

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas
UNIVERSIDAD DE CHILE

**PROGRAMA
IN72S “TÓPICOS AVANZADOS DE ECONOMETRÍA”**

PROFESOR: Cristóbal Huneus
SEMESTRE: Primavera 2007

El curso tiene dos objetivos. El primero es profundizar los conocimientos económetricos aprendidos por el alumno en el curso IN709. El segundo objetivo es aplicar estos conocimientos analizando papers y en ejercicios aplicados usando datos chilenos cuando la situación lo permita.

El curso sera evaluado mediante tres tareas y un examen final. Las 3 tareas cuentan como el 50% de la nota y el examen el otro 50% de la nota.

CONTENIDOS

1. Variables Instrumental y la consecuencia de instrumentos débiles (Weak Instruments): (2 Clases)
 - Repaso de Variable Instrumental.
 - Cuando un instrumento es débil y sus consecuencias.
 - Aplicación: Paper de Bound et al (1995).
2. Evaluación de Programas: (3 Clases)
 - Marco Teórico
 - Experimentos Naturales, Variable Instrumental y Matching.
 - Aplicación: Critica de Lalonde (1986).
 - Tarea 1: Estimando el efecto de pre-kinder en el SIMCE de cuarto Básico.
3. Método Generalizado de Momentos (GMM): (2 Clases)
 - Principios Básicos y resultados asintóticos.
 - Problemas de Muestras Pequeñas (SMALL SAMPLE), revision del paper de Altonji(1996).
 - Aplicación: Estimando los componentes permanentes y transitorios de los salarios.
 - Tarea 2: Estimando la dinámica de ingreso de los chilenos y americanos.
4. Sample Selection y modelos de Auto selección: (3 Clases)
 - La teoría de la oferta laboral y las consideraciones econométricas sobre las estimaciones.
 - Los efectos marginales y sobre la población total.
 - El modelo clásico de Roy
 - Consideraciones sobre los métodos de estimación.
 - Tarea 3: La Oferta Laboral Femenina: usando la encuesta CASEN y la U. de Chile.

5. Metodos de Maxima Verosimilitud (Maximum Likelihood): (2 Clases)

- Principios Básicos y resultados asintóticos.
- Eficiencia de este metodos versus otros.
- Relacion con GMM.

6. Modelos de Variables Discretas: (3 Clases)

- Modelos Tobit y Heckman
- Modelos Logit, Multinomial Logit, Probit, Provit ordenado.
- Métodos de Estimación.

References

- [1] Altonji, J., and L. M. Lewis, (1996), "Small-Sample Bias in GMM Estimation of Covariance Structures ", *Journal of Business & Economic Statistics*, 14 (3), 353-366
- [2] Amemiya, T., (1985), "Advanced Econometrics", *Harvard University Press*.
- [3] Bound, J., Jaeger, D.A., and R. M. Baker, (1995), "Problems with Instrumental Variables Estimation when the correlation between the instruments and the Endogenous explanatory variable is weak", *Journal of American Statistic Association*, 90(439), 443-450.
- [4] Hayashi, F., (2000), "Econometrics", *Princeton University Press*.
- [5] Heckman, J., H. Ichimura, J. Smith y P. Todd, (1998), "Characterizing Selection Bias using Experimental Data", *Econometrica*, 66, 1017-1098.
- [6] Heckman, J., R. J. Lalonde, y J. A. Smith, (1999), "The Economics and Econometrics of Active Labor Market Program", *Handbook of Labor Economics*.
- [7] Lalonde, R. J. (1986), "Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs with Experimental Data", *American Economic Review*, 76(4), 604-620.
- [8] Maddala, G.S., (1983), "Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics", *Cambridge University*.
- [9] Stock, J. H., Wright, J. H., and Y. Motoshiro, (2002), "A Survey of Weak Instruments and Weak Identification in Generalized Method of Moments", *Journal of Business & Economic Statistics*, 20 (4), 518-529
- [10] Wooldridge, J.M., (2000), "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", *MIT PRESS*.