

AUXILIAR 5

Profesor: Raphael Bergoeing
Prof. Auxiliar: Carlos Ramírez
Semestre: Otoño 2006

CONSUMO

PROBLEMA 1

Ingreso Permanente con Incertidumbre. Caso de Equivalencia Cierta.

En este caso supondremos que se tiene incertidumbre respecto a los ingresos que se tendrán durante la vida. Además se supondrá que $U(c) = c - \frac{ac^2}{2}$ con $a > 0$.

- Plantee el problema que resuelve el individuo y posteriormente resuelvalo.
- Encuentre una expresión para c_t , para el caso cuando el individuo vive infinitos periodos.
- Calcule la variación del consumo de un periodo a otro, es decir $c_t - c_{t-1}$. Interprete dicha condición.
- Frente a un proceso autorregresivo AR(1) en el ingreso, ¿cómo cambia su respuesta?

PROBLEMA 2

Eficiencia vs. equidad: Un ejemplo de impuestos

Por razones de equidad es aconsejable que las tasas marginales del impuesto a la renta sean crecientes. En este problema vemos que a mayor progresividad en el impuesto a la renta, mayores serán las ineficiencias asociadas al tributo. Concluimos que en el caso de impuesto a la renta existe un tradeoff entre eficiencia y equidad.

Trabajamos con el modelo del problema anterior. Si denotamos mediante $\tau^m(\mathcal{R})$ y $\tau(\mathcal{R})$ la tasa marginal y media del impuesto a la renta cuando ésta es igual a \mathcal{R} , entonces tendremos que:

$$\tau(\mathcal{R}) = \frac{1}{\mathcal{R}} \int_0^{\mathcal{R}} \tau^m(R) dR.$$

Muestre que la decisión de consumo óptima del individuo llevará a elegir su perfil de consumo de modo que:

$$u'(C_t) = \frac{1 + r[1 - \tau^m(\mathcal{R}_{t+1})]}{1 + r} u'(C_{t+1}).$$

Concluya que el patrón de consumo del individuo dependerá de las tasas marginales y no de las tasas medias. Dé intuición económica para este resultado. Concluya también que la ineficiencia introducida por un impuesto a la renta será mayor mientras más progresivo sea el impuesto.

Indicación: Con la convención de timing vista en clases se tiene que, en la renta que percibe el individuo en el período t , antes de pagar impuestos, viene dada por:

$$\mathcal{R}_t = rA_{t-1} + Y_t.$$

PROBLEMA 3

Consumo y Restricciones de Liquidez

Considere un consumidor que vive dos períodos y cuyas preferencias son representadas por una función de utilidad $U(c_1, c_2)$, donde c_1 y c_2 denotan consumo en el primer y segundo período, respectivamente, y la utilidad no es necesariamente separable.

Los ingresos del consumidor en los períodos 1 y 2 son y_1 y y_2 , respectivamente, y no hay incertidumbre.

El consumidor puede endeudarse a una tasa r_D y puede ahorrar a una tasa r_A , con $r_A < r_D$.

- a) Dibuje la restricción presupuestaria del consumidor en el plano (c_1, c_2) . Concluya que esta se compone de dos rectas e identifique la pendiente de cada una de ellas.
- b) Determine condiciones necesarias y suficientes para que la trayectoria de consumo óptima sea (y_1, y_2) . Estas condiciones debieran ser en términos de la función $u(c_1, c_2)$ y sus derivadas parciales evaluadas en (y_1, y_2) y ambas tasas de interés.
- c) ¿En qué se traducen las condiciones de la parte anterior cuando $u(c_1, c_2)$ es aditivamente separable?
- d) Considere las condiciones de desigualdad derivadas en la parte anterior y suponga ahora que estas desigualdades se cumplen estrictamente. Muestre (gráficamente) que si y_1 aumenta en una cantidad pequeña, Δy_1 , entonces $\Delta c_1 / \Delta y_1 = 1$ y además $\Delta c_2 / \Delta y_2 = 0$, lo cual es mucho más cercano a lo que predice la función de consumo Keynesiana que lo visto en clases.
- e) Notando que la brecha entre r_D y r_A es mayor en países en desarrollo (¿puede dar motivos micro explicando esto?) discuta, utilizando sus resultados de las partes anteriores, si las restricciones de liquidez son más relevantes en países en desarrollo o países industrializados.
- f) Notando que el caso de restricción total de liquidez (no hay acceso a crédito) corresponde a $r_D = +\infty$, vuelva a responder las partes anteriores para este caso.