

# Práctica 4

## Teoría Macroeconómica II

1. **Efecto ingreso y oferta laboral:** Suponga un hogar que vive por un periodo y tiene la siguiente función de utilidad:

$$\frac{C^{1-\gamma}}{1-\gamma} - \psi \frac{N^{1+\eta}}{1+\eta}$$

y la restricción presupuestaria  $C = wH$ , con  $C$  el nivel de consumo,  $N$  denota la cantidad de trabajo que el hogar ofrece y  $w$  el salario. Asuma que los parámetros  $\gamma$ ,  $\psi$ , y  $\eta$  son positivos.

- (a) Obtenga la función de oferta laboral del hogar. Es decir, una ecuación de  $N$  en función de los parámetros y  $w$ .
- (b) Estime la elasticidad de la oferta laboral con respecto a  $w$  como función de los parámetros del modelo. ¿Qué condiciones debe cumplir  $\gamma$  para que el efecto ingreso domine al sustitución?
2. **Oferta laboral con preferencias logarítmicas:** Considere el problema de dos periodos en el cual el hogar maximiza la siguiente función de utilidad a lo largo de su vida:

$$U = \sum_{j=0}^T \ln c_{t+j} + \ln l_{t+j}$$

donde  $c$  indica el consumo y  $l$  indica el ocio,  $T = 1$  (dos periodos). Note que implícitamente  $\beta = 1$  aquí. Así que el hogar maximiza la utilidad eligiendo  $c_t, c_{t+1}, l_t$  y  $l_{t+1}$ , sujeto a las restricciones:

$$\begin{aligned} c_t + \frac{c_{t+1}}{1+r_t} &= w_t n_t + \frac{w_{t+1} n_{t+1}}{1+r_t} \\ h &= n_t + l_t \\ h &= n_{t+1} + l_{t+1}. \end{aligned}$$

El hogar está dotado de  $h$  unidades de tiempo en cada periodo, y divide ese tiempo entre el ocio,  $l$ , y el trabajo,  $n$ . El hogar toma los precios  $r$  y  $w$  como dados.

- (a) Use las tres restricciones para sustituir  $c_t, l_t$  y  $l_{t+1}$  en la función de utilidad, y luego encuentre las condiciones de primer orden para  $c_{t+1}, n_t$  y  $n_{t+1}$ .
  - (b) Utilice las condiciones de primer orden y la restricción presupuestaria para resolver para  $c_{t+1}, n_t$  y  $n_{t+1}$  como función de  $h, r, w$ .
  - (c) ¿Cuál es el efecto del salario actual  $w_t$  en la oferta laboral actual? ¿Cuál es el efecto del salario futuro  $w_{t+1}$  en la oferta laboral actual? ¿Cuál es el efecto de  $r_t$ ? Explique brevemente la intuición detrás de cada resultado.
3. **Subsidios y oferta laboral.** Considere un agente representativo que vive por un solo periodo y tiene la función de utilidad:

$$U = \ln C_t + \theta \ln (1 - N_t)$$

La restricción presupuestaria es:

$$C_t = w_t N_t + D_t$$

donde  $w_t$  es el salario y  $D_t$  es el ingreso no salarial.

- (a) Presente formalmente el problema que enfrenta el consumidor.
- (b) ¿Cuál es la condición de igualdad entre la tasa marginal de sustitución y la relación de precios?
- (c) Resuelva para las cantidades óptimas de consumo y trabajo.
- (d) Suponga que el gobierno implementa un subsidio global a todos los trabajadores. La restricción presupuestaria ahora es:

$$C_t = w_t N_t + D_t + T_t$$

¿Cómo afecta la introducción del subsidio a las cantidades óptimas de  $C_t$  y  $N_t$ ? Específicamente, ¿consumen las personas más o menos ocio? ¿Cuál es la intuición detrás de esto?

- (e) En lugar de un subsidio global, suponga que el gobierno subsidia el trabajo. Con el subsidio, los trabajadores reciben una tasa de salario efectiva de  $w_t (1 + \tau)$ .

La restricción presupuestaria ahora es:

$$C_t = w_t N_t (1 + \tau) + D_t$$

¿Cómo afecta la introducción del subsidio a las cantidades óptimas de  $C_t$  y  $N_t$ ? Específicamente, ¿consumen las personas más o menos ocio? ¿Cuál es la intuición detrás de esto?

- (f) Suponga que el gobierno quiere ayudar a los trabajadores, pero no quiere desalentar el trabajo. ¿Cuál de estos subsidios será más exitoso?