

Práctica Segundo Parcial

Teoría Macroeconómica II

1. Considere el modelo neoclásico básico. Analiza gráficamente los efectos de:
 - (a) Un aumento en G_{t+1} .
 - (b) Un aumento en A_{t+1} .
 - (c) Un aumento permanente de productividad: A_t y A_{t+1} aumentan por igual.
2. Considere el modelo neoclásico básico. Supongamos que hay un aumento en θ_t .
 - (a) Analice gráficamente este cambio y describa cómo cambia cada variable endógena.
 - (b) Ahora, dibuje dos versiones del modelo, una en la cual la demanda laboral es relativamente elástica (es decir, sensible al salario real), y otra en la cual la oferta laboral es relativamente inelástica (es decir, relativamente insensible al salario real). Comente cómo las magnitudes de los cambios en Y_t, r_t, w_t , y N_t dependen de la sensibilidad de la oferta laboral al salario real.
 - (c) Analice gráficamente los efectos de un aumento en θ_t en un modelo neoclásico con economía abierta. Describa claramente cómo se ve afectada cada variable endógena.
3. Las economías pequeñas y abiertas suelen ser economías en desarrollo. En este problema investigamos los impactos de los choques de productividad en economías desarrolladas versus economías en desarrollo.
 - (a) Obtenga los efectos en todas las variables endógenas de una disminución en A_t en una economía desarrollada.
 - (b) Derive los efectos en todas las variables endógenas de una disminución en A_t en una economía en desarrollo.
 - (c) En los datos, las economías en desarrollo son más volátiles que las economías desarrolladas. ¿Es consistente el modelo neoclásico con esto?

4. **La curva de demanda agregada en el modelo neoclásico.** Las ecuaciones que caracterizan el lado de la demanda (real y nominal) del modelo neoclásico son:

$$C_t = C^d(Y_t - G_t, Y_{t+1} - G_{t+1}, r_t)$$

$$I_t = I^d(r_t, A_{t+1}, K_t)$$

$$Y_t = C_t + I_t + G_t$$

$$\frac{M_t}{P_t} = M^d(i_t, Y_t)$$

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e$$

- ¿Cuáles son las variables exógenas en estas ecuaciones y cuáles son las variables endógenas?
 - Escriba (en palabras) la definición de la curva IS . ¿Cuáles de las ecuaciones anteriores se resumen en la curva IS ?
 - Escriba (en palabras) la definición de una curva LM . ¿Cuáles de las ecuaciones anteriores se resumen en la curva LM ?
 - Escriba (en palabras) la definición de la curva AD .
 - Supongamos que, contrario a nuestras suposiciones estándar, tanto el consumo como la inversión son completamente insensibles a la tasa de interés real (es decir, $\frac{\partial C^d(\cdot)}{\partial r_t} = \frac{\partial I^d(\cdot)}{\partial r_t} = 0$). ¿Cómo serán las curvas IS y AD bajo estas suposiciones? ¿Cómo se ven diferentes en comparación con nuestro modelo estándar?
 - Volvamos a suponer que el consumo y la inversión son ambos decrecientes en la tasa de interés real. En cambio, supongamos que la demanda de dinero es insensible a la tasa de interés nominal, es decir, $\frac{\partial M^d(\cdot)}{\partial i_t} = 0$. ¿Cómo se verán las curvas LM y AD bajo esta suposición? ¿Cómo se ven diferentes en comparación con nuestro modelo estándar?
5. Considere una versión del problema hipotético del planificador social en la que el planificador puede elegir M_t , además de $C_t, C_{t+1}, N_t, N_{t+1}$ y K_{t+1} . Continúe asumiendo que G_t y G_{t+1} son exógenos y fijos.
- Escriba la versión revisada del problema
 - Obtenga las condiciones de optimalidad para el planificador social

- (c) Compare la ecuación de optimalidad del planificador social para M_t y la correspondiente al equilibrio descentralizado. ¿Son iguales? ¿Qué implicaciones tiene este resultado?
 - (d) ¿Bajo qué condiciones el equilibrio del planificador social coincide con el descentralizado? Sugerencia: piense en i_t .
6. Considere un modelo de un solo periodo. Las empresas producen de acuerdo a la siguiente tecnología lineal:

$$Y_t = A_t N_t$$

Los hogares tienen preferencias representadas por la siguiente función de utilidad:

$$u(C_t, 1 - N_t) = \ln(C_t) + \theta \ln(1 - N_t)$$

A diferencia del modelo estudiado en clase, los consumidores enfrentan un costo de transporte a su trabajo, igual a $\rho w_t N_t$, que pagan en términos de bienes de consumo final. El parámetro ρ determina el costo por congestión de las vías públicas. Por lo tanto, la restricción presupuestaria de los hogares es:

$$C_t + \rho w_t N_t + T_t = w_t N_t + D_t$$

El gobierno tiene un nivel de gasto G_t y cobra impuestos T_t para balancear su presupuesto.

- (a) Plantee y resuelva el problema de los hogares.
- (b) Plantee y resuelva el problema de las empresas.
- (c) Defina el equilibrio competitivo de esta economía.
- (d) Resuelva el equilibrio competitivo de esta economía.
- (e) Suponga ahora (y para el resto del ejercicio) que el gasto de gobierno es provechoso y que afecta el parámetro de congestión vial inversamente:

$$\rho = \frac{1}{G_t}$$

Use esta información para determinar la cantidad de trabajo en equilibrio en función de los parámetros y variables exógenas del modelo. ¿Cómo cambia la cantidad de trabajo en equilibrio ante cambios en G_t ?

- (f) Suponga la existencia de un planificador social, que tiene potestad de elegir G_t . Plantee su problema. Recuerde incorporar el costo por congestión de vías públicas.
- (g) Solucione el problema de este planificador social.
- (h) Explique por qué la cantidad G_t^* no es cero, ni A_t .