



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EC3201 Teoría Macroeconómica 2
Segundo semestre, 2019
Tarea 3

Profesor: Alberto Vindas Q.
albertojose.vindas@ucr.ac.cr

Fecha de entrega: 31 de octubre, en clase.

Entregue resueltos los siguientes ejercicios.

1. Suponga que el consumidor tiene preferencias por el consumo de hoy y de mañana definidas por $U(c_t, c_{t+1}) = c_t^\alpha c_{t+1}^{1-\alpha}$. El consumidor tiene un ingreso hoy y mañana dado por (y_t, y_{t+1}) .
 - (a) Suponga que el consumidor no tiene acceso a ningún mecanismo de ahorro. Determine la decisión del consumidor.
 - (b) Suponga que el consumidor tiene acceso a un mercado de crédito donde puede ahorrar y pedir prestado a una tasa de interés r .
 - i. ¿Cuál sería la tasa de interés que llevaría a la misma asignación del apartado anterior? En otras palabras: ¿cuál sería la tasa de interés que llevaría al ahorro a ser cero?
 - ii. Habiendo determinado el consumo en cada periodo, determine los efectos de cambios en el ingreso y en la tasa de interés.
 - iii. Analice los efectos sobre el consumo en cada periodo de variaciones en el parámetro α y la posición de ahorrador o desahorrador del agente. Para simplificar el análisis suponga que $y_t = y_{t+1}$.
 - (c) Suponga que el consumidor puede emitir un bono en términos reales que promete pagar una unidad del bien de consumo y que puede vender hoy por un valor q_t en términos del bien de consumo.
 - i. Escriba la restricción presupuestaria del consumidor.
 - ii. Determine la decisión óptima del consumidor en este escenario.

2. Suponga que las preferencias del consumidor están determinadas por la siguiente función de utilidad:

$$U(c, l) = \frac{c^{1-\gamma} - 1}{1 - \gamma} + v(1 - N)$$

y que la dotación de horas viene dada por 1. El ingreso del agente viene dado por wN , y la función v es cóncava en $(1 - N)$.

- (a) Si $\gamma = 1$, pareciera que la función no está bien definida. Esto no es cierto. Use la regla de L'Hôpital para mostrar que

$$\lim_{\gamma \rightarrow 1} \frac{c^{1-\gamma} - 1}{1 - \gamma} = \ln(c)$$

- (b) Muestre gráficamente cómo los aumentos en w cambian la restricción presupuestaria.
- (c) Muestre analíticamente que los aumentos en w mantienen la elección óptima de N inalterada si $\gamma = 1$.
- (d) Explique intuitivamente por qué este consumidor no quiere trabajar más horas a pesar que el salario que le pagan aumentó.
3. Suponga que las preferencias intertemporales del consumidor están dadas por $U(c_t, c_{t+1}) = \ln(c_t) + \beta \ln(c_{t+1})$. El consumidor tiene una dotación de (y_t, y_{t+1}) . Suponga que el mercado financiero permite ahorrar y desahorrar a una cierta tasa r . Sin embargo, el individuo que decide endeudarse no puede solicitar más que un cierto valor x .
- (a) Suponga que no existe ninguna restricción inicial. Calcule las decisiones del consumidor.
- (b) Analice los efectos de esta restricción sobre la decisión del consumidor. Exponga claramente la restricción presupuestaria y analice los posibles casos. Haga uso del instrumental gráfico y analítico (i.e. analice los multiplicadores del problema de optimización)
- (c) Suponga que ahora al consumidor se le presentan dos alternativas: una es someterse a la restricción sobre el endeudamiento, y la otra es pedir prestado, sin límite, a una tasa de interés $r^* > r$. Explique gráficamente bajo qué circunstancias es que el consumidor escogería esta segunda opción.