

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**  
**MAESTRIA EN ECONOMIA**  
**Macroeconometría**

Eduardo Loría Díaz  
[eduardol@servidor.unam.mx](mailto:eduardol@servidor.unam.mx)  
[www.eduardoloria.name](http://www.eduardoloria.name)

Semestre 2009-II  
4 de febrero de 2009

Asistentes:  
Manuel García  
Juan Carlos Márquez  
Emmanuel Moreno

## **I. JUSTIFICACIÓN**

El presente curso es de aplicación comprensiva y directa de la econometría a la economía mexicana, pero también para cualquier economía que presenta rasgos similares, principalmente *en el aquí y en el ahora*.

La pretensión principal del curso es ***aprender econometría haciendo econometría, para que de esta forma se apoye en la elaboración de su tesis de grado***. En tal sentido, se utilizarán los temas teóricos que previamente debieron haberse aprendido en el curso precedente de econometría, pero ahora se hará la aplicación directa a través de textos y artículos publicados o en elaboración.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

Suministrar al estudiante los elementos teóricos y conceptuales para el análisis riguroso de la macroeconomía contemporánea, con el fin de que los utilice para su pronta titulación.

## **III. DINÁMICA DEL CURSO**

- Se utilizará una bibliografía mínima, que se complementará con otra que se vaya requiriendo durante el desarrollo del curso.
- El curso será de tipo cátedra y eventualmente habrá exposiciones de algunas lecturas y de los avances de tesis de los alumnos. Esto implicará combinar las clases tradicionales del profesor con una especie de seminario de titulación.
- Por las características del curso, se requiere del alumno un nivel aceptable de comprensión del inglés y de los métodos cuantitativos.

## **IV. CALENDARIO**

Este curso tiene una duración aproximada de 17 sesiones, y se impartirán los días miércoles de 10:00 a 13:00 hrs. (3 de Febrero al 29 de mayo).

## V. EVALUACIÓN

Por el objetivo del curso, la evaluación se basará centralmente en la entrega de un trabajo final que cumpla con las características de un artículo publicable, tal como se indicará en las dos primeras sesiones del curso.

## VI. ÍNDICE DE UNIDADES

<b>PIMERA PARTE</b>
<b>1. La investigación y la modelación económica</b>
1.1. La ciencia y la economía
1.2. La modelación económica y la científicidad
1.3. El proceso de modelar
1.3.1. El papel de los supuestos
1.3.2. Manejabilidad de los modelos
<b>2. Los modelos macroeconómicos en el análisis económico</b>
2.1. Tipos de modelos económicos
2.2. Los modelos econométricos
2.3. El modelo econométrico y la econometría como instrumentos de análisis
2.4. Antecedentes históricos de los modelos econométricos
2.5. Consideraciones adicionales
<b>3. El proyecto econométrico</b>
3.1. Utilidad del proyecto econométrico
3.2. La elaboración del proyecto econométrico
3.2.1. Diseño del proyecto
3.2.1.1. Contenidos básicos del proyecto
3.2.2. La importancia de la pregunta
3.2.2.1. Buenas preguntas
3.2.2.2. Malas preguntas
3.2.3. El proceso de investigación
3.2.4. Presentación del reporte o producto final
<b>4. Hacia una nueva econometría estructural</b>
<b>4.1.</b> El equilibrio propuesto por la nueva macroeconometría estructural
<b>4.2.</b> La metodología del nuevo enfoque econométrico
4.2.1. La <i>exogeneidad</i> : punto neurológico de la econometría moderna
4.2.2. La cointegración
4.2.2. Raíces Unitarias

<b>SEGUNDA PARTE</b>
<b>5. Construcción de un modelo estructural de demanda agregada para la economía mexicana, 1970-2003</b>
5.1. Aspectos generales
5.2. Estimación individual de ecuaciones
5.2.1. Generalidades
5.2.2. Formas funcionales
5.2.3. El consumo privado (CE)
5.2.4. La inversión privada (IFP)
5.2.5. Exportaciones totales de mercancías (X)
5.2.6. Importaciones totales de mercancías (M)
5.2.7. Saldo de cuenta corriente (CC)
<b>6. Métodos de estimación</b>
6.1. Generalidades
6.2. Estimación
6.3. Generando el modelo completo
6.4. Diagrama de flujo
6.5. Comparación de resultados
<b>7. Simulación</b>
7.1. Generalidades
7.2. La importancia de la simulación
7.3. Evaluación conjunta del modelo
7.4. Análisis de sensibilidad
7.4.1. Aumento del gasto público (IFG)
7.4.2. Aumento del tipo de cambio nominal (REXC)
7.4.3. Aumento de M4
<b>8. Usos de los modelos estructurales</b>
8.1. Análisis estructural
8.2. Análisis de política
8.3. Pronóstico
8.4. Prospectiva
<b>9. Cointegración y vectores autorregresivos</b>
9.1. La naturaleza de los modelos VAR
9.2. VAR y cointegración
9.3. Un modelo de crecimiento del PIB de México
9.3.1. Introducción
9.3.2. Consideraciones teóricas
9.3.3. Estimación
9.3.3.1. Procedimiento de Engle-Granger
9.3.3.2. Procedimiento de Johansen
9.3.4. Estimación de la ecuación de corrección de error
9.3.4.1. Procedimiento de Engle-Granger

- 9.3.4.2. Procedimiento de Johansen
- 9.3.5. Exogeneidad
- 9.4. Vectores autorregresivos
  - 9.4.1. Estimación del vector autorregresivo (VAR)
  - 9.4.2. Análisis impulso respuesta
  - 9.4.3. Análisis de descomposición de varianza
- 9.5. Modelos estructurales vs. VAR

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- Bernanke, B. (1986). " *Alternative Explanations of the Money-Income Correlation*", National Bureau of Economic Research Working Paper Series,
- Castro, C.; E. Loría y M. A. Mendoza (1997). *Eudoxio: modelo macroeconómico de la economía mexicana*. 1ª reimpresión (2000), UNAM, México.
- Charemza, W.W. y D. F. Deadman (1992). *New Direction in Econometric Practice*. Edward Elgar Publishing, pp. 370.
- Cochrane, J. (1988). " *How Big Is The Random Walk*", The Journal of Political Economy, Vol. 96, No. 5. pp. 893-920.
- Loría, E. (2007). *Econometría con aplicaciones*. Ed. Pearson, México.
- Ericsson, N. R. (2004). " *The ET Interview: Professor David F. Hendry*", International Finance Discussion Papers, Board of Governors of the Federal Reserve System, Number 811.
- Fair, R.
  - (1979). " *An Analysis of a Macro-econometric Model with Rational Expectations in the Bond and Stock Markets*", American Economy Review. Vol. 69.
  - (1994). *Testing Macroeconometric Models*. Library of Congress Catalogin, USA.
  - (1997). *Dynamic Econometrics. Advanced Texts in Econometrics*. Oxford UP.
- Hendry, D. F. (1980) " *Econometrics-Alchemy or Science?*", *Econometrica*, New Series, Vol. 47, No. 188. (Nov., 1980), pp.387-406
- Granger, Clive W. J.
  - (1999). *Empirical Modeling in Economics. Specification and Evaluation*. Cambridge University Press.
  - (2001). " *Macroeconometrics—Past and Future*", *Journal of Econometrics*, 100.
- Hendry, D. F. (1980). " *Econometrics: Alchemy or Science?*" *Economica*, 47. Reprinted in Hendry, D. F. (1993), *Econometrics: Alchemy or Science?* Oxford: Blackwell Publishers, and Oxford University Press.
- Intriligator, M.; R. Bodkin and C. Hsiao (1996). *Econometric models, Techniques and applications*. 2<sup>nd</sup> ed. Prentice Hall.
- Kennedy (2002). " *Sinning in the Basement: What Are the Rules? The Ten Commandments of Applied Econometrics*", *Journal of Economics Surveys*, Vol 16, No. 4.
- Koopmans, T. (1947). " *Measurement Without Theory*", *The Review of Economic Statistics*, Vol. 29, No. 3.
- Mishkin, F. (2008). " *Does Stabilizing Inflation Contribute to Stabilizing Economic Activity?*", National Bureau of Economic Research Working Paper Series, Working Paper 13970

- Nelsson, C and R. Plosser. (1982). "*Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series*", The Journal of Monetary Economics, 10 (I 982) 139-162. North-Holland Publishing Company
- Patterson, K (2000). *An Introduction to Applied Econometrics. A Time Series Approach*. St. Martin's Press.
- Pindyck, R. S. and D. Rubinfeld (1998). *Econometric Models and Economic Forecasts*. 4<sup>th</sup>, McGraw Hill, Singapore.
- Stock, J and M. Watson. (2001). " *Vector Autoregressions*", Journal of Economic Perspectives, 15, 101-15.
- Varian, H. R. (1997). "*How to Build an Economic Model in Your Spare Time*", School of Information Management and Systems, UC, Berkeley.