

Modelos Dinámicos de Crecimiento: Métodos y Aplicaciones

Fernando Álvarez
University of Chicago

Descripción. Esta clase se enfoca en los conceptos básicos de equilibrio general usados en la Macroeconomía, así como en las herramientas utilizadas para resolver modelos dinámicos. Estos conceptos y herramientas se utilizarán para analizar el modelo neoclásico de crecimiento, modelos de generaciones traslapadas (OLG), modelos de crecimiento endógeno, y modelos de inversión sujeta a costos de ajuste. La mayoría del análisis se llevará a cabo en modelos determinísticos.

Requisitos. La nota final del curso se basará en dos tareas y un examen final, de acuerdo a la fórmula:

$$0.25 * \max \{ \text{Tarea 1}, \text{Tarea 2} \} + 0.75 * \text{Examen Final}.$$

Las clases seguirán de cerca las notas publicadas en mi página web:

<http://home.uchicago.edu/~falvare/>.

El contenido de las notas de clase es el siguiente:

Notas de Clase 1:

Herramientas matemáticas (envelope theorem, hyperplane separation theorem).

Definición de una economía, Equilibrio Competitivo (EC), Asignaciones Óptimo de Pareto (OP).

Primer y Segundo Teoremas del Bienestar.

Notas de Clase 2:

Intercambio puro en un modelo de OLG.

Seguridad Social y el Primer Teorema del Bienestar.

Notas de Clase 3:

Asignaciones OP, Asignaciones en CE y el Agente Representativo.

Agregación.

Notas de Clase 5:

Ecuaciones de Euler (EE) and Condiciones de Transversalidad (TC) para Problemas de Control Óptimo.

Tiempo Continuo vs Tiempo Discreto. Hamiltoniano. Modelo Neoclásico de Crecimiento.

Notas de Clase 6:

Principio de Optimalidad y Ecuaciones de Bellman.
Tiempo Continuo vs Tiempo Discreto.

Notas de Clase 7:

Estabilidad Local y Global de Trayectorias Óptimas.
Ejemplo: Modelo Neoclásico de Crecimiento.

Notas de Clase 8:

Modelo Neoclásico de Crecimiento: Problema del Planificador vs EC.
Impuestos al Ingreso y Estado Estacionario. Calibración.

Notas de Clase 9:

Costos de Ajuste y la Teoría de q .

Notas de Clase 11:

Dinámica en el Modelo Neoclásico de Crecimiento con Oferta de Trabajo Variable.
Computaciones Numéricas y Sendas de Transición Aproximadas.

Si bien las notas de clase son auto-contenidas, a continuación se describe material de lectura complementario.

Herramientas Matemáticas. Definición de una Economía. Apéndices MC, ME, MG, MJ, MK, ML de MT.

Teoremas del Bienestar. Capítulo 16 de MT.

Ecuaciones de Euler y Condiciones de Transversalidad en Tiempos Continuo y Discreto.
Capítulo 2 de LM, Capítulo 2 de RMED, Capítulo 2 de EG.

Programación Dinámica. Capítulo 2 de RMT, Capítulo 3 de RMED.

Análisis dinámico y estática comparativa del modelo neoclásico de crecimiento. Capítulo 2 de EG, Capítulo 2 de LM, Capítulo 6 de RMED.

Otras aplicaciones: costos de ajuste en inversión: teoría de q , modelos de búsqueda en equilibrio. Capítulo 2 de LM, Capítulo 3 de EG.

Referencias.

MT: Microeconomic Theory, A. Mas-Collel, M. Whinston, and J. Green, Oxford U Press.

RMED: Recursive Methods in Economic Dynamics, by N. Stokey and R.E. Lucas with E. Prescott, Harvard U Press.

RMT: Recursive Macroeconomic Theory, by L. Ljungqvist and T. Sargent, MIT Press.

LM: Lectures on Macroeconomics, by O. Blanchard and S. Fischer, MIT Press.

EG: Economic Growth by R. Barro and X. Sala-i-Martin, Mc Graw Hill.