

**PROGRAMA DE BACHILLERATO**

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**Prueba 1**

**CATEDRA DE ECONOMÍA**

Docentes: Alex Chaparro, Vicente Pérez, Javier Díaz, Manuel Aguilar, Francisco Leiva, Christian Belmar (C)

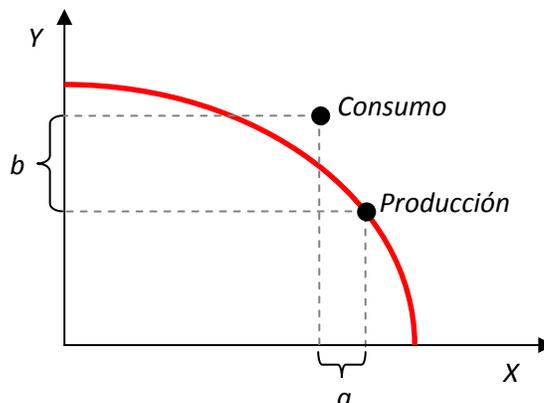
Ayudantes: Alejandra Jáuregui, Diego Polanco, Ismael Díaz, Ángelo Valenzuela.

**I. Comentes (10 puntos cada uno. Elija Sólo 5)**

En esta sección se escribe una afirmación, la cual es verdadera, falsa o incierta. Para responder el comente debe dar su postura indicando los conceptos económicos que lleven a responderla como verdadera, falsa o incierta. Grafique en caso de ser necesario.

1. Una vez que se ha determinado la FPP para un país en particular, podemos garantizar de que no será posible que el nivel de consumo se encuentre más allá de esta frontera.

**Respuesta:**Falso, lo anterior solo tiene validez en presencia de una economía autárquica. Como el modelo Ricardiano básico de intercambio entre 2 economías señala, al existir comercio entre países, si bien las posibilidades de producción de un país permanecen constantes, el intercambio permite que las posibilidades de consumo aumenten, esto para ambos países.

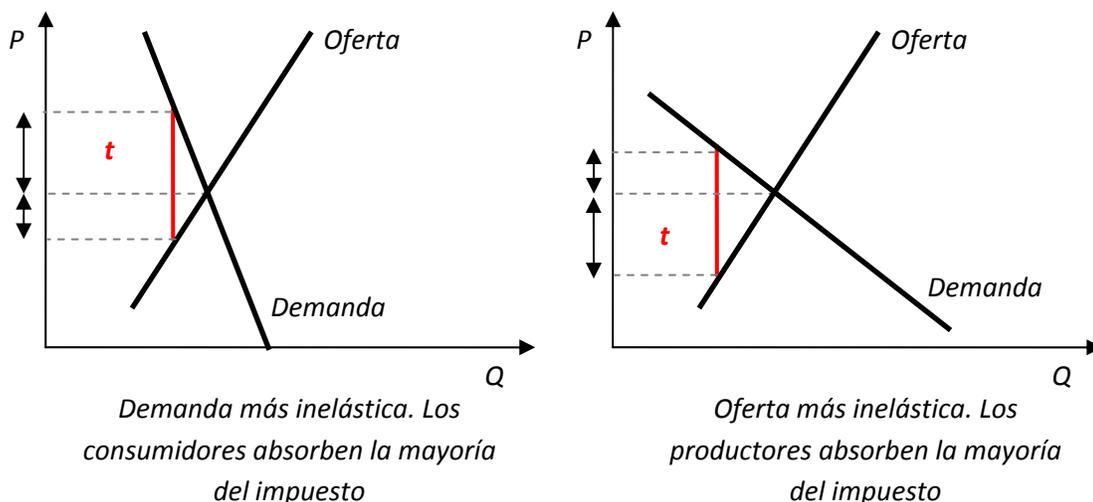


El gráfico muestra, un país intercambiando con otro, “a” unidades de X por “b” unidades de Y, logrando un consumo más allá de la FPP.

2. A los empresarios les es irrelevante que les apliquen un impuesto, porque los empresarios pueden traspasar todo este impuesto a los consumidores al cobrar un precio más alto. Por tanto, no estarían pagando impuestos realmente.

**Respuesta:**Falso, la capacidad de traspasar la carga impositiva a los consumidores solo se podría dar eventualmente en presencia de una oferta completamente elástica, pero esto no siempre es

así. Lo importante es notar que independiente de a donde vaya dirigido el impuesto de manera directa, finalmente el sector más inelástico (oferta-demanda) es el que verdaderamente pagará el impuesto, por lo tanto debemos considerar ambas elasticidades en nuestro análisis.



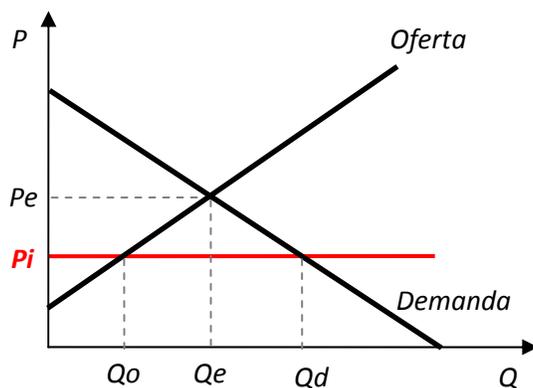
3. La ley de demanda nos dice que a mayor precio es menor la cantidad que se quiere comprar de un bien, por tanto hay una contradicción con el hecho de que la gente con más dinero compra bienes que tienen un precio más alto.

**Respuesta:** Incierto. La primera parte del comente es verdadera dado que la Ley de Demanda nos dice que a mayor precio es menor la cantidad que se quiere comprar de un bien, pero esto es manteniendo todo lo demás constante, es decir, Ceteris Paribus. Es por esto que no hay una contradicción con el hecho que menciona el comente, dado que el que la gente con más dinero compre bienes que tienen un precio más alto puede ser debido a que ellos presentan una disposición a pagar más alta por los bienes y porque en este caso sus preferencias o gustos por esos bienes hacen que ellos compren bienes más caros.

4. Si el precio internacional de un producto es inferior al precio que existe en una economía pequeña y cerrada, a esta economía no le conviene abrirse al comercio internacional, debido a que los productores quieren producir menos, y por tanto, contratar menos personas, produciendo una crisis en el país.

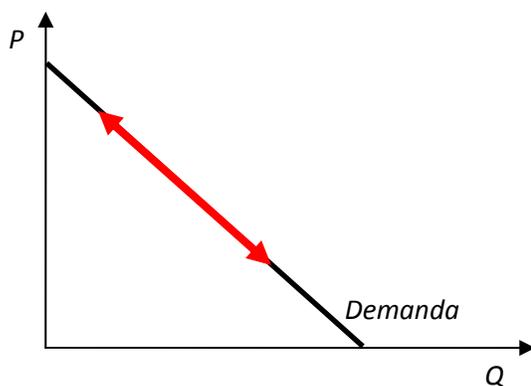
**Respuesta:** Incierto. Cuando el precio internacional es menor al precio de equilibrio de una economía cerrada, casi siempre será conveniente abrirse al mercado internacional, debido a que ahora, ese producto será mucho más barato comprarlo al mercado internacional que producirlo y comprarlo en el mercado nacional. Gráficamente podemos ver que la cantidad final consumida aumenta y además el precio de equilibrio al que se comercializan las cosas disminuye, lo cual es bueno para los consumidores, pero para los productores no tanto, debido a que a un precio menor

la cantidad producida localmente disminuye, en esta parte el comente es correcto, lo cual puede traer una contratación menor de personas, y al ser una economía pequeña, es decir, si el único bien que producen es este, esta acción puede traer una crisis, por lo cual siempre los efectos de abrirse al comercio internacional va a depender de qué tanto dependa el país en la producción de dicho bien.

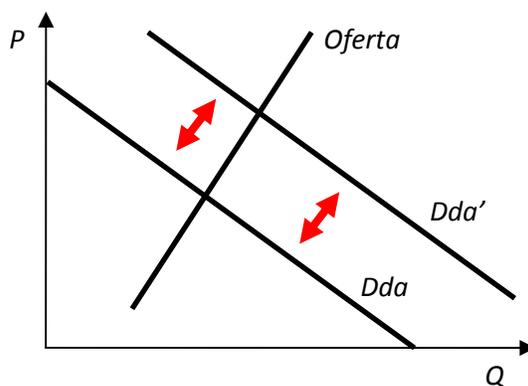


5. Durante la época de navidad, los juguetes suelen subir de precio, aun así la cantidad que se compra es superior a otros meses, esta es una clara contradicción a la ley de demanda.

**Respuesta:** Falso. Lo que sucede durante la navidad es un cambio en las preferencias de las personas, o de algún factor exógeno que afecta la curva de demanda desplazándola hacia la derecha, todo por efecto de la navidad, en donde se regalan más juguetes, por lo tanto este desplazamiento encuentra un equilibrio en una cantidad mayor a la anterior y un precio mayor también al anterior, por lo cual no se contradice la ley de demanda.



*Ley de Demanda  
Movimientos sobre la curva por  
cambios de factores endógenos.*



*Movimientos en la curva por  
cambios de factores exógenos.*

6. En caso de que exista una externalidad en un mercado, una buena solución es la aplicación de un impuesto a quién la produzca.

**Respuesta:** Falso o Incierto. Primero hay que tener claro que en un mercado pueden existir dos tipos de externalidades, negativas o positivas, antes las externalidades negativas es una buena solución la aplicación de un impuesto dado que así se reducen los efectos negativos que provoca la producción de dicho bien, pero ante una externalidad positiva es buena solución la aplicación de un subsidio, dado que así se fomenta dicha producción por lo efectos positivos que trae. Luego hay que tener cuidado con la aplicación del impuesto, dado que a quien se le aplica no necesariamente es quien la paga, para esto hay que hacer un análisis de elasticidades, dado que el más inelástico es quien termina pagando la mayor proporción del impuesto.

## II.-Matemático (25 puntos cada Pregunta)

En esta sección se presenta una problemática, la cual debe desarrollar explicando cada paso, utilizando gráficos de ser necesario.

1. Suponga un mercado definido por las siguientes ecuaciones:

$$P = 500 - 2Q$$

$$3Q = 2P - 160$$

Con esta información se le pide responda lo siguiente:

- a. Explique conceptualmente que ecuación representa a la oferta y cual representa a la demanda.

**Respuesta:**La primera ecuación representa la curva de demanda, esto debido a que tenemos que su pendiente es negativa, lo que implica que a medida que disminuya su precio, aumenta la cantidad demandada, además la curva de demanda representa la cantidad demandada a un precio determinado en un momento del tiempo. La segunda ecuación representa la curva de oferta, esto debido a que tenemos que su pendiente es positiva, lo que implica que a medida que aumenta su precio, aumenta la cantidad demandada, además la curva de oferta representa la cantidad ofrecida o producida a un precio determinado en un momento del tiempo.

- b. Encuentre matemática y gráficamente el equilibrio. Explique conceptualmente.

**Respuesta:**Para encontrar el equilibrio igualamos oferta a demanda:

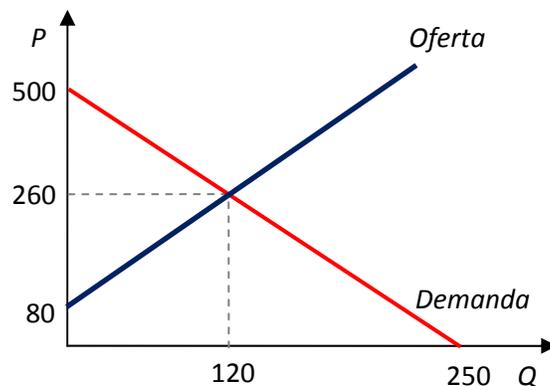
$$80 + 3/2Q = 500 - 2Q \rightarrow 7Q = 1000 - 160$$

$$Q_e = 120$$

Luego reemplazando en la curva de oferta o demanda encontramos el precio de equilibrio:

$$P_e = 260$$

Gráficamente:

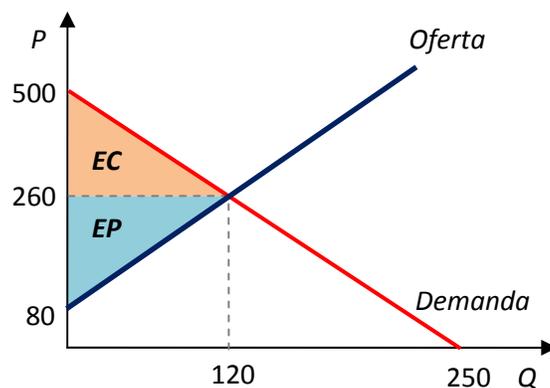


c. Indique en su gráfico los excedentes del consumidor y del productor, y calcule su valor.

**Respuesta:**

$$EC = ((500 - 260) * 120) / 2 = 14.400$$

$$EP = ((260 - 80) * 120) / 2 = 10.800$$



Ahora asuma que se aplica un impuesto a los consumidores equivalente a  $T = 105$ , por unidad consumida. Se le pide:

d. Encuentre el precio y cantidad de equilibrio con impuesto. Grafique su resultado.

**Respuesta:** Un impuesto al consumidor se especifica de la siguiente manera en la curva de demanda:

$$P = 500 - 2Q - 105$$

Por lo que el equilibrio queda:

$$80 + 3/2Q = 500 - 2Q - 105 \rightarrow 7Q = 790 - 160$$

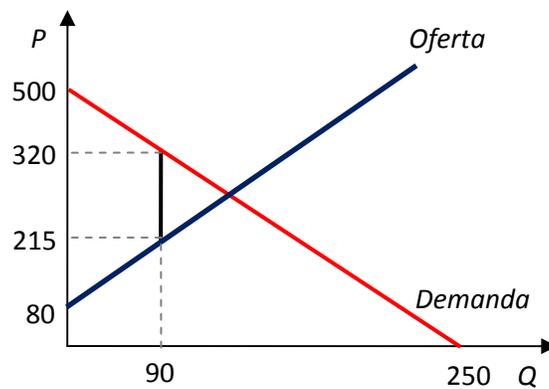
$$Q_e = 90$$

Luego reemplazando en la curva de oferta y demanda encontramos los precios que paga cada agente:

$$P_c = 500 - 2Q_e = 320$$

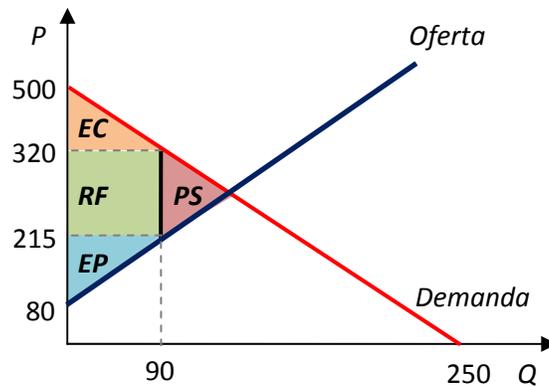
$$P_p = 80 + 3/2Q_e = 215$$

Gráficamente:



- e. Calcule los nuevos excedentes, la recaudación fiscal y pérdida social, y Explique conceptualmente por qué se da esta pérdida social.

**Respuesta:** Gráficamente tenemos:



$$EC = ((500 - 320) * 90) / 2 = 8.100$$

$$EP = ((215 - 80) * 90) / 2 = 6.075$$

$$RT = (320 - 215) * 90 = 9.450$$

$$PS = ((120 - 90) * 150) / 2 = 2.250$$

La pérdida social se da debido a que se están dejando de producir unidades que antes, sin el impuesto, eran valoradas en más que su precio. Además existe una disminución de los excedentes, tanto del consumidor como del productor.

**2.- Imagine una economía pequeña y cerrada caracterizada por las siguientes ecuaciones de demanda y oferta respectivamente.**

$$P = 110 - Q$$

$$P = 20 + 2Q$$

El precio internacional es  $P_{int} = 40$ . Considerando esta información se le pide:

a. Encuentre y grafique el equilibrio de la economía cerrada.

**Respuesta:**

Tenemos las cantidades de oferta y demanda:

Qd Cantidad demanda: Despejando Q en la ecuación (1)  $Qd = 110 - P$

Qs Cantidad oferta: Despejando Q en la ecuación (2)  $Qs = P/2 - 10$

El equilibrio en la economía cerrada, se da cuando se igualan las valoraciones de los oferentes con los demandantes, por lo tanto, igualaremos las cantidades:

$$Qd = Qs$$

$$110 - P = P/2 - 10$$

Despejamos P, y así encontramos el precio de equilibrio:

$$3P/2 = 120$$

Amplificando por 2 a ambos lados:

$$3P = 240$$

Dividimos a ambos lados por 3:

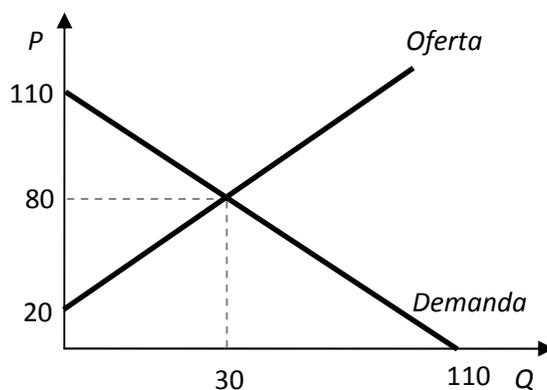
$$P^*=80$$

Luego, para obtener la cantidad de equilibrio es cosa de remplazar  $P^*$  en una de las 2 ecuaciones, remplazando en (1)

$$80 = 110 - Q$$

$$Q^*=30$$

Gráficamente es:



- b. Ahora asuma que esta economía se abre al comercio internacional, determine y grafique la nueva situación de equilibrio, explicitando la cantidad producida localmente, consumida localmente y las importaciones.

**Respuesta:** Al abrirse al comercio, el nuevo precio de mercado ya no es el de economía cerrada. Ahora ofrecerán solo los productores locales que estén dispuestos a recibir hasta 40 por cada unidad producida, por lo tanto muchos dejarán de producir, pero a cambio de ello se importará una proporción del producto desde fuera.

Entonces la cantidad producida localmente será remplazar el Precio internacional en la oferta (es decir la ecuación 2)

$$P_{\text{internacional}} = 20 + 2Q$$

$$40 = 20 + 2Q$$

$$20 = 2Q$$

$$10 = Q_{\text{sLOCAL}}$$

Mientras que la cantidad demandada, es toda la gente que al precio internacional está dispuesto hasta pagar 40, entonces remplazamos el precio internacional en la demanda:

$$\begin{aligned} P_{\text{internacional}} &= 110 - Q \\ 40 &= 110 - Q \\ 110 - 40 &= Q \\ Q_d &= 70 \end{aligned}$$

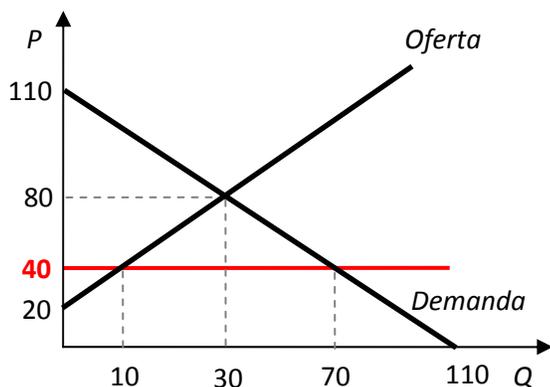
Pero hay una diferencia entre la cantidad demandada y la ofertada, y esa es la que viene desde afuera, entonces la cantidad ofertada desde afuera o las importaciones serán:

Importación = cantidad demandada – cantidad producida localmente

$$\begin{aligned} \text{Importación} &= Q_d - Q_s \text{Local} \\ M &= 70 - 10 = 60 \end{aligned}$$

Entonces al abrirse al comercio internacional, se importan 60 de las unidades del producto que son consumidos en el mercado.

Gráficamente:



- c. Suponga que se fija un arancel igual a \$10 (el precio con arancel sería  $P_A = 50$ ), determine las nuevas cantidades de equilibrio, y la nueva cantidad de importaciones. Grafique.

**Respuesta:** Al fijar el arancel, se está dando un incentivo para la producción local, por lo que hay desplazamiento de importaciones por producción local.

La cantidad producida localmente ahora será al nuevo precio de mercado, que será el precio internacional más el arancel:

$$\begin{aligned} P_{\text{arancel}} &= 20 + 2Q \\ 50 &= 20 + 2Q \\ 30 &= 2Q \end{aligned}$$

$$15 = Q_s \text{LOCAL} - \text{ARANCEL}$$

El precio ahora es más alto, por lo que disminuirá la cantidad demandada, entonces remplazamos el precio internacional con arancel en la demanda:

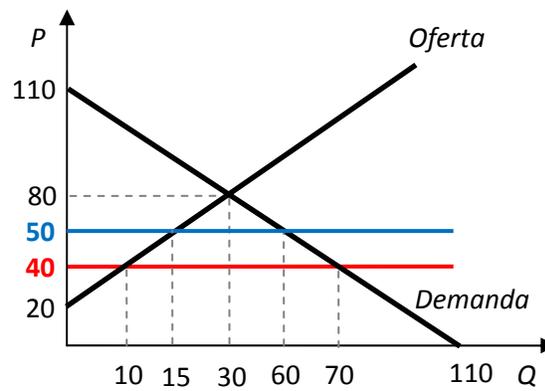
$$\text{Parancel} = 110 - Q$$

$$50 = 110 - Q$$

$$110 - 50 = Q$$

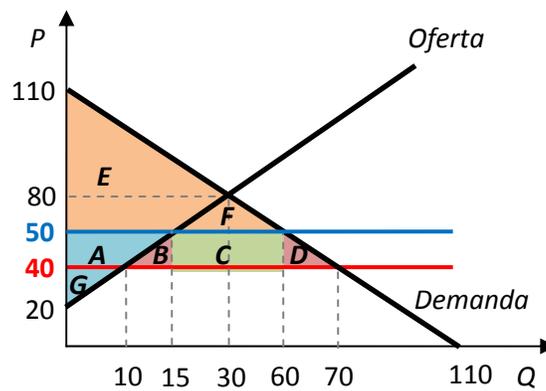
$$Q_d = 60$$

Así, si graficamos la nueva medida nos queda:



- d. Muestre en su gráfico, la pérdida social que ocurre por la aplicación del arancel. Explique conceptualmente por qué ocurre esta pérdida.

**Respuesta:** Gráficamente:



Donde los triángulos verdes (B Y D) son las pérdidas sociales. Y estas vienen de la ineficiencia que genera en el mercado este cobro de arancel.

Antes del arancel, los consumidores y los productores locales tenían excedentes:

$$\text{Exc consumidor} = E+F+A+B+C+D$$

$$\text{Exc productor} = G$$

$$\text{Recaudación fiscal} = 0$$

Ahora al haber arancel, aumenta el precio del bien importado hasta 50. Así que ahora los oferentes nacionales, que compiten con los extranjeros, ahora pueden vender los bienes al precio internacional más el arancel. El arancel eleva el precio interior, por lo que mejora el bienestar de los oferentes interiores, y empeora el de los compradores. Ahora el Estado recauda ingresos (valorados en el rectángulo C). Entonces, ahora con el arancel, el precio interior es superior al mundial en la cantidad del arancel. El excedente del consumidor es solo el área E y F, mientras el excedente del productor ahora creció y es C + G.

La pérdida social, se produce porque el impuesto distorsiona los incentivos y aleja la asignación de recursos escasos del óptimo, y es igual al área B + D

$$\text{Exc consumidor} = E + F$$

$$\text{Exc productor} = G+A$$

$$\text{Recaudación fiscal} = C$$

$$\text{Pérdida social} = B+D$$

El área B representa la pérdida irrecuperable de eficiencia provocada por el exceso de producción del producto, y el área D representa la pérdida en eficiencia producida por el menor consumo del bien.