

Microeconomía 1 (ECO255)

Examen Parcial

Profesor: José Gallardo Ku (j.gallardo@pucp.edu.pe)

Jefes de práctica: Marcelo Gallardo (marcelo.gallardo@pucp.edu.pe)

Raúl Amao (raul.amao@pucp.edu.pe)

Duración: 120 minutos | **Sin apuntes** | **Puntaje total:** 20 puntos.

Lea cuidadosamente las preguntas y haga los supuestos que crea necesarios para desarrollar sus respuestas. Se recomienda resolver el examen en el orden sugerido por la numeración (las preguntas 6 y 7 pueden ser retadoras).

Sección I

Pregunta 1 (2 puntos — 1 punto cada una). Resuelva **solo 2** de las siguientes preguntas.

(a) Un individuo consume inicialmente la canasta (2, 2) cuando los precios son (1, 2). En un segundo momento consume (1, 3) cuando los precios son (2, 1). ¿Se puede decir que el individuo estará mejor en el segundo momento?

(b) A partir de la siguiente función de gasto, halle la función indirecta de utilidad $V(p_x, p_y, I)$:

$$e(p_x, p_y, U) = U \left(\frac{1}{p_x} + \frac{1}{p_y} \right).$$

(c) Un individuo solo puede consumir los bienes x e y . Se observa que, inicialmente, cuando el precio de ambos bienes es 1, compra únicamente 20 unidades del bien x . Luego el precio de x se duplica y el individuo aumenta su consumo a 25 unidades, manteniéndose $p_y = 1$ y $y = 0$. Finalmente, cuando $p_x = 4$ deja de consumir este bien y compra 20 unidades del bien y , a pesar de que su precio también se duplica ($p_y = 2$). ¿Es este comportamiento racional?

Pregunta 2 (2 puntos — 1 punto cada una). Escoja **solo 2** de los siguientes conceptos y defínalos.

(a) Axioma de Completitud.

(b) Identidad de Roy.

(c) Bienes normales.

(d) Axioma Débil de la Preferencia Revelada.

- (e) Concavidad de la función de gasto.
- (f) Impuestos óptimos.
- (g) Teoremas de la Dualidad.
- (h) Ecuación de Slutsky.

Sección II

Pregunta 3 (4 puntos — 2 puntos cada una). Explique por qué los siguientes enunciados son falsos (F), inciertos (I) o verdaderos (V). Escoja **solo 2** de las 4 proposiciones.

- (a) “Si la demanda de mercado es inelástica, entonces las demandas individuales son inelásticas, y si las demandas individuales son inelásticas, entonces la demanda de mercado es también inelástica”.
- (b) “Cuando la tasa de interés sube, los individuos incrementan su consumo futuro debido al mayor costo de oportunidad del consumo presente”.
- (c) “Con demandas elásticas, incrementos en las ventas incrementan los ingresos; pero con demandas inelásticas, vender más unidades reduce los ingresos”.
- (d) “El efecto sustitución consiste en que, si el precio de un bien se incrementa, manteniendo la renta constante, la cantidad consumida de dicho bien disminuye”.

Pregunta 4 (5 puntos). La utilidad de un productor-consumidor se define sobre dos bienes, alimentos y vestido (x e y respectivamente), y es del tipo Cobb-Douglas:

$$U(x, y) = x^{0.5} y^{0.5}.$$

- (a) **(2 puntos)** Halle las demandas ordinarias de los bienes x e y considerando que el productor dispone de una dotación dada x^E , parte de la cual consume y parte de la cual vende en el mercado (con lo que obtiene ingresos para comprar el bien y). El individuo es tomador de precios (p_x y p_y están dados). Halle también la ecuación de venta del bien x .

Considere ahora que $x^E = 100$, que inicialmente $p_x = p_y = 2$, y que el gobierno decide poner un arancel a la importación de alimentos, con lo que el nuevo precio es $p_x = 3$. Entonces:

- (b) **(1 punto)** ¿Cuál es la inflación que sufre? ¿Está peor con el cambio de precios?
- (c) **(1 punto)** ¿En cuánto ha cambiado su agregado de consumo?
- (d) **(1 punto)** Si el gobierno decide dar marcha atrás y eliminar el arancel, pero no desea perjudicar al productor-consumidor, ha creado una transferencia. ¿Cuál es la mínima cantidad de dinero que aceptará este productor-consumidor?

Pregunta 5 (3 puntos). Escoja **solo uno** de los siguientes ejercicios de la bibliografía del curso.

(a) **Nicholson & Snyder (2017)**. Suponga que una persona consume una rebanada de queso y una rebanada de jamón como bienes perfectamente complementarios (en un *sándwich* mixto). Si el pan es un bien libre y el precio del jamón es igual al precio del queso, muestre que la elasticidad precio de la demanda del jamón es -0.5 y que la elasticidad precio cruzada con respecto al precio del queso es también -0.5 . ¿Puede explicar si este resultado está relacionado con el efecto ingreso o con el efecto sustitución? ¿Cuáles son las elasticidades precio de la demanda compensada de jamón?

(b) **Garavito (2020)**. Suponga que las preferencias de un individuo se pueden representar por

$$U(x, y) = x + y^{0.5}.$$

Halle las demandas ordinarias y las demandas compensadas a la Hicks.

(c) **Varian (2007) — Impuestos**. ¿Con qué tipo de preferencias disfrutará el consumidor del mismo bienestar bajo un impuesto sobre la cantidad y bajo un impuesto sobre la renta de igual recaudación?

(d) **Gravelle & Rees (2003) — Inflación y oferta laboral**. ¿Cuál es el efecto en la oferta laboral de un individuo causado por el incremento en el precio de los bienes, manteniendo la tasa salarial y los otros ingresos constantes? ¿Cuál es el efecto en la oferta laboral de un incremento proporcional en el precio de los bienes y la tasa salarial, manteniendo los otros ingresos constantes?

Sección III

Pregunta 6 (2 puntos). Muestre que si la curva de indiferencia es convexa, entonces la Tasa Marginal de Sustitución es decreciente.

Pregunta 7 (2 puntos). Analice si las medidas del impacto sobre el bienestar de un individuo del incremento en un precio (por ejemplo, del combustible) —el índice de precios de Laspeyres (L_p), la variación compensada (VC) y la variación equivalente (VE)— satisfacen

$$L_p < VC < VE.$$