

Teoría Microeconómica 2.

Tarea 1.

Resuelva los siguientes ejercicios, sea conciso pero explícito en sus respuestas. Muestre todos los procedimientos que lo llevaron a la solución. Recuerde que al realizar estas prácticas por su cuenta usted se prepara para las demás evaluaciones.

- 1. Maximización de la utilidad.** Encuentre, por el método que más le convenga, las demandas por los bienes (como función de los precios y el ingreso), en los siguientes casos. Recuerde:

- Antes de comenzar a resolver los ejercicios, caracterizar las funciones de utilidad del consumidor (si son bienes, si son males, comportamiento de la utilidad marginal cerca del 0 y en general).
- Si resuelve por el método KKT, llevar una tabla de verificación de los casos, si hay n restricciones, esto se traduce en 2^n filas en la tabla.
- Utilizar las características de la función de utilidad para recorrer los casos.

a) $U(x, y) = (x - 5)^2 + (y - 5)^2$. Si el ingreso de un consumidor es de 20, $P_y = 1$. Encuentre sólo la demanda del bien x .

b) $U(x, y) = x^{1/2}y^{1/2}$.

c) $U(x, y) = x^{1/2}y^{1/2}$. Si el ingreso de un consumidor es de 20, $P_y = 1$. Pero hay una promoción, $P_y = 1$ si lleva menos de 5 unidades, $P_y = 0.75$ si lleva entre 5 y 10 unidades, $P_y = 0.5$ si lleva 10 o más unidades. Dibuje en un gráfico con ejes " x " e " y ", la restricción presupuestaria y las curvas de indiferencia.

2. Oferta, demanda, equilibrio en el mercado y excedentes del productor y del consumidor.

- a. Analice gráficamente, mostrando el costo en bienestar cada uno de los siguientes casos. Además, justifique por qué se rompe la eficiencia en el sentido de Pareto:
- i. En el mercado local de frijoles, un subsidio a los frijoles importados.
 - ii. En el mercado local de cigarros, actualmente se importan 100 mil unidades al mes, el gobierno fija una cuota de importación en 50mil unidades (los derechos de importación los rifa en una lotería).
 - iii. La oferta de licor original viene dada por: $X = 100 + 0.5P$. Se prohíbe la comercialización del licor, la policía logra incautar el 50% del licor producido por cualquier compañía. Además: ¿Cómo se distingue este caso del ii?
- b. En un gráfico, con ejes X e Y (cantidad consumida de cada bien), muestre el efecto que tiene sobre el bienestar de un consumidor, el establecimiento de un precio máximo en el bien Y . Tome en cuenta que la escasez producida por la medida podría afectar o no al consumidor.
- c. Explique, con ayuda de instrumental matemático la relación existe entre elasticidades (de oferta y demanda) y la incidencia en bienestar de un impuesto. ¿Cómo influyen estas en la porción que paga cada parte?

3. Preferencia Reveladas. En cada caso, de acuerdo con la información, llene la Tabla 1:

a) Caso 1:

Situación	Ingreso	P_x	P_y	Elección
1	100	1	2	(20,40)
2	50	0.4	1	(20,42)
3	70	0.5	1.5	(50,30)

b) Caso 2:

Situación	Ingreso	P_x	P_y	Elección
1	50	2	1	(15,20)
2	50	1	2	(14,18)
3	49.5	1.5	1.5	(16,17)

c) Caso 3:

Situación	Ingreso	P_x	P_y	Elección
1	20	1 si $x < 10$ 0.5 si $x \geq 10$	2	(8,6)
2	50	3	1 si $y < 20$ 0.8 si $y \geq 20$	(6,40)
3	50	2	2	(20,5)

Tabla 1:

¿Se cumple el axioma débil de la Preferencia Revelada?					
¿Por qué?					
¿Se cumple el axioma fuerte de la Preferencia Revelada?					
¿Por qué?					
	Cesta 1		Cesta 2		Cesta 3
	¿Asequible?	¿Elegida?	¿Asequible?	¿Elegida?	¿Asequible?
Situación 1					
Situación 2					
Situación 3					

4. La restricción presupuestaria. Grafique las siguientes situaciones relacionadas con restricciones presupuestarias:

- Primero: $m = 100$, $P_x = 1$, $P_y = 2$. Después: $m = 200$, $P_x = 2$, $P_y = 4$.
- Primero: $m = 100$, $P_x = 1$, $P_y = 1.5$. Después: se requiere comprar un permiso, con precio de 10, para poder tener acceso a comprar aunque sea una unidad del bien X.
- Primero: $m = 100$, $P_x = 2$, $P_y = 1$. Después: El consumidor puede elegir entre dos promociones: que le regalen 10 unidades de x o $P_x = 1.5$.

- Primero: $m = 100$, $P_x = 1$, $P_y = 1.5$. Después: se establece un subsidio sobre la compra del bien Y, que hace que el nuevo $P_y = 1.2$, esto se paga con un impuesto sobre el bien X, que hace que el nuevo $P_x = 1.2$.
- Primero: A Juan le dan 20 cocos y 30 pescados al día, puede intercambiar a una tasa de 2 cocos por cada pescado. Después: descubre que usando los cocos para pescar, puede pescar 2 pescados con cada coco que utilice para este propósito (va solo una vez al mercado por día).
- Juan tiene 18 horas para trabajar al día. h_c es la cantidad de horas que dedica a recolectar cocos, h_p la cantidad de horas que se dedique a pescar. C es la cantidad de cocos que produzca y P la cantidad de pescados. $C = h_c$. $P = 2h_p - \frac{h_p^2}{6}$. Puede intercambiar en el mercado a una tasa de un coco por un pescado.
- Extra: ¿En cuáles de estos casos es el conjunto presupuestario un conjunto convexo?