

Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica 2
Examen Parcial 1 – II Semestre - Prof. Edgar A Robles, Ph.D. – 7 de setiembre de 2017

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 contrario no se permitirán reclamos. Cada inciso dentro de cada pregunta tiene la misma ponderación. Tiempo para el examen 120 minutos.

I. Función de utilidad cuasilineal en n bienes (50 puntos)

Un consumidor con un ingreso igual a m tiene una función de utilidad por n bienes igual a:

$$U(x_1, x_2, \dots, x_n) = x_1 + \sum_{i=2}^n x_i^{1/2}, \quad x_i > 0$$

(note que las cantidades no pueden ser iguales a 0)

1. Asuma que $i = 1, 2$. Encuentre:
 - i. Las demandas Marshallianas
 - ii. Las demandas Hicksianas.
 - iii. Para el caso específico de esta función de utilidad compruebe que $\eta_{11}^H + \eta_{12}^H = \eta_{22}^H + \eta_{21}^H$.
2. Asuma que $i = 1, 2, 3$. Encuentre:
 - i. Las demandas Marshallianas.
 - ii. Las demandas Hicksianas.
 - iii. Pruebe que estas demandas son homogéneas de grados cero en precio e ingreso para las demandas marshallianas y en precio para las demandas hicksianas.
3. Asuma que $i = 1, 2, \dots, n$. Encuentre:
 - i. La demanda Marshalliana de x_i .
 - ii. La demanda Hicksiana de x_i .

II. Demandas Marshallianas (25 puntos)

Encuentre las demandas marshallianas de las siguientes funciones de utilidad:

- i. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \min(\alpha_1 x_1, \alpha_2 x_2, \dots, \alpha_n x_n)$
- ii. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \max(\alpha_1 x_1, \alpha_2 x_2, \dots, \alpha_n x_n)$
- iii. $U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \prod_{i=1}^n \alpha_i x_i^2$

III. Impuestos a la gasolina: efecto ingreso y sustitución (25 puntos)

Suponga que el gobierno quiere reducir la factura petrolera mediante un impuesto a la gasolina igual a t por litro consumido. Para no afectar el bienestar, el gobierno decide devolver lo recaudado por ese impuesto a los consumidores mediante una transferencia de dinero en efectivo a ellos.

- i. ¿Afecta esta propuesta el bienestar de los consumidores?
- ii. ¿Logra el gobierno reducir el consumo de combustibles de cada uno de los consumidores?