 3455