

**Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica 2**  
**Examen Parcial 1 – II Semestre - Prof. Edgar A Robles, Ph.D. – 18 de setiembre de 2016**

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.

**1. Propiedades de las funciones de utilidad cuasi lineales**

La función de utilidad de un consumidor está representada  $U(X_1, X_2) = \ln X_1 + X_2$ . Este consumidor maximiza su satisfacción sujeto a una restricción presupuestaria igual a  $I = P_1 X_1 + P_2 X_2$ . Encuentre:

- a. La demanda Marshalliana y la demanda Hicksiana para ambos bienes.
- b. Calcule las elasticidades de las cuatro demandas encontradas en el punto anterior e indique si la elasticidad de la demanda compensada es mayor o menor que la de la demanda total.
- c. Encuentre las elasticidades cruzadas de las demandas compensadas para ambos bienes y compruebe que se cumple con la simetría de Hicks.
- d. Encuentre el efecto ingreso y sustitución para los dos bienes, utilizando la separación de Slutsky, de un aumento en  $P_1$  y dibuje sus resultados en un gráfico.

**2. Demandas marshallianas**

Encuentre las demandas marshallianas para un consumidor que posee las siguientes funciones de utilidad:

- a.  $U(X_1, X_2) = \min(2X_1, X_2) + \max(X_1, 2X_2)$
- b.  $U(X_1, X_2, X_3) = \ln X_1 + \ln X_2 + X_3$
- c.  $U(X_1, X_2, \dots, X_n) = X_1 X_2^2 X_3^3 \dots X_n^n$

**3. Preferencias reveladas**

- a. Betty consume solamente pizza y cerveza. La pizza solían costar 2.000 colones cada una y la cerveza 1.000 colones cada lata. Su renta bruta era de 60.000 colones a la semana, pero tenía que pagar unos impuestos de 10.000 colones. Betty solía comprar 30 latas de cerveza a la semana y empleaba el resto de su renta en la adquisición de pizzas.
- b. El Gobierno ha decidido derogar los impuestos sobre la renta e implantar un impuesto de 1.000 colones sobre la venta de las latas de cerveza, elevando su precio a 2.000 colones por lata. La renta de Betty y el precio de las pizzas no varían, pero el impuesto sobre la venta de cerveza induce a Betty a reducir su consumo a 20 latas de cerveza semanales.
- c. En lugar de gravar únicamente la cerveza, el Gobierno decide implantar un impuesto sobre *ambos* bienes, la cerveza y las pizzas con el mismo porcentaje, lo que produce que el precio de la cerveza y el de las pizzas aumentan debido a la cantidad total del impuesto. El nuevo impuesto sobre ambos bienes se determina de modo tal que el Gobierno obtiene la misma suma de dinero que la que obtenía cuando gravaba solo la cerveza.

¿Es posible determinar cuál de los tres regímenes de impuestos – a, b o c - es el más y menos preferido por Betty?