



NOMBRE Y APELLIDO: ALUMNO.....L.U: .....

**COMPLEMENTARIO DEL PRIMER EXAMEN PARCIAL DOMICILIARIO**

Nota: los ejercicios marcados con un asterisco son considerados moderadamente difíciles; no se desanime si no logra resolverlos. Si los hace, puede obtener nota adicional.

**PUNTO 1.** Rodrigo posee unas preferencias determinadas sobre el consumo de dos bienes,  $x_1$  y  $x_2$ . Tiene una función de utilidad que las representa,  $U(x_1, x_2)$ .

Responda **justificando adecuadamente** las siguientes consideraciones:

- A) Si  $U(x_1, x_2)$  es diferenciable, y  $U_1 > 0$  y  $U_2 \geq 0$  para toda cesta, entonces sus preferencias son monótonas. V o F.
- B)  $U(x, y) = x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{2}}$  y  $V(x, y) = \ln x + \ln y$  señalan ordenamientos diferentes de preferencias. V o F.
- C) Esmeralda dice tener la misma preferencia entre  $x_1$  y  $x_2$  que Rodrigo, pero a través de una TMEC. Entonces, las utilidades marginales del dinero para Estefanía y Esmeralda coinciden. V o F.

**PUNTO 2.** Esteban consume fernet con Coca-cola (exclusivamente). Es muy quisquilloso en la proporción que usa para mezclar las medidas, de forma tal que dice: “Para cada trago, siempre mezclo 100 cm<sup>3</sup> de fernet con 300 cm<sup>3</sup> de coca. Si veo que me paso de coca, tiro el sobrante. Lo mismo con el fernet”. Si  $U$  mide la utilidad en vasos:

A) ¿Cuál sería la función de utilidad de Esteban de estas cuatro posibilidades?

- i.  $U(F, C) = \ln 100F + \ln 300C$
- ii.  $U(F, C) = \min\left(\frac{F}{100}, \frac{C}{300}\right)$
- iii.  $U(F, C) = \max\left(\frac{F}{100}, \frac{C}{300}\right)$
- iv.  $U(F, C) = 100F + 300C$ .

Justifique su respuesta.

B) La función de utilidad de Esteban, ¿es cuasiconcava?

C) ¿Es estrictamente monótona la función de utilidad? ¿Se cumple no saciedad?

**PUNTO 3.** Rosario cuenta con un presupuesto semanal de \$4000 para la compra de frutas y galletitas de avena. En el mercadito de cercanía en el que realiza sus compras habitualmente el kilo de fruta cuesta \$100 y cada paquete de galletitas cuesta \$80. Sin embargo, si compra más de 4 kilos de fruta por semana, los kilos adicionales tienen un descuento del 20% en su precio.

a) Desarrolle gráfica y analíticamente el conjunto presupuestario de la consumidora. Nombre los respectivos ejes y marque todas las cifras necesarias para identificarlo correctamente.

b) Responda justificando adecuadamente:

- i. El conjunto alcanzable del consumidor es

- Convexo

- No Convexo

**Porque...**

ii. Si se halla una solución local, podemos estar seguros de que va a ser la solución global. **V o F.**

iii. El conjunto de consumo es compacto. **V o F.**

**PUNTO 4.** Un consumidor tiene la función de utilidad siguiente:  $U = x_1(x_2 - 1)$ . Asumiremos a lo largo del ejercicio que siempre  $Y > p_2$ .

I. ¿Cuáles son las **funciones**  $x_1$ ,  $x_2$  y  $\lambda$   $x_1(p_1, p_2, Y)$ ,  $x_2(p_1, p_2, Y)$  y  $\lambda(p_1, p_2, Y)$ ?

$x_1 = \dots\dots\dots$                        $x_2 = \dots\dots\dots$                        $\lambda = \dots\dots\dots$

II. Si  $Y = 5000$ ,  $P_1 = 5$ ,  $P_2 = 50$ , obtenga los **valores de equilibrio** de las variables:

$x_1 = \dots\dots\dots$      $x_2 = \dots\dots\dots$      $U^* = \dots\dots\dots$      $\lambda = \dots\dots\dots$

III. ¿Cuál es la expresión funcional y el valor del Efecto Total propio precio del bien 1 (**en función de los parámetros y en el punto de equilibrio**)?

IV. ¿Cuál es la expresión funcional y el valor del Efecto ingreso del bien 1 (**en función de los parámetros y en el punto de equilibrio**)?

V. ¿Cuál es la expresión funcional y el valor del Efecto Sustitución propio precio del bien 1 (**en función de los parámetros y en el punto de equilibrio**)?

VI. Responda justificando:

i. El bien 2 es inferior. **V o F**

ii. Dado que hay dos bienes, el bien 1 es sustituto bruto del bien 2, por lo que si sube el precio de este último, se consume menos del primero. **V o F.**

iii. \*El bien 2 es sustituto neto del 1. **V o F. (Realice una adecuada justificación).**

**PUNTO 6.** Francisca posee una función de utilidad indirecta dada por

$$\phi = \frac{2Y}{p_1} + \frac{p_1}{8p_2}$$

a. \*El valor del multiplicador de lagrange del primal será\_\_\_\_\_.

b. Analice el siguiente escenario y responda las preguntas que se formulan a continuación.

El ingreso de Francisca es  $Y=4000$ . Enfrentó el mes pasado unos precios  $p_1=100$ ,  $p_2=1$ .

A Francisca le cuesta llegar a fin de mes, pero afortunadamente tiene una tarjeta que le permite obtener un descuento del 50% en el consumo del bien  $x_1$ , por lo que este mes, el precio efectivo para ese bien sería  $P_1=50$ .

Francisca piensa de la siguiente forma: Así como a mí me dan el beneficio de tener un precio reducido en el primer bien, me podrían haber compensado si no de otra forma, por ejemplo brindándome un suplemento de ingreso.

a. El pensamiento de Francisca se relaciona con:

- Variación compensatoria       Variación equivalente       Costo de vida

**Porque...**

b. \*El cómputo de la correspondiente medida de bienestar de a:

- Se puede calcular, y es igual a \_\_\_\_\_       No se puede computar.

c. Grafique la medida de bienestar correspondiente.

 **PUNTO 7:** Se sabe que a Mirtha le gustan mucho las joyas [llamemos  $x_1$  a este bien].

Se estima que si ella sumara el gasto en todo el resto de los bienes [ $x_2$ ], contabilizaría solo el 60% de su ingreso.

Una empleada doméstica ha sacado conclusiones sobre la elasticidad ingreso del consumo de joyas, al haber observado que cuando aumenta el 1% el sueldo de Mirtha, ha visto subir su consumo de joyas en un 5%.

Por otra parte, es un dato conocido que ante una variación del 1% en el precio de las joyas, Mirtha parece gastar un 8% más en el resto de los bienes.

**Consteste justificando y sabiendo que Mirtha es una consumidora racional:**

- (a) El conjunto del resto de los bienes actúa como un bien inferior V o F.
- (b) Ante variaciones en su propio precio, el resto de los bienes actúa como bien Giffen. V o F.
- (c) Los efectos cruzados brutos son simétricos. V o F.

**Punto 8.** Sebastián consume tres bienes,  $x = (x_1, x_2, x_3)$ . Un investigador económico lo sigue en tres períodos de tiempo, sabiendo que Sebastián gasta siempre todo su ingreso, de forma tal que  $p \cdot x = p_1x_1 + p_2x_2 + p_3x_3 = Y$ .

En el primer período, el investigador observa el vector de precios  $p^1 = (2, 3, 4)$  con consumos elegidos  $x^1 = (8, 2, 7)$ . En el segundo período, se observa  $p^2 = (3, 1, 3)$  y consumos  $x^2 = (12, 3, 2)$ . En el último período observado, los precios son  $p^3 = (3, 3, 2)$  y la cesta elegida es  $x^3 = (3, 10, 4)$ .

Responda:

- I. ¿Qué conclusiones se pueden extraer sobre la manifestación de preferencia de Sebastián período a período?
- II. Sebastián, ¿viola el axioma débil de preferencia revelada?
- III. \*¿Qué pensará el investigador de la coherencia de Sebastián en el consumo? ¿Creerá que es un individuo que maximiza preferencias?

 **PUNTO 9.** Un joven bahiense tiene una función de utilidad  $u = w^2$  y una riqueza inicial de 50.000. Responda que haría el bahiense en cada una de las siguientes situaciones:

- (a) El fin de semana el joven debe decidir si saldrá a bailar en taxi o en auto. Si sale en taxi deberá abonar una tarifa de 400 pesos. Si sale en el auto gastará 100 pesos de combustible, además de considerar el estacionamiento. Existe una posibilidad del 10% de conseguir estacionamiento en la vía pública, en cuyo caso no tendrá que pagar nada. Si no encuentra estacionamiento en la calle deberá abonar 600 pesos de estacionamiento. ¿Qué hará?
  
- (b) El joven tiene que elegir entre una rifa riesgosa o asegurarse para obtener el mismo valor esperado que la rifa. ¿Qué elegirá?