Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica 2
Examen Parcial 1 – II Semestre - Prof. Edgar A Robles, Ph.D. – 19 de setiembre de 2019

Responda todas las preguntas de forma clara, directa, completa y sucinta. En cada respuesta debe mostrar el procedimiento utilizado. Las respuestas deben estar escritas en lapicero, de lo contario no se permitirán reclamos. Cada inciso dentro de cada pregunta tiene la misma ponderación. Tiempo para el examen 120 minutos.

1. Óptimo del consumidor

Un consumidor posee la siguiente función de utilidad:

$$U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \prod_{i=1}^{n} x_i^{\propto_i}\,;\ \sum_{i=1}^{n} \propto_i = 1$$

Encuentre:

a. Las funciones de demanda marshialliana y hicksianas, de costos y utilidad indirecta.
b. Pruebe la agregación de Cournot.
c. Obtenga el tamaño relativo del efecto sustitución como porcentaje del efecto total.
d. Pruebe que $\sum_{j=1}^{n} \eta_{ij}^{H} = 0$ (que la sumatoria de elasticidades cruzadas para demandas hicksianas es igual al negativo de la elasticidad propia).

2. Medidas de bienestar

Considere la siguiente función de utilidad:

$$U(x_1, x_2) = \propto_1 \ln(x_1 - \gamma_1) - \propto_2 \ln(\gamma_2 - x_2)\,;$$

$$\gamma_1, \gamma_2 > 0;\ 0 < \propto_1 < \propto_2;\ x_1 > \gamma_1;\ \ 0 \le x_2 < \gamma_2; P_1 = 1$$

a. Encuentre las cuatro medidas del bienestar para un cambio en P_2: Variación compensada (VC), variación equivalente (VE), excedente del consumidor hicksiano (EC) y excedente del consumidor marshalliano (ECM).
b. Ordene estas cuadro medidas de mayor a menor, demostrando su respuesta con ecuaciones.

3. Funciones de utilidad

Encuentre las funciones marshallianas y hicksianas para las siguientes funciones de utilidad:

a. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \min\left(\frac{x_1}{\alpha_1}, \frac{x_2}{\alpha_2}, \dots, \frac{x_n}{\alpha_n}\right)$
b. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{x_1}{\alpha_1} + \frac{x_2}{\alpha_2} + \dots + \frac{x_n}{\alpha_n}$
c. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \max\left(\frac{x_1}{\alpha_1}, \frac{x_2}{\alpha_2}, \dots, \frac{x_n}{\alpha_n}\right)$