

Lista de Problemas 7

I. Preguntas con justificación

1. Considera dos bienes x e y cuyos precios son p_x y p_y respectivamente. Encuentra el valor del bien x en términos del valor del bien y . Sabiendo que $p_x = 1/2p_y$, discute qué bien es más valioso.
2. Imagina que una familia posee 10 unidades del bien x y 15 unidades del bien y , cuál es valor de la riqueza de la familia?. Considera también una segunda familia que posee 3 unidades del bien x y 25 unidades del bien y . Cuál de las dos familias es más “rica”? (toma como dados los precios del ejercicio 1).
3. Imagina ahora que las cantidades de los bienes x e y que poseen las familias en el ejercicio anterior representan respectivamente, la renta del primer periodo y la renta del segundo periodo de las familias. Teniendo en cuenta tu respuesta a la primera pregunta del ejercicio 1, explica la relación entre el precio relativo de los bienes y el tipo de interés real, y *justifica* tu respuesta.

II. Ejercicios Numéricos

1. Considera una familia con la siguiente distribución de rentas: $y_t = 150$ y $y_{t+1} = 100$. Teniendo en cuenta que el tipo de interés real es $i = 10\%$, calcula el valor presente de su renta y escribe la restricción presupuestaria intertemporal.
2. Supongamos que la familia anterior tiene unas preferencias tales que quiere consumir lo mismo en los dos periodos (es decir, que el plan de consumo que desea realizar es $c_t = c_{t+1}$). Encuentra el consumo y el ahorro que realizará la familia.
3. Estudia el efecto de un aumento en el tipo de interés real, imagina por ejemplo que $i = 15\%$, sobre las decisiones de consumo y ahorro/desahorro de la familia anterior.
4. Estudia el efecto de una disminución en el tipo de interés real, imagina por ejemplo que $i = 5\%$, sobre las decisiones de consumo y ahorro/desahorro de la familia anterior.
5. Responde los problemas 2, 3 y 4 suponiendo que

- a) la familia desea ejecutar un plan de consumo tal que $c_t = 2c_{t+1}$.
 - b) la familia desea ejecutar un plan de consumo tal que $c_t = 1/2c_{t+1}$.
- 6.** De acuerdo con tus resultados anteriores, formula un enunciado indicando los efectos de cambios en el tipo de interés real sobre las decisiones de ahorro/desahorro de las familias dependiendo de si estas son “pacientes” o “impacientes”.
- 7.** Imagina una familia con una estructura de rentas y_t y y_{t+1} en el primer y segundo periodo respectivamente. Esta familia puede ahorrar a la tasa i_a , o desahorrar a la tasa i_d , donde $i_a < i_d$. Encuentra la restricción presupuestaria intertemporal y represéntala gráficamente.

III. Preguntas de opción múltiple.

- 1.** Ante un aumento en el tipo de interés real:
- a) La restricción presupuestaria intertemporal pasa por encima del punto de las rentas de cada periodo.
 - b) La restricción presupuestaria intertemporal pasa por debajo del punto de las rentas de cada periodo.
 - c) La restricción presupuestaria intertemporal pasa por el punto de las rentas de cada periodo.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 2.** Considera un corredor de Bolsa el cual debe decidir su plan de inversión entre los siguientes proyectos. A: este proyecto ofrece una renta de 100 en el primer periodo y de 500 en el segundo, y requiere un desembolso inicial de 150. B: el desembolso inicial del proyecto es de 50, y ofrece una renta de 75 durante tres periodos. C: el proyecto requiere un desembolso de 200 en el primer periodo, y ofrece una renta de 300 en el primer periodo y una renta de 500 en el segundo. El proyecto D requiere un desembolso de 1000 en el primer periodo, y ofrece una renta perpetua (un número infinito de periodos) de 50. Teniendo en cuenta que el tipo de interés real es del 10%, el inversionista decidirá invertir en el:
- a) Proyecto A.
 - b) Proyecto B.
 - c) Proyecto C.
 - d) Proyecto D.
- 3.** Imaginemos un gobierno que debe financiar una secuencia de gasto público de G_t y G_{t+1} en el primer y segundo periodo respectivamente. Entonces:
- a) Si el tipo de interés real es igual a cero el gobierno preferirá endeudarse en el primer periodo.

- b) Si el tipo de interés es positivo, el gobierno preferirá poner impuestos $T_t > G_t$, de forma que realizará un ahorro público el cual podrá utilizar para pagar el gasto del segundo periodo.
- c) Cuando el tipo de interés es igual a cero el gobierno está indiferente entre cualquier combinación de emisión de deuda e impuestos, ya que éste debe satisfacer su restricción presupuestaria intertemporal.
- d) El gobierno está indiferente entre cualquier combinación de emisión de deuda e impuestos para cualquier tipo de interés real, ya que éste debe satisfacer su restricción presupuestaria intertemporal.**