

Universidad de Costa Rica  
EC3201 - Teoría Macroeconómica 2

## Practice 5: Expectativas, consumo e inversión

Randall Romero Aguilar

I Semestre 2018

Last updated: April 28, 2018

Resuelva los siguiente problemas, tomados del libro de texto de Blanchard, Amighini y Giavazzi 2012.

1. Un consumidor tiene una riqueza no humana de 100.000 euros. Gana 40.000 este año y espera que su sueldo suba un 5% en términos reales durante los dos próximos años, momento en que se jubilará. El tipo de interés real es de un 0% y se espera que siga siéndolo en el futuro. La renta laboral está sujeta a un tipo impositivo del 25%:
  - (a) ¿Cuál es la riqueza humana de este consumidor?
  - (b) ¿Y su riqueza total?
  - (c) Si este consumidor espera vivir otros siete años después de jubilarse y quiere que su consumo permanezca constante (en términos reales) todos los años a partir de ahora, ¿cuánto puede consumir este año?
  - (d) Si este consumidor recibiera un plus de 20.000 euros este año solamente y todos sus sueldos futuros siguieran siendo iguales que antes, ¿cuánto podría aumentar su consumo actual y su consumo futuro?
  - (e) Suponga ahora que cuando se jubila, la seguridad social comienza a pagarle cada año unas prestaciones iguales a un 60% de los ingresos obtenidos por el consumidor durante el último año en que trabajó. Suponga que las prestaciones están exentas de impuestos. ¿Cuánto puede consumir este año y mantener, aun así, constante el consumo a lo largo de toda su vida?
2. Un fabricante de patatas fritas está considerando la posibilidad de comprar otra máquina para fabricarlas que cuesta 100.000 euros. Esta se depreciará un 8% al año. Generará unos beneficios reales de 18.000 euros el año que viene,  $18,000(1 - 8\%)$  euros dentro de dos (es decir, los mismos beneficios reales, pero ajustados para tener en cuenta la depreciación),  $18,000(1 - 8\%)^2$  dentro de tres años, etc. Averigüe si el fabricante debe comprar la máquina si se supone que el tipo de interés real se mantiene constante en:
  - (a) 5%
  - (b) 10%
  - (c) 15%
3. Suponga que acaba de terminar los estudios universitarios a los veintidós años y que le han ofrecido un sueldo de partida de 40.000 euros, que se mantendrá constante en términos reales. Sin embargo, también le han admitido en un programa de tercer ciclo. El curso que puede realizar en dos años, tras los cuales espera que su salario de partida sea un 10% más alto en términos reales y que permanezca constante en términos reales a partir de entonces. El tipo del impuesto sobre la renta del trabajo es del 40%.
  - (a) Si el tipo de interés real es cero y espera jubilarse a los sesenta años (es decir, si no realiza el curso, espera trabajar 38 años en total), ¿cuál es la matrícula máxima que debería estar dispuesto a pagar para hacer el curso?

- (b) ¿Cuál sería su respuesta a la parte a) si espera pagar un 30% en impuestos?
4. Suponga que todos los consumidores nacen con un patrimonio financiero nulo y viven durante tres periodos: juventud, madurez y vejez. Trabajan durante los dos primeros y se jubilan en el último. Su renta es de 5 euros en el primer periodo, de 25 en el segundo y de 0 en el último.

La inflación y la inflación esperada son nulas y el tipo de interés real también es nulo.

- (a) ¿Cuál es el valor actual descontado de la renta laboral al comienzo de la vida? ¿Cuál es el nivel de consumo más alto con el que este es el mismo en los tres periodos?
- (b) ¿Cuál es la cantidad de ahorro que permite a los consumidores de cada grupo de edad mantener el nivel constante de consumo calculado en la parte a)? Pista: el ahorro puede ser una cifra negativa si el consumidor necesita pedir un préstamo para mantener un cierto nivel de consumo.
- (c) Suponga que en cada periodo nacen  $n$  personas. ¿Cuál es el ahorro total de la economía? Pista: sume el ahorro de cada grupo de edad. Recuerde que algunos grupos de edad pueden tener un ahorro negativo. Explique la respuesta.
- (d) ¿Cuál es el patrimonio financiero total de la economía? Pista: calcule el patrimonio financiero de las personas al comienzo del primer periodo de vida, del segundo periodo de vida, del tercer periodo de vida. Sume las tres cifras obtenidas. Recuerde que las personas pueden estar endeudadas, por lo que el patrimonio financiero puede ser negativo.