

Pauta CTP 2

IN2201 - Economía

Profesores: Marco Hauva.

Auxiliar : Mario Aguilar – Claudio Kulhmann.

Sección : 4

Fecha : 02 de mayo de 2011.

Comentes la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones

1.- Cuando el incremento en el uso de un factor reduce su productividad marginal significa que no es conveniente usar esa unidad de acuerdo al criterio técnico-económico.

Respuesta:

En un primer análisis, un factor cuya productividad marginal sea decreciente no tiene porque dejar de usarse desde un punto de vista técnico (mientras la productividad marginal no sea negativa). Aún así, desde un punto de vista económico, debemos incluir los costos en que incurrimos al utilizar dicho factor, y los beneficios de esa producción adicional. En tal caso el criterio técnico económico (que engloba estas dos miradas) podría decirnos que no es conveniente usar un determinado factor cuando reduce su productividad marginal antes de que esta sea negativa.

2. Una firma que solo difiera de otra en sus costos fijos no tendrá ninguna diferencia en sus decisiones de corto plazo.

Respuesta:

VERDADERO. A corto plazo el análisis solo se basará en los costos variables y marginales. Luego sus decisiones debiesen ser idénticas.

3.- El costo de las máquinas y equipos es fijo e inevitable en el corto plazo.

Respuesta:

Depende. En primer lugar el factor que no puede alterarse en el corto plazo depende de las características de la firma y no necesariamente será el capital físico. De la naturaleza de los contratos de ambos elementos, si se paga por unidad de tiempo trabajado, dígame horas, o por la cantidad producida de cada elemento, en estos casos sería variable, e incluso, evitable, si no se trabaja/produce. Pero también se podría pagar un monto fijo por ellas, entonces depende del costo de oportunidad, este está dado por la posibilidad de arrendar o

vender, las maquinas contratadas o adquiridas, en cuyo caso también podría ser evitable, al poder recuperar parcial o totalmente el monto pagado.

4.- Si todos los consumidores maximizan la utilidad igualando la RMSC con los mismos precios relativos entonces terminarán consumiendo en la misma proporción cada bien.

Respuesta:

No necesariamente. La maximización que iguala la RMSC con los mismos precios relativos solo da cuenta de un análisis en el margen (o sea en la última unidad de cada bien) y por tanto no tiene porque dar cuenta de la proporción en que se consumen los bienes, esto depende de las preferencias del sujeto.

5.- Cuando un individuo considera dos bienes perfectamente sustitutos terminará consumiendo solo uno de ellos.

Respuesta:

No necesariamente. Si la RMSC es igual a la razón de los precios relativos, entonces le dará lo mismo la proporción entre los dos bienes. Pero cuando $\frac{UMg_1}{UMg_2} < \frac{P_1}{P_2}$ o $\frac{UMg_1}{UMg_2} > \frac{P_1}{P_2}$, se dan soluciones "esquina", luego solo se consume de uno de los dos bienes (estamos frente a curvas de indiferencia lineales).

6.- "Un consumidor pretende maximizar la utilidad que le produce la compra de cigarrillos y completos, por lo tanto consumirá de estos bienes hasta que la utilidad marginal que le reporta el último cigarrillo fumado sea igual a la que le reporta el último completo consumido." Comente si la afirmación es verdadera, falsa o incierta.

Respuesta:

$$\frac{UMg_{\text{cigarro}}}{P_{\text{cigarro}}} = \frac{UMg_{\text{completo}}}{P_{\text{completo}}}$$

Falso, el sujeto consumirá hasta que la utilidad marginal por unidad monetaria gastada sea igual para cada uno de los bienes consumidos, es decir, además de considerar las utilidades marginales, considerará el gasto marginal del bien respectivo.

7.- Si dos sujetos idénticos en sus preferencias y que enfrentan los mismos precios relativos pero uno de ellos gasta por período un 100% más, entonces se puede afirmar que obtendrá un 100% más felicidad.

Respuesta:

No se puede afirmar. No existe una medida de la felicidad que permita realizar comparaciones cuantitativas, las funciones de utilidad solo nos permiten establecer relaciones de orden sobre el bienestar de una sola persona, y no es posible comparar la felicidad entre dos personas diferentes.

Problemas

P1

Durante el mes de septiembre, los 10 habitantes del pueblo de Tierralinda, consumen solamente vino y empanadas. La función de utilidad de un habitante representativo tiene la forma siguiente:

$$U(V, E) = V E^2$$

Donde (V) representa el consumo de vino y (E) representa el consumo de empanadas.

- ¿Cuál es la demanda por empanadas de cada individuo del pueblo?
- Determine la función de demanda de empanadas para este pueblo.
- Si inicialmente los precios del vino y las empanadas son respectivamente $P_V = \$2$ y $P_E = \$3$ y el ingreso de cada habitante es de $I = 90$. ¿Cuál será el consumo de vino y empanadas de cada uno?

Respuesta:

a)

Cada individuo maximiza su utilidad. Luego:

$$\frac{U_V}{U_E} = \frac{P_V}{P_E} \quad (1)$$

De (1) y la restricción presupuestaria ($I = P_V V + P_E E$) se obtienen las demandas por cada bien:

$$E = \frac{2I}{3P_E}$$

$$V = \frac{I}{3P_V}$$

b)

La demanda de empanadas del pueblo, no es más que la suma de las demandas individuales. Luego

$$E^D = 10 * E = \frac{20I}{3P_E}$$

c)

Los consumos de cada individuo, se calculan fácilmente reemplazando los valores en las demandas individuales:

$$E_0 = \frac{2 * 90}{3 * 3} = 20$$

$$V_0 = \frac{90}{3 * 2} = 15$$

P2

Explique los efectos ingreso y sustitución en los siguientes casos (Grafique las curvas de indiferencia correspondientes y refiérase a la magnitud y sentido de cada efecto). *Nota: Suponga que todos los bienes son normales.*

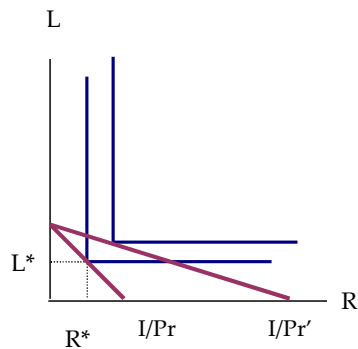
- El consumo de zapatos derechos e izquierdos, ante una rebaja en el precio de los zapatos derechos.
- Si el precio del café aumenta, un individuo comprará más té y menos café.

Respuesta:

- Caso complementarios perfectos: la curva de indiferencia tendrá forma de L.

En este caso, son complementos perfectos que se consumen juntos: uno por uno. Así inicialmente se consumirá L^* , R^* . Si el precio de los zapatos derechos baja, la restricción presupuestaria se mueve como en la figura. Si se alcanza una nueva curva de isoutilidad (por ejemplo, consumir 4 pares si se estaban consumiendo 3), entonces el consumo de ambos bienes aumentará, pero dado que son complementos perfectos, todo el aumento del consumo será explicado por el efecto ingreso. El efecto sustitución es cero.

Nota: Si no se alcanza una nueva curva de isoutilidad, entonces no se aumentará el consumo.



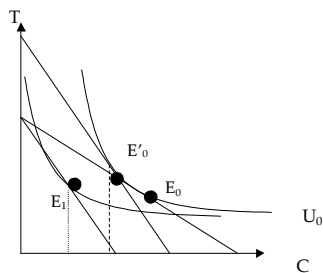
b) Si el precio del café aumenta, un individuo comprará más té y menos café.

Se analizará como un caso de bienes normales con algún grado de sustitución.

Inicialmente se está en el punto E_0 , con un nivel de utilidad U_0 .

El efecto sustitución se analiza cambiando sólo la relación entre los precios de los bienes, gráficamente es un cambio de E_0 a E_0' , cambiando la pendiente de la restricción presupuestaria. Así el individuo consume más té y menos café.

Para el efecto ingreso, enfrentamos al individuo a su nueva restricción presupuestaria, así se ve que alcanza un nivel de utilidad menor (subió el precio del café, por lo que se es "más pobre"), en el punto E_1 . El efecto ingreso es por tanto de E_0' a E_1 . El efecto final es que ante un aumento en el precio del café, el individuo consume más té y menos café.



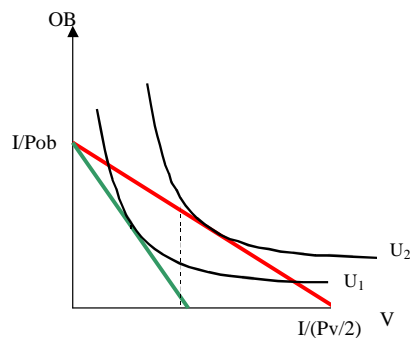
Si se consideran como sustitutos perfectos sólo hay efecto sustitución donde la magnitud de este también puede ser cero, esto es en el caso que el cambio de precio relativo no es suficiente para pasar de consumir café a té.

P3

Suponga que los individuos consumen sólo dos bienes: *metros cuadrados de vivienda* y *otros artículos*. El ingreso es M , los precios son P_v y P_o respectivamente. (Suponga curvas de indiferencia convexas).

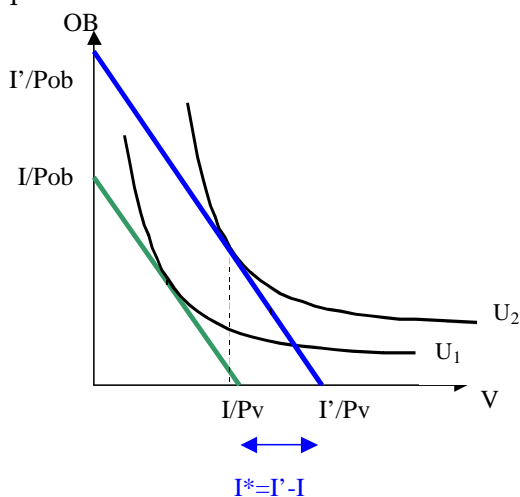
El gobierno está estudiando tres políticas: una rebaja del precio, un ingreso complementario y una ley.

a) Señale qué sucede con el equilibrio si el gobierno decide ayudar a los consumidores rebajando en un 50% el precio de cada metro cuadrado de vivienda. Grafique.



La rebaja al 50% del monto de las viviendas, traslada la restricción presupuestaria como se observa en la figura, pudiendo alcanzar un nivel de utilidad mayor ($U_2 > U_1$)

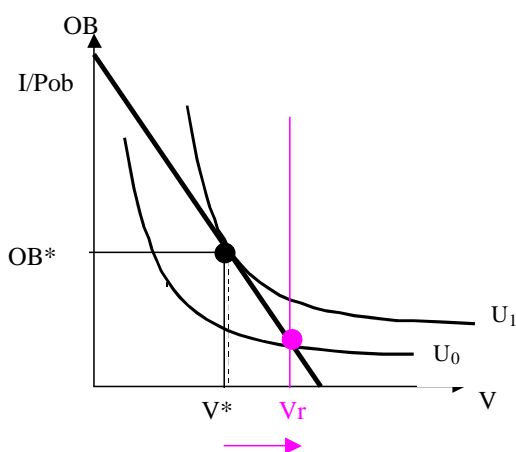
- b) Muestre el monto mínimo del ingreso complementario que se debería dar a las personas (en vez de la rebaja al precio) para dejarlos indiferentes con respecto a la parte anterior.



El monto de ingreso que se le debería dar a las personas se muestra en la figura. Ese monto debe ser tal que les permita mantener el nivel de utilidad U_2 que se obtenía con la rebaja al precio de las viviendas.

Nota: Es mas caro esto que la rebaja al precio de las viviendas. En esta nueva situación consumen menos viviendas que en el caso previo, donde se rebajaba el precio. Notar que el gobierno gasta menos que lo requerido para mantener el consumo de viviendas con rebaja al precio" o "si el gobierno gastara lo mismo que con la rebaja a los consumidores pueden mejorar su bienestar"

- c) Suponga que en vez de la rebaja y en vez del Ingreso complementario, el gobierno impone una norma que obliga a los individuos a consumir más metros cuadrados de viviendas que en la situación inicial (a). ¿Qué espera que ocurra con la utilidad de los individuos?. (Nota. Vuelva al caso a, sin modificar la situación presupuestaria).



Una elección no restringida permitirá tener una utilidad U_1 , con una combinación de V^*, OB^* . Si se obliga a comprar o consumir una cantidad de vivienda $V_r > V^*$, entonces se disminuirá la utilidad a la que se puede acceder: sólo se obtiene una utilidad menor U_0 , debido a que el ingreso se mantiene constante en I .

Nota: el consumidor se va a ubicar en el tramo de la restricción presupuestaria a la derecha de V^* .

P4

En una economía existen 2 firmas productoras de uñetas, *Uñón* y *Dedón*, cuyos costos están dados por:

$$Uñón: C(q) = 0.5q^2 + 3q$$

$$Dedón: C(q) = 8q + 3$$

Además estas empresas tienen límites de capacidad, que son los siguientes:

Uñón: límite de capacidad de 10 unidades;

Dedón: límite de capacidad de 5 unidades.

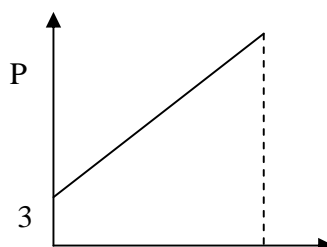
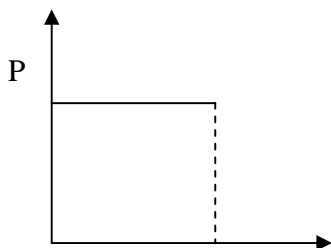
La demanda por pescado en esta economía está dada por $Q_D(P) = 36 - P$

a) Encuentre la oferta de cada firma. Grafique.

Respuesta:

Uñón: $P = C_{mg} = q + 3$ cap: 10

Dedón: $P = C_{mg} = 8$ cap: 5



b) Encuentre la oferta agregada. Determine el equilibrio de mercado y la producción de cada firma.

Respuesta:

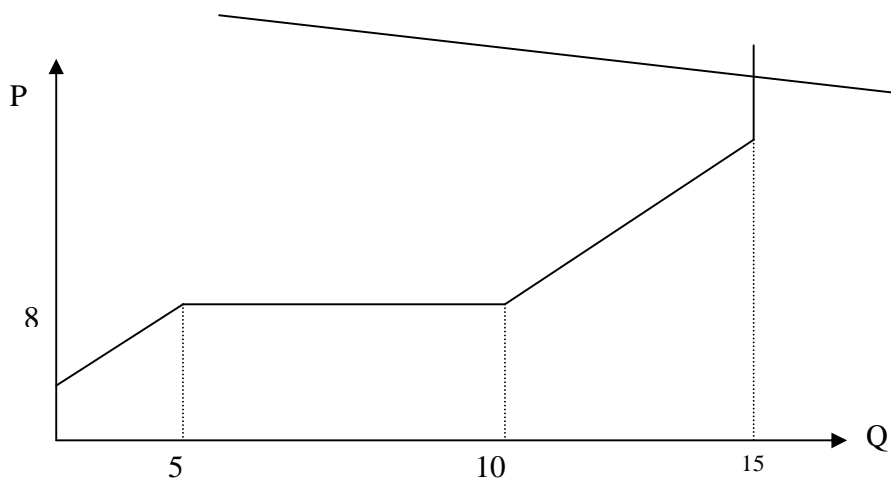
Luego la oferta agregada (de mercado) será:

$$P = \begin{cases} q + 3 & \text{si } 0 < q < 5 \\ 8 & \text{si } 5 < q < 10 \\ (q - 5) + 3 & \text{si } 10 < q < 15 \end{cases}$$

Luego, si la demanda se intercepta con el segundo tramo, tendríamos $Q = 28$, lo que está fuera de las capacidades. Si se intercepta con el tercer tramo: $Q = 19$, lo que también está fuera de capacidad, por lo que el equilibrio se encuentra donde el costo marginal de producir una unidad más tiende a infinito, es decir,

$$Q^* = 15 \text{ y } P^* = 21$$

Gráficamente



Luego, cada firma produce a plena capacidad a un precio de 21.

- c) Suponga ahora que entran 2 nuevas firmas a la economía, una con la tecnología de *Uñón* y la otra con la *Dedón*, es decir el mercado queda compuesto por 4 firmas. ¿Qué sucede con el equilibrio de mercado?

Respuesta:

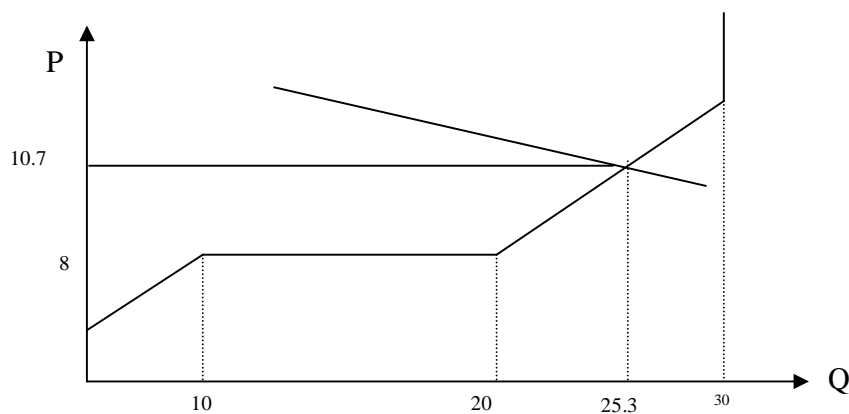
Si se incorporan las 2 nuevas firmas, el problema es análogo a que a cada una le aumentaran su capacidad de producción al doble, luego la oferta será:

$$P = \begin{cases} q/2 + 3 & \text{si } 0 < q < 10 \\ 8 & \text{si } 10 < q < 20 \\ (q - 10)/2 + 3 & \text{si } 20 < q < 30 \end{cases}$$

Luego, si interceptamos la demanda con el tercer tramo de la oferta, se tiene:

$Q^* = 25,3$ y $P^* = 10,7$ (se aceptan fracciones).

Gráficamente



Luego, en este caso se producen 21.3 unidades (*Dedón*: 10 y *Uñón*: 15.3) a un precio de 10.7.