

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ECONOMÍA
Programa de Econometría Avanzada
SEMESTRE I - 2005

Profesor: Hugo Oliveros C., e-mail: holiveros@cablenet.co
Profesor Asistente: Giovanni A. Hernández S. e-mail: gio-hern@uniandes.edu.co

1. Introducción.
Que hay de nuevo en el menú?
Procesos $I(0)$ e $I(1)$.
De lo univariado a lo multivariado, VAR(p).
Representaciones y Factorizaciones de interés.
Desde la econometría a la economía: ejemplo
2. Raíces Unitarias
Test bajo representaciones AR(p), $p=1$, $p>1$: Prueba de Dickey-Fuller, ADF(p)
Algunas consideraciones sobre procesos brownianos
Test bajo representaciones estacionarias: Prueba de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin, KPSS
Test sobre existencia de raíz unitaria bajo cambio estructural : Prueba de Perron
3. Modelos para sistemas de ecuaciones con variables estacionarias, modelos VAR.
Equilibrio estático y estados estacionarios.
Alternativas para la construcción del VAR(p)
Autocovarianza y autocorrelaciones
Esperanza condicional y MSE
Causalidad de Granger
Selección de la longitud del rezago (criterios de información)
Análisis impulso-respuesta
Descomposición de varianza
Pruebas sobre normalidad multivariada de los residuales
Pruebas sobre autocorrelación Multivariada de los residuales.
4. Modelos para sistemas de ecuaciones con variables no-estacionarias, modelos VEC.
Cointegración y la representaciones de variables integradas.
Cointegración bajo sistemas de ecuaciones, el caso $r=1$, $r>1$.
Análisis estadístico de modelo con series no-estacionarias, el caso de series $I(1)$.
Métodos de estimación:
Johansen :
Test de la traza y del máximo valor propio
Tratamiento de las componentes determinísticas
Restricciones sobre los coeficientes de ajuste y largo plazo
Test de estacionaridad , exclusión y exogeneidad débil
Causalidad y crítica de Lucas
La representación MA del VEC y las tendencias comunes.

Regla de aproximación de la nota final del curso:

>0.25 a 0.5 , ≤ 0.25 al entero anterior,
 ≤ 0.75 a 0.5 , >0.75 al entero siguiente.

Sistema de Evaluación:

2 Parciales: 25%

Examen final: 25%

Talleres y tareas: 25%

Software: Gauss Light, EvIEWS, (Rats, SAS/IML)

Referencias

Allen, G, and R. Fildes, R, 1999, "Econometric Forecasting Principles And Doubts: Unit Root Testing First, Last or Never? University of Massachusetts, Amherst, and University of Lancaster.

Banerjee, A., J. Dolado, J. Galbraith and D.F. Hendry. 1993. Co-integration, Error Correction, and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data. Advanced Text in Econometrics. Oxford University Press.

+Campbell, J. and P. Perron, 1991. Pitfalls and Opportunities what Macroeconomists Should Know about Unit Roots. Paper prepared for presentation at the NBER Macroeconomics Conference.

Dickey, D. and W., Fuller, 1979. : "Distributions of the Estimates for Autoregressive Time Series with a Unit Root" . Journal of the American Statistical Association 74, pp. 427-431.

Dickey, D. and W., Fuller, 1981. "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root". Econometrica 49, July, 1057-1072.

Dickey, D. and S. Pantula, 1987. "Determining the Order of Differencing in Autoregressive processes", Journal of Business and Economic Statistics, 15, 455-461

*Enders, W., 1995. Applied Econometric Time Series. Wiley.

Engle, R.F. and C.W.J. Granger, 1991. Long-Run Economic Relationships : Readings in Cointegration. Advanced Text in Econometrics. Oxford University Press.

**Hamilton, J. 1994. Time Series Analysis, Princeton.

*Hansen, P. and S. Johansen, 1998, Workbook on Cointegration, Oxford University Press.

*Harris, R. 1995. Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling, Prentice Hall.

Hendry, D.F. 1995. Dynamic Econometrics. Advanced Text in Econometrics. Oxford University Press.

**Johansen, S. 1995. Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. Advanced Text in Econometrics. Oxford University Press.

+Kwiatkowski, D. P.C.B. Phillips, P. Schmidt and Y. Shin, 1992: "Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We that ? Economic Time Series Have a Unit Root?", Journal of Econometrics 54, 159-178.

**Lutkepohl, H., 1993. Introduction to Multiple Time Series Analysis. Springer-Verlag, Second Edition.

*Maddala, G and I. Kim, 1998. Unit Roots, Cointegration, and Structural Change, Cambridge University Press.

+Nelson, C. and C. Plosser, 1982, " Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications." J. Monetary Econ. 10:139-62.

Ooms, M., 1994, Empirical Vector Autoregressive Modeling, Springer Verlag.

+Perron P.(1989): "The Great Crash, the Oil Price Shock , and the Unit Root Hypothesis." Econometrica 57, 1361-1401.

Schmidt, P. and Phillips, P., 1992. "LM Test for a Unit Root in the Presence of Deterministic Trends". Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 54, pp. 257-288.

Serena, N. and P., Perron, 2000, "Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power," mimeo, Boston University.