

1. Horario atención a estudiantes, e-mails y nombres de los profesores complementarios

Lunes y miércoles de 8:20 a.m. a 9:00 a.m.
José Rodrigo Vélez

2. Objetivos de la materia

El propósito de este curso es darle al estudiante las herramientas teóricas y prácticas necesarias para su ejercicio como economista profesional en el área de la macroeconomía. Al finalizar el curso el estudiante debe estar en capacidad de:

- emplear la lógica del equilibrio general para el estudio de las fluctuaciones económicas en economías pequeñas y abiertas,
- caracterizar las propiedades generales de una economía, especialmente las economías emergentes
- distinguir entre las fuentes de las fluctuaciones y los mecanismos de propagación para el entendimiento de la dinámica económica,
- diseñar “economías artificiales” y emplearlas como un laboratorio para el análisis de problemas comunes de la economía colombiana y proveer respuestas cuantitativas a los mismos

3. Contenido

Este curso comienza con una revisión de los modelos de equilibrio general dinámicos, en particular del modelo de ciclos económicos reales para economías pequeñas y abiertas, el cual se constituye en el modelo básico de este curso. Una vez planteado el modelo básico, el curso explora diferentes formas de modificarlo y adaptarlo para estudiar la ocurrencia de las crisis cambiarias, defaults soberanos, reversiones súbitas de los flujos de capital disparadas por las imperfecciones de los mercados financieros.

El curso tiene sesiones magistrales combinadas con sesiones aplicadas en el laboratorio de computación. El grado de cumplimiento de los objetivos del curso depende linealmente del tiempo que le dedique a estudiar el material propuesto en el curso. El trabajo en grupos

pequeños y las discusiones entre los estudiantes son parte fundamental del aprendizaje y del progreso, de tal forma que les recomiendo firmemente estas prácticas.

Los aspectos metodológicos de nuestro curso también se encuentran claramente expuestos en los siguientes vínculos de Internet:

1. <http://nobelprize.org/economics/laureates/2004/kydland-lecture.html>
 - a) <http://nobelprize.org/economics/laureates/2004/prescott-lecture.html>
 - b) <http://www.dallasfed.org/research/pubs/kydland.html>
2. Webpage del curso: <http://sites.google.com/site/franzhamann/Home/teaching>

4. Metodología

El curso está dividido en cuatro partes. En la primera, mostramos cuáles son los “hechos estilizados” de las economías emergentes que un modelo económico debe explicar. En esta parte revisamos algunos conceptos de medición económica, cómo aproximar las fluctuaciones económicas y cómo definir los principales aspectos que la teoría debe explicar. En la segunda parte mostramos cómo construir dos clases de economías artificiales (una descentralizada y otra centralizada) y estudiamos sus características generales. También introducimos nuestro modelo básico. En la tercera parte, introducimos los métodos básicos para el análisis y el estudio de estas economías. En la cuarta parte, a la cual dedicamos la mayor parte de nuestro curso, presentamos la metodología básica para comparar economías artificiales con las economías reales. Para concluir, indicamos algunas extensiones al modelo básico. A continuación describo la lista de temas a tratar.

1. Hechos Estilizados de las Economías Emergentes

- a) Medición económica en economías abiertas: Cuentas Nacionales y Balanza de Pagos
- b) Regularidades empíricas en los mercados emergentes
- c) Midiendo las fluctuaciones económicas

2. Construyendo Economías Artificiales

- a) Una economía descentralizada
 - 1) Derechos de propiedad, estructura de mercado y agentes
 - 2) Equilibrio general competitivo
- b) Economía centralizada

- 1) Recursos y planificación
- 2) Asignaciones eficientes
- c) Equivalencia de asignaciones entre economías
3. Métodos Numéricos
 - a) Programación dinámica
 - b) Método de Lagrange
 - c) Software
 - d) Economía real vs. economía artificial
 - e) Calibración
4. Decisiones bajo incertidumbre: mercados completos vs. incompletos
 - a) Modelo de mercados completos
 - b) Modelo de mercados incompletos
 - c) Modelo básico de economía pequeña y abierta
5. Fricciones financieras y Sudden Stops
 - a) Tipos de fricciones financieras
 - b) Restricciones al endeudamiento (borrowing limits y Sudden Stops)
 - c) Default soberano (lack of commitment)
 - d) Modelo básico de default de deuda soberana y restricciones al endeudamiento externo
 - e) "Sobre-endeudamiento" y externalidades
6. Extensiones al modelo básico de economía pequeña y abierta
 - a) Economía pequeña y abierta con dos sectores (tasa de cambio real, Balassa-Samuelson, etc)
 - b) Economías monetarizadas personalistas (reglas monetarias, tasas de interés, inflation targeting, etc.)
 - c) Tasas de cambio, crisis cambiarias, credibilidad y transmisión monetaria

5. Competencias

- Capacidad para el razonamiento crítico, lógico y matemático.
- Capacidad para resolver problemas económicos.
- Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales.
- Capacidad de diseñar y realizar experimentos sencillos y analizar e interpretar sus resultados.
- Capacidad de análisis y síntesis.

6. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

La evaluación del curso está basada en dos evaluaciones parciales individuales, cada una correspondiente a 1/3 de la nota final. El 1/3 restante estará basado en un paper y su presentación ante el curso. Este paper puede pensarse como un primer paso hacia el paper publicable como requisito de grado. De hecho, algunos estudiantes del PEG han sobresalido por sus trabajos de grado, los cuales iniciaron en el curso. De manera similar, un estudiante de doctorado se encuentra escribiendo su tesis de grado en un tema que escogió durante el desarrollo de este curso.

El tema del paper debe estar relacionado con los problemas estudiados en este curso, aunque otros tópicos en macroeconomía o finanzas internacionales podrían resultar aceptables. No obstante, en el caso de los estudiantes de doctorado, el paper tiene que aplicar métodos numéricos. El paper no debe exceder 30 páginas a doble espacio en fuente de tamaño 12. El estudiante debe enviar el tema del paper para su aprobación por el profesor antes de marzo 15. La versión final del trabajo debe estar lista durante las dos últimas semanas de clase.

Una vez definidas las fechas de las evaluaciones, éstas no son susceptibles de ser modificadas. Las inasistencias a estas evaluaciones deben seguir el trámite regular que la universidad dispone en su reglamento. Las tareas y ejercicios no cuentan como parte de la nota final, pero se considera indispensable trabajarlas como preparación para las evaluaciones.

7. Sistema de aproximación de notas definitiva

La de la universidad.

8. Bibliografía

No hay un libro de texto en particular, pero la mayor parte del contenido del curso está en mis notas de clase. Estas aún están incompletas y por eso se requiere complementarlas con algunos libros que enuncio más abajo. Incluyo también algunos vínculos de Internet. El uso del Internet debe ser razonable. Esto es, en caso de emplear trabajos desarrollados por otros individuos se debe reconocer explícitamente la autoría de los mismos y la contribución que uno está haciendo sobre el tema.

Un libro básico de macroeconomía es indispensable para entender los principales conceptos. El enfoque de este curso es construir la macro a partir de la micro. No hay muchos libros que empleen este enfoque así que yo recomendaría:

1. Williamson, Stephen (2005) *Macroeconomics*, Pearson Adison Wesley. Leer cuando sientan que no entienden algún concepto.

A un nivel más avanzado:

1. Adda, J y R. Cooper (2003) *Dynamic Economics*, The MIT Press. Para una introducción a los métodos de programación dinámica, leer los capítulos 1 y 2

2. Cooley, Thomas F. (1995) *Frontiers fo Business Cycle Research*, Princeton University Press. Leer detalladamente los capítulos 1 y 2.

3. Fackler P. y M. Miranda (2002) *Applied Computational Economics and Finance*, The MIT Press. Este libro es fundamental para la parte computacional del curso. En particular, el capítulo 7 donde trataremos el método de discretización del estado espacio en programación dinámica.

4. Judd, K. (1998) *Numerical Methods in Economics*, The MIT Press.

5. Ljungqvist L. y T. Sargent (2004) *Recursive Macroeconomic Theory*, The MIT Press.

6. Obstfeld M. y K. Rogoff (1996) *Foundations of International Macroeconomics*, The MIT Press.

7. Heer, B. y A. Maussner (2005) *Dynamic General Equilibrium Modelling: Computational Methods and Applications*, Springer.

8. Vegh, Carlos (2010) *Open Economy Macroeconomics in Developing Countries*, manuscrito sin publicar disponible en: <http://econweb.umd.edu/~vegh/book/book.htm>

Los siguientes papers son de lectura obligatoria:

1. Aguiar, M y G. Gopinath (2006) "Defaultable Debt, Interest Rates And The Current Account," *Journal of International Economics*, vol. 69 (1,Jun), 64-83.

2. Aguiar, M. y G. Gopinath (2007) "Emerging Market Business Cycles: The Cycle Is the Trend," *Journal of Political Economy*, vol. 115, pages 69-102.

3. Aiyagari, R. (1993) "Explaining financial market facts: the importance of incomplete markets and transactions costs" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol 17, No. 1, Winter 1993.

4. Calvo, G.A., "Capital Flows and Capital-Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops," *Journal of Applied Economics*, v. 1, pp. 35-54, 1998

5. Calvo, Izquierdo y Mejía (2004) "On the empirics of Sudden Stops" NBER 10520.
6. Calvo (1995) "Varieties of capital market crises" BID
7. Eaton y Gersovitz (1981) "Debt with potential repudiation: theoretical and empirical analysis" RES, 48, 289-309.
8. Capítulo 5 de Heer y Maussner.
9. Hamann, Franz (2002) "Sovereign Risk and Macroeconomic Fluctuations," Borradores de Economía 225, Banco de la República de Colombia
10. Huggett, Mark (1993) "The Risk-Free rate in heterogeneous agent incomplete-insurance economies" JEDC, 17, 953-69.
11. Kaminsky y Reinhart (1999) "Twin Crises: the causes of banking and balance of payments crises" American Economic Review.
12. Mendoza, Enrique (1991) "Real Business Cycles in a Small open economy" American Economic Review, September 1991.
13. Mendoza, Enrique y Javier Bianchi (2010) "Overborrowing, financial crises and 'macro-prudential' taxes" NBER 16091.
14. Mendoza, Enrique (2010) "Sudden stops, financial crises and leverage" American Economic Review (por publicar).
15. Oviedo y Mendoza (2004) "Public debt, fiscal solvency and macroeconomic uncertainty in Latin America: the cases of Brazil, Colombia, Costa Rica and Mexico" NBER 10637.
16. Oviedo, P. (2005) "World interest rate, business cycles and financial intermediation in small open economies", mimeo Iowa State University.
17. Rebelo y Végh (1995) "Real effects of exchange rate-based stabilization: an analysis of competing theories" NBER 5197.
18. Uribe (2003) "Closing small open economy models". NBER 9270.
19. Végh et al. (2004) "When it rains it pours: procyclical capital flows and macroeconomic policies" NBER 10780

Los siguientes papers son de lectura complementaria:

1. Arellano, C. (2008) "Default Risk and Income Fluctuations in Emerging Economies", March, American Economic Review.

2. Arellano, C. y Ananth Ramanarayanan (2008) "Default and the Maturity Structure in Sovereign Bonds", mimeo, April 2010.
3. Backus (1993) "Interpreting the comovements in the trade balance and the terms of trade" Journal of International Economics.
4. Chatterjee, S., P.D. Corbae, M. Nakajima y J.V. Ríos-Rull, (2007) "A Quantitative Theory of Unsecured Consumer Credit with Risk of Default", Econometrica.
5. Korinek, Anton (2010) "Regulating capital flows to Emerging Markets: an externality view" mimeo, University of Maryland.
6. Lorenzoni, Guido (2008) "Inefficient credit booms" Review of Economic Studies, 75, 809-833.
7. Obstfeld y Rogoff (2000) "Six mayor puzzles in International Macroeconomics: is there a common cause?" NBER 7777.
8. Mendoza, Enrique (1991) "Capital controls and the gains from trade in a business cycle model of a small open economy". IMF Staff Papers, vol 38 #3.
9. Mendoza, Enrique (2006) "Lessons from the Debt-Deflation theory of Sudden Stops" American Economic Review Papers & Proceedings, May.
10. Backus, Kehoe y Kydland (1995) "International business cycles: theory and evidence" Capítulo 11 en el libro de Cooley.
11. Yue, V. (2010) "Sovereign default and debt renegotiation" Journal of International Economics, 80, pp. 176-187

Es indispensable el uso del computador. En particular, el lenguaje de programación que se emplea en el curso es MATLAB. Si bien esto no limita al estudiante a no usar FORTRAN o C/C++, buena parte del material y de las rutinas que emplearemos a lo largo del curso están escritas en MATLAB. Es altamente recomendable asistir a las sesiones del profesor asistente. Allí se llevará la teoría y los datos a la práctica de los métodos computacionales. Para ello, también es recomendable tener un laptop con muy buena capacidad de memoria RAM, para tener una experiencia más agradable. Si sus equipos no tienen al menos 2GB (4GB es óptimo) pueden aprovechar esta oportunidad para actualizarlos -o mejor aún, reemplazarlos.

FECHA DE ENTREGA DEL 30% DE LAS NOTAS: **MARZO 25 DE 2011**
FECHA LÍMITE PARA RETIROS: **ABRIL 01 DE 2011**