

Modelo de Generaciones Superpuestas

Considere un modelo de generaciones superpuestas. En la economía hay un único bien y es perecedero. Hay dos tipos de individuos que viven dos periodos y conviven durante un periodo. La economía comienza en $t = 1$, con $N = 100$, cantidad de agentes en cada periodo, esta cantidad la suponemos en principio constante.

Las preferencias de todos los agentes están representadas por la siguiente función:

$$U(C_1; C_2) = \ln C_1 + \ln C_2^{1/2}$$

Siendo la tasa de preferencia intertemporal igual a 0.5.

Los agentes jóvenes de esta economía reciben un ingreso de 180 unidades de dinero y cero ingreso cuando son ancianos. El consumo lo suponemos estable periodo a periodo, y suponemos también que la generación inicial de ancianos recibe una transferencia (M) de 5000 unidades de dinero.

1. Enumere las condiciones necesarias para la existencia de dinero en una economía. Indique que rol desempeña el dinero.
 2. Hallar la solución al problema de maximización de la utilidad que daría un planificador central. Hacer los supuestos que se crean necesarios.
- A) plantear la restricción de factibilidad.
- B) plantear el problema a maximizar.
- C) hallar los valores óptimos de consumo, y el nivel de utilidad óptimo.
- D) hallar la ecuación de euler. Interpretar intuitivamente. Como varia el consumo del periodo uno al variar la tasa de preferencia intertemporal, y el consumo del periodo dos? Que conclusiones obtiene al respecto?
- E) graficar.
- F) porque razón $C_2 = 150$, no es una solución óptima?

3. Hallar la solución descentralizada si en esta economía no existe dinero.

A) plantear la restricción de factibilidad.

B) plantear el problema a maximizar.

C) hallar los valores óptimos de consumo, y el nivel de utilidad óptimo.

E) graficar.

4. Hallar la solución descentralizada en una economía donde existe el dinero. La política monetaria llevada a cabo por el gobierno es constante, analizar las soluciones en estado estacionario. Hacer los supuestos que sean necesarios.

A) plantear la restricción de factibilidad.

B) plantear el problema a maximizar.

C) hallar los valores óptimos de consumo, y el nivel de utilidad óptimo.

E) graficar.

D) que puede decir del nivel general de precios?.

F) compare los resultados de este ejercicio con los resultados obtenidos en el ejercicio dos.

5. Supongamos ahora que existe crecimiento poblacional, con lo cual cada generación de jóvenes será mayor periodo a periodo. La tasa de crecimiento poblacional es: $n = 2$. Es decir que $N^t = n N^{t-1}$. Continuamos suponiendo estado estacionario, y niveles de consumo constantes.

A) cual será la nueva restricción de factibilidad

B) resolver el problema de maximización para el planificador central:

I- realice los supuestos que crea necesarios.

Ii- hallar valores de consumo y utilidad óptimos.

Iii- graficar.

Iv- plantear las diferencias encontradas respecto al ejercicio tres.

C) hallar la solución para una economía descentralizada sin dinero.

D) hallar la solución para el problema de maximización de la utilidad para el caso de una economía donde existe el dinero:

- I- realice los supuestos que crea necesarios
- Ii- halle la nueva restricción de factibilidad.
- Iii- hallar valores de consumo y utilidad óptimos
- Iv- grafique.
- V- calcule la tasa de retorno del dinero.
- Vi- que sucede con los precios en el tiempo?

6. Suponga que la oferta monetaria crece a una tasa $z = 4$. El gobierno (sin ningún costo) transfiere una suma fija de dinero (at) a los agentes ancianos de esta economía, en estado estacionario suponemos que estas transferencia de dinero son constantes, es decir que $at = a$

A) plantee la restricción presupuestaria del gobierno.

B) resolver el problema de maximización para el planificador central:

- I- realice los supuestos que crea necesarios.
- Ii- hallar valores de consumo y utilidad óptimos.
- Iii- graficar.
- Iv- plantear las diferencias encontradas respecto al ejercicio tres.

C) hallar la solución para una economía descentralizada sin dinero.

D) hallar la solución para el problema de maximización de la utilidad para el caso de una economía donde existe el dinero:

- I- realice los supuestos que crea necesarios.
- Ii- plantee la restricción de factibilidad individual.
- Iii- halle la nueva restricción de factibilidad.
- Iv- hallar valores de consumo y utilidad óptimos. Comparar respecto ejercicio numero seis.
- v- grafique.
- vi- calcule la tasa de retorno del dinero. compare con el punto d); v del ejercicio cinco.