MICROECONOMÍA

Prueba #1 - Profesor: Francisco Leiva

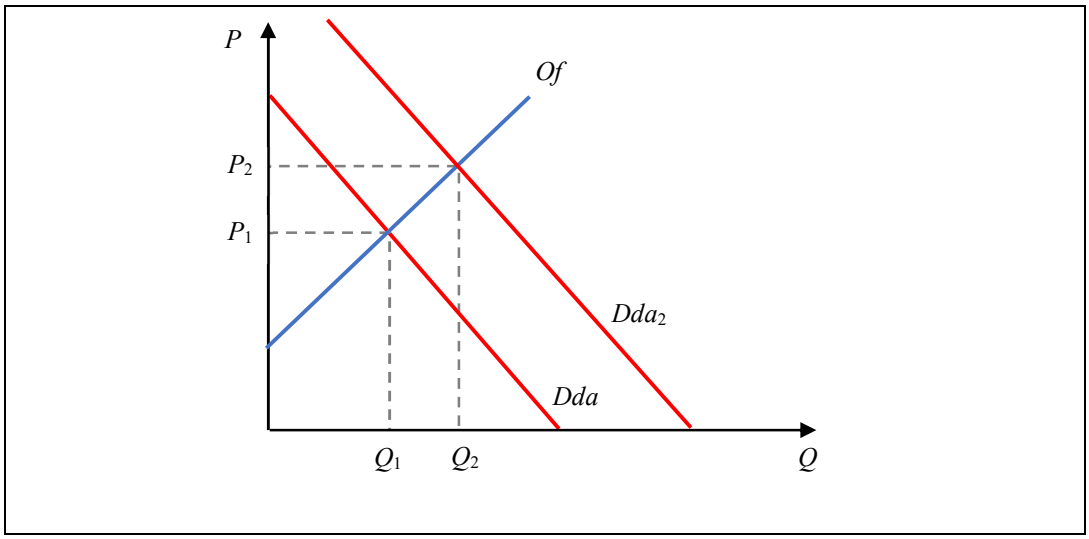
I. Comentes (10pts. c/u) [Comente de manera técnica las siguientes afirmaciones, indicando explícitamente, su valor de verdad. Debe utilizar análisis gráfico en su respuesta]

1. Si las líneas aéreas te reembolsaran parte del costo de los boletos de aviones pagando un monto fijo por cada minuto de atraso, esto compensaría en igual medida el costo de oportunidad de estar esperando de todos los pasajeros. (no es necesario graficar)

RESPUESTA:
El costo de oportunidad de una actividad es *el valor de la alternativa mas atractiva a la que renunciamos por llevar a cabo dicha actividad*. En este caso el costo económico de viajar en avión es el valor del boleto de avión más el valor del uso alternativo del tiempo que toma realizar el viaje de avión. Como cada pasajero usaría el tiempo invertido en el viaje en avión de distintas maneras, el costo de realizar el mismo viaje en avión es distinto para cada pasajero.
Por ejemplo, puede ser que una directora de ventas hubiese podido atender a un evento promocional agendado a la hora del vuelo y cerrar contratos con un valor de 1 millón de pesos, mientras que el pasajero sentado al lado suyo podría ser un jubilado que dejo de ir a nadar al Club y a juntarse con amigos, actividad que valora en 20000 pesos. Si el vuelo se atrasa, el tiempo invertido en realizar el viaje es mayor, y el costo del viaje aumenta. El tiempo de espera adicional corresponde a un costo de oportunidad adicional para todos los pasajeros, pero el valor de ese costo de oportunidad adicional es distinto para cada pasajero, dependiendo de su contexto y de su productividad. Por lo tanto, si las líneas aéreas reembolsaran parte del costo de los boletos de aviones pagando un monto fijo por cada minuto de atraso, disminuirían el costo monetario del viaje en el mismo monto absoluto a todos los pasajeros y, en contraste, mientras que el costo de oportunidad adicional por esperar más tiempo es distinto para cada pasajero. Por lo tanto, el costo de oportunidad de los pasajeros no se compensa en igual proporción. FALSO.

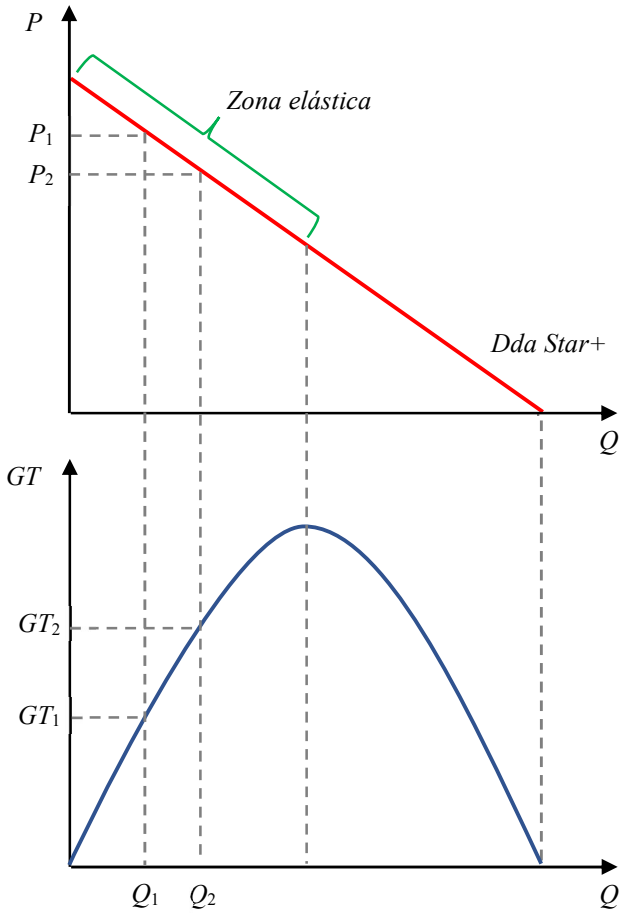
2. El aumento del precio de los pasajes de bus en un fin de semana largo, y la mayor compra de pasajes para esos días, es una prueba de que la ley de demanda no siempre se cumple.

RESPUESTA:
Falso, asumiendo que el mercado de los pasajes de bus opera como competencia perfecta, lo que se observa es la relación de equilibrio y no solo la demanda. Es decir, los gustos de las personas son diferentes en un fin de semana largo qué en uno regular, es decir, la gente está más dispuestas a viajar un fin de semana largo, lo que hace que la demanda de pasajes de bus en un fin de semana largo esté más expandida que la demanda de un fin de semana regular, por lo tanto, esto implicaría, ceteris paribus, un nuevo punto de equilibrio con una cantidad y un precio mayor.
Como puede verse en el gráfico efectivamente el nuevo equilibrio existe una cantidad y precio mayor, pero la nueva demanda sigue cumpliendo la ley de demanda, por lo que se comprueba que el enunciado es falso.



3. Si la curva de demanda de suscripciones de Star+ es elástica, para incrementar los ingresos totales la empresa debería subir el precio de su suscripción.

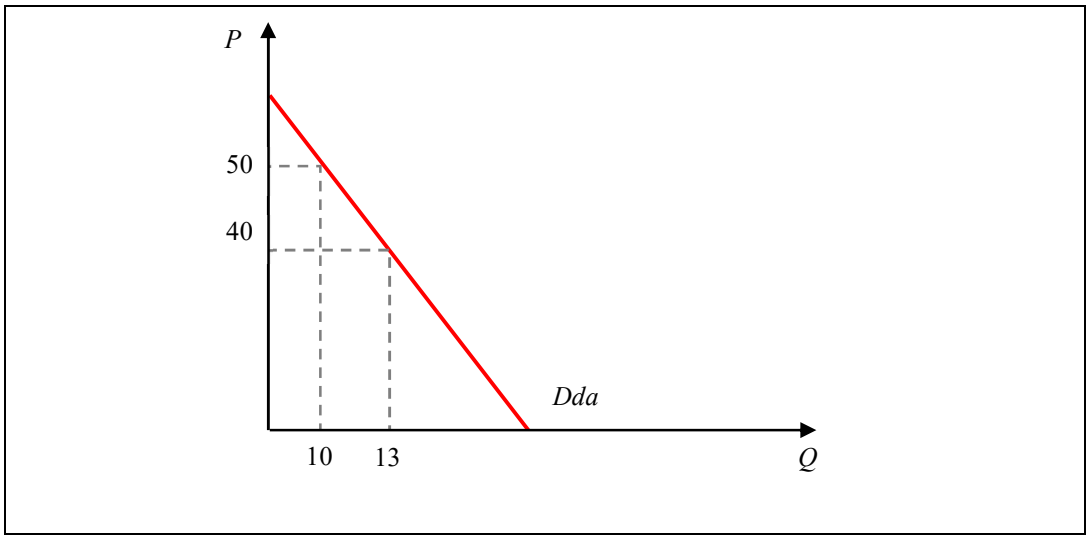
RESPUESTA:
Falso. Cuando la demanda es elástica, un aumento (caída) del precio genera una caída (aumento) más que proporcional en la cantidad demandada del bien, con lo cual el ingreso total disminuye (aumenta). Por lo tanto, si Star+ desea aumentar sus ingresos totales debe bajar el precio de la suscripción, no aumentarlo.



En la zona elástica vemos que si el precio baja, la cantidad reaccionará porcentualmente más que el cambio porcentual en el precio, haciendo que el gasto de las personas sea mayor, y como el gasto realizado por las personas es el ingreso que recibe la empresa, entonces se verifica lo previamente dicho (que el comente es falso).

4. Si la elasticidad precio de la demanda es (en valor absoluto) elástica, esto querrá decir que, si el precio baja de $50 a $40 la cantidad demandada necesariamente tiene que aumentar más de 10 unidades.

RESPUESTA:
No necesariamente, la cantidad perfectamente podría variar menos de 10 unidades. Recordemos que la elasticidad se mide a través de las variaciones porcentuales, así, en este caso, vemos que el precio disminuyó un 20%, por lo que si la demanda es elástica, lo que sabemos es que la cantidad debe aumentar más de un 20%, sin embargo, esto no implica que deban ser más o menos de 10 unidades, pues eso dependerá de cuantas unidades se demanden al precio inicial, así si la cantidad inicial son 10 unidades (a precio $50) y la nueva cantidad es de 13 unidades (a precio $40) vemos que la cantidad aumentó un 30% lo cual es consistente con que la demanda sea elástica.

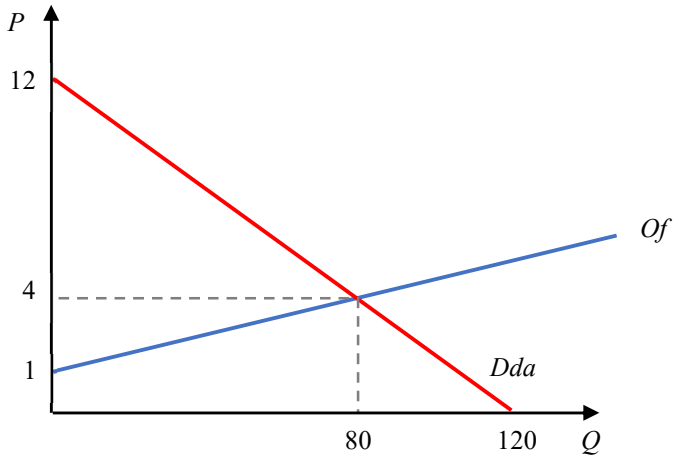


II. Ejercicio

1. Suponga que el mercado de pan es perfectamente competitivo. La demanda de pan está dada por la ecuación $Q_d = 120 - 10P$ y la oferta de pan está dada por la ecuación $P = 1 + 0{,}0375 \cdot Q_s$, donde P es el precio del pan por kilo, Q_d es la cantidad demandada (en kilos de pan) y Q_s es la cantidad ofrecida (en kilos de pan).
   a) (10pts.) Determine el precio y la cantidad de equilibrio. Grafique.

RESPUESTA:
El equilibrio viene dado por demanda igual oferta, así:

$$Q_d = Q_s$$
$$\Rightarrow Q = 120 - 10 \cdot (1 + 0{,}0375 \cdot Q)$$
$$Q = 120 - 10 - 0{,}375 \cdot Q$$
$$1{,}375 \cdot Q = 110$$
$$Q = \frac{110}{1{,}375}$$
$$\Rightarrow Q = 80$$
$$\Rightarrow P = 4$$



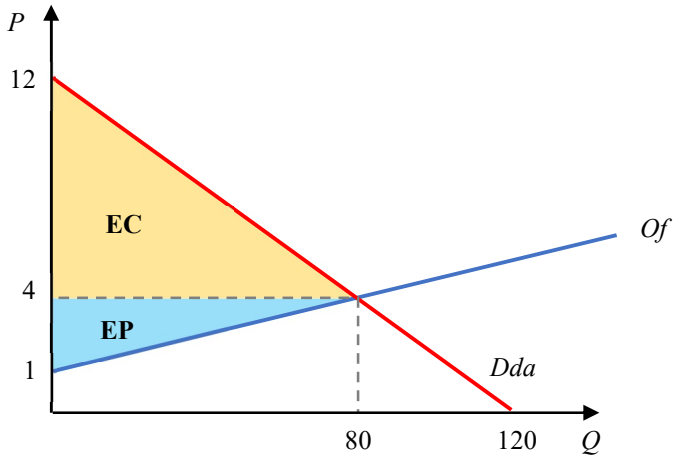
b) (5pts.) Calcule los excedentes (del consumidor y del productor), así como el bienestar social neto. Grafique.

RESPUESTA:
Los excedentes corresponden a:

$$EC = \frac{(12-4)\cdot 80}{2} = 320$$

$$EP = \frac{(4-1)\cdot 80}{2} = 120$$

$$BSN = EC + EP = 320 + 120 = 440$$



c) (5pts.) Calcule, en valor absoluto, las elasticidades-precio de la demanda y de la oferta en el punto de equilibrio encontrado en el inciso (a). Indique si la demanda es elástica o inelástica.

RESPUESTA:
Podemos observar que (el valor absoluto de) la pendiente de la demanda corresponde a:

$$|m_d| = \frac{1}{10}$$

Por lo tanto, la elasticidad de la demanda (en valor absoluto) será:

$$\left|\varepsilon^d_{P,Q}\right| = \frac{1}{|m_d|}\cdot\frac{P}{Q} = \frac{1}{1/10}\cdot\frac{4}{80} = 0{,}5$$

Como el resultado numérico es menor que 1, podemos decir que la demanda es inelástica, es decir, la reacción porcentual de la cantidad es menos que proporcional que el cambio porcentual en el precio.

Análogamente, para la oferta:

$$\left|\varepsilon^s_{P,Q}\right| = \frac{1}{|m_s|}\cdot\frac{P}{Q} = \frac{1}{0{,}0375}\cdot\frac{4}{80} = 1,\overline{3}$$

Es decir, la oferta es elástica, lo que significa que la reacción porcentual de la cantidad es más que proporcional que el cambio porcentual en el precio.

d) (10pts.) Imagine ahora que se aplica un impuesto de $T = 2{,}2$ a la cantidad ofrecida. Calcule la nueva cantidad transada, los precios relevantes, nuevos excedentes, recaudación fiscal y pérdida social, explique conceptualmente la pérdida. Grafique.

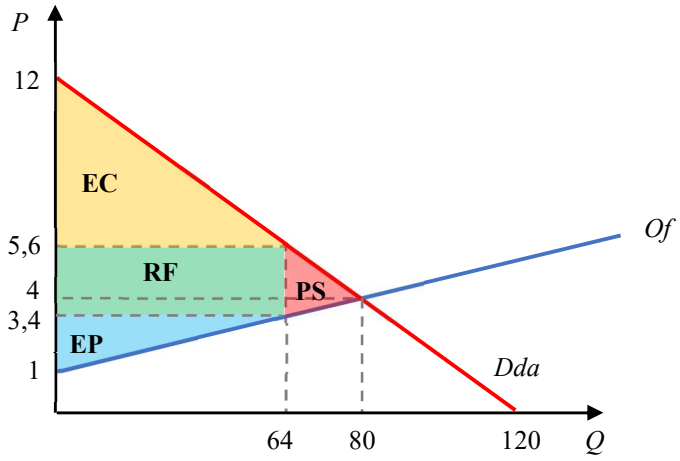
RESPUESTA:

Despejando el precio en las curvas de demanda y oferta respectivamente:

$$P_c = 12 - 0{,}1 \cdot Q_T$$
$$P_p = 1 + 0{,}0375 \cdot Q_T$$

Restando:

$$(P_c - P_p) = 11 - 0{,}1375 \cdot Q_T$$
$$T = 11 - 0{,}1375 \cdot Q_T$$
$$2{,}2 = 11 - 0{,}1375 \cdot Q_T$$
$$0{,}1375 \cdot Q_T = 8{,}8$$
$$Q_T = \frac{8{,}8}{0{,}1375} = 64$$
$$\Rightarrow P_c = 12 - 0{,}1 \cdot 64 = 5{,}6$$
$$\Rightarrow P_p = 1 + 0{,}0375 \cdot 64 = 3{,}4$$



$$EC = \frac{(12 - 5{,}6) \cdot 64}{2} = 204{,}8$$
$$EP = \frac{(3{,}4 - 1) \cdot 64}{2} = 76{,}8$$
$$RF = 2{,}2 \cdot 64 = 140{,}8$$
$$PS = \frac{(5{,}6 - 3{,}4) \cdot (80 - 64)}{2} = 17{,}6$$

La pérdida ocurre porque debido a la aplicación del impuesto se dejan de transar unidades (16 unidades en este caso) cuya valoración de consumo (representada por el área bajo la curva de demanda para esas unidades) es mayor que el costo de producción (representada por el área bajo la curva de oferta para esas unidades), por lo tanto, dado el impuesto, este saldo "a favor" no ocurre, por lo tanto, se pierde.

e) (5pts.) Explique conceptualmente, quién paga un mayor porcentaje del impuesto.

RESPUESTA:
En este caso el impuesto es pagado mayoritariamente por lo consumidores, esto se puede observar en el hecho de que el precio relevante para los consumidores aumentar más que proporcional que el aumento del precio relevante para los productores. Por lo que pagar un porcentaje mayor del impuesto. Esto es así (en este caso), porque la demanda es más inelástica (en el punto de equilibrio) que la oferta, haciendo que, para una misma disminución porcentual en la cantidad (para demandantes y oferentes) el precio de los consumidores debe variar más dada la inelasticidad relativa con los productores.

f) (5pts.) Explique conceptualmente (no calcule), si el Estado disminuyera el monto del impuesto, a T = 1,1, por ejemplo, ¿recaudaría más o menos?, o responda si no es posible de saber sin calcularlo, explique.

RESPUESTA:
Sin realizar ningún calculo, solo podríamos asegurar que la recaudación disminuye con la disminución del impuesto si ocurre que la cantidad que se transa con el impuesto actual es igual o superior a la cantidad que se transaría con el impuesto que logre la máxima recaudación.
En otro caso no podría asegurarse sin realizar el cálculo.

En específico a este caso el impuesto de $T = 2{,}2$ es un impuesto menor al que maximiza la recaudación, por lo que al disminuir el impuesto se recaudará menos, pero esto no es posible saberlo sin calcularlo.