

Modelos DSGE II:

Modelos de Ciclos Económicos Reales

Grupo Lambda 2020

1. Información General

El principal objetivo de este curso es brindar un panorama de los principales modelos de fluctuaciones económicas desde el enfoque del sector real. Para ello estudiaremos cinco principales modelos asociados al mercado de trabajo, utilización de la capacidad, dinero, economía abierta, y *equity premium*. Además, estudiaremos las técnicas fundamentales para resolver los modelos DSGE. La herramienta computacional del curso sería el software Matlab, el cual permitirá realizar ejercicios de simulación de los modelos estudiados. En particular se utilizará Dynare, el cual es un toolbox de Matlab que permite no solo encontrar la solución del modelo, sino también simular dichos modelos ante diversos shocks (productividad, términos de intercambio, entre otros).

1.1. Sobre el docente

Ph.D.(c) Hamilton Galindo

Ph.D.(c) en Finanzas en Arizona State University. Su línea de investigación es Macro-Finance; es decir, la intersección entre macroeconomía y finanzas. Actualmente está investigando la relación entre la estructura de capital y el ciclo económico. Otra de sus investigaciones aborda el efecto amplificador de la utilización del capital ante shocks financieros. Asimismo, es autor del libro "Macroeconomía Dinámica: Modelos RBC" publicado en el 2018. Ha dictado macrodinámica y economía monetaria en la UNI, y Herramientas computacionales en finanzas en el Posgrado de la UP. Cuenta con una Maestría en Economía en la Universidad del Pacífico (UP) y es Ingeniero Economista de la UNI.

www.hamiltongalindo.com (*)

www.hamiltongalindo-blog.com

(*) En esta página web se encuentra las notas de clase de los diversos cursos que ha enseñado incluyendo Macrodinámica. Además, se puede descargar los m-files y códigos en Dynare. Asimismo, podrán encontrar mi libro sobre modelos DSGE en formato PDF y los códigos de dynare-matlab para replicar los resultados.

1.2. Objetivo del curso

- **Teoría económica:** Los participantes aprenderán los fundamentos teóricos de los modelos de equilibrio general dinámicos y estocásticos (Dynamic Stochastic General Equilibrium -DSGE-).
- **Herramientas computacionales:** Los participantes aprenderán a desarrollar códigos en Matlab para simular modelos de equilibrio general; además, aprenderán a manejar Dynare (*toolbox* de Matlab) para dicho fin.

1.3. Metodología

Las sesiones consistirán en exposiciones del docente de manera virtual y en tiempo real a través de la plataforma zoom.

1.4. Duración

El taller tiene una duración de 15 horas lectivas.

1.5. Requisitos

Los alumnos deben contar con conocimientos en Macroeconomía Intermedia.

2. Contenido del Curso

2.1. Tema 1: Modelo de Hansen (1985)

Este modelo introduce trabajo indivisible al modelo RBC base. Su importancia radica en que este modelo logra explicar algunas regularidades empíricas del mercado de trabajo convirtiéndolo en el modelo estándar para futuras extensiones.

- Gary D. Hansen (1985). "Indivisible labor and the business cycle", *Journal of Monetary Economics* 16(3), pp. 309-328.
- McCandless, Cap. 6

2.2. Tema 2: Modelo de Greenwood, Hercowitz y Human (1988)

Este modelo busca evaluar la importancia de un choque a la eficiencia marginal en la explicación de los ciclos económicos. Para ello se asume que la tasa de utilización del capital y la inversión están sujetas a un choque que incrementa o disminuye su eficiencia marginal.

- Galindo y Montecinos (2018), Cap 6.
- Greenwood, Jeremy; Hercowitz, Zvi y Hufiman, Gregory (1988). "Investment, Capacity Utilization, and the Real Business Cycle", *American Economic Review*, 78, pp. 402-417.

2.3. Tema 3: Modelo de Cooley y Hansen (1989)

Este modelo introduce el dinero en un modelo RBC con el fin de evaluar su importancia en la explicación de los ciclos económicos.

- Cooley, Thomas F. and Gary D. Hansen (1989). "The inflation tax in a real business cycle model". *American Economic Review* 79(4), pp. 733-748.
- Hartley et. al., Cap. 11
- Cooley, Cap. 7
- McCandless, Cap. 8

2.4. Tema 4: Modelo de Mendoza (1991)

En esta sección se estudia el modelo RBC para una economía pequeña y abierta.

- Mendoza, Enrique G. (1991). "Real Business Cycles in a Small Open Economy". *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 4, pp. 797-818.
- Backus, David K. and Kehoe, Patrick J. (1992). "International Evidence on the Historical Properties of Business Cycles". *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 4, pp. 864-888.
- Cooley, Cap. 11
- McCandless, Cap. 13

2.5. Tema 5: Modelo Mehra y Prescott: *The Equity Premium Puzzle* (1985)

En esta sección se estudia el modelo RBC para el mercado financiero.

- Mehra, Rajnish and Prescott, Edward (1985). The Equity Premium: A Puzzle. *Journal Monetary Economics*, vol. 15, n0. 2 (March):145-161.
- Kocherlakota, Narayana R. (1996). The Equity Premium: It's Still a Puzzle. *Journal of Economic Literature*, vol. 34, n0. 1 (March):42-71.
- Mehra, Rajnish (2003). The Equity Premium: Why is it a Puzzle?. *Financial Analysts Journal*, (February):54-69.

3. Bibliografía:

El curso estará basado en los *papers* recomendados en cada tema y en los siguientes libros:

- 3.1. Cooley, Thomas F. (1995). *Frontiers of Business Cycle Research*, Princeton University Press.
- 3.2. DeJong, David N. and Chetan Dave (2007). *Structural Macroeconometrics*, Princeton University Press.
- 3.3. Hartley, James E.; Hoover, Kevin D. and Salyer, Kevin D (1995). *Real Business Cycles*, Routledge.
- 3.4. Galindo H. y Montecinos A. (2018). *Macroeconomía Dinámica: Modelos de Ciclos Económicos Reales*, Universidad Nacional de Ingeniería.
- 3.5. McCandless, George (2008). *The ABCs of RBCs: An Introduction to Dynamic Macroeconomic Models*, Harvard University Press.