EC-181: ECONOMÍA I
ELASTICIDAD, EXCEDENTE DEL CONSUMIDOR E IMPUESTOS

PRÁCTICA: EC-181

Efraín Castillo Quintero *
Departamento de Economía
Universidad Nacional San Cristobal Huamanga
Av.Universitaria, SN
efrain.castillo@unsch.edu.pe

Sir Bernabé Huamanculí**
Departamento de Economía
Universidad Nacional San Cristobal Huamanga
Av.Universitaria, SN
sir.huamanculi@unsch.edu.pe

23 de abril de 2025

I. COMENTE

1. Comente y explique su respuesta
   a) ¿Qué es el excedente del consumidor y del productor?
   b) ¿Qué es el precio tope y mínimo?
   c) ¿Qué es la elasticidad precio de la demanda?
   d) ¿Qué implica que la demanda sea unitaria?
   e) ¿Qué significa que la demanda sea inelástica y elástica?
2. ¿En qué tipo o casos de demanda, los consumidores pierde significativamente su excedente del consumidor ante incremento del precio del bien demandado?. Explique su respuesta con un gráfico detallado.
3. En qué caso una imposición de impuesto no genera incremento de precio del bien demandado. Explique con un gráfico detallado.
4. En qué caso una imposición del impuesto no genera la pérdida de eficiencia social. Ilustre con un gráfico detallado su respuesta.

II. CUESTIONES

Para las siguientes preguntas de opción múltiple, seleccione la mejor opción de respuesta y explique su respuesta

1. Dada la siguiente función de demanda:
$$Q = 15{,}6 - 0{,}5p$$
   Calcule la elasticidad de precio de demanda, cuando el precio es S/.7.20.
2. Calcule la elasticidad precio de demanda de la siguiente función de demanda:
$$Q = 1{,}4p^{-2}$$
3. Si el precio del maíz sube un 5 por ciento y la cantidad demandada de maíz cae un 1 por ciento, entonces
   a) $E_p = 5$ y la demanda es elástica a los precios.
   b) $E_p = 1/5$ y la demanda es elástica al precio.
   c) $E_p = 5$ y la demanda es inelástica a los precios.
   d) $E_p = 1/5$ y la demanda es inelástica a los precios.

*Economista y Maestro en Gestión Publica
**Economista y Maestro en Gestión Empresarial

e) $E_p = 5$ y el maíz es un bien de lujo.

4. Dada la siguiente función de Demanda de pollos a la brasa:

$$X_d = \beta_0 + \beta_1 P_x + \beta_2 P_y + \beta_3 M$$

Donde $P_x = S/10$ es el precio del pollo; $P_y = S/15$, del anticucho y $M = 200$, en el ingreso de los consumidores. Y $X_d = 50$

Asimismo, la elasticidad precio de X es 3; La elasticidad precio cruzado de X con respecto del P_y es 6 y la elasticidad ingreso de X es 0.5

a) Calcular los betas.
b) Encuentre la función de demanda de pollos a la brasa.
c) Halle la cantidad y precio de equilibrio cuando la curva de oferta es $X_s = 50 + 5P_x$.
d) ¿Qué sucederá si el gobierno decide imponer un precio máximo de S/.4 a los pollos a la brasa? y Encuentre la PES si existiera. Ilustre con un gráfico detallado sus respuestas.

5. En la siguiente tabla, complete la elasticidad para cada punto:

Tabla 1: Demanda de hamburguesas

Punto	Precio del bien	Cantidad demandada	Elasticidad precio Q^d
A	0	6	
B	1	5	
C	2	4	
D	3	3	
E	4	2	
F	5	1	
G	6	0	

a) Grafique la curva de demanda
b) Ubique los puntos de tipos de elasticidad precio de demanda
c) Grafique el gasto o ingreso y la demanda y, luego compara y explique su comportamiento del gasto para cada tramo de elasticidad precio de demanda.

6. Una pequeña empresa estima que la elasticidad precio de la demanda del producto es de 3. Para aumentar los ingresos totales, los propietarios deben
a) disminuir el precio, ya que la demanda es elástica.
b) disminuir el precio ya que la demanda es inelástica.
c) aumentar el precio ya que la demanda es elástica.
d) aumentar el precio ya que la demanda es inelástica.
e) no hacer nada; Ya están maximizando los ingresos totales.

7. Una consecuencia de un precio mínimo es:
a) una escasez persistente del bien.
b) un aumento en el bienestar total.
c) un excedente persistente del bien.
d) eliminación de la pérdida de peso muerto.
e) un aumento en la cantidad demandada y una disminución en la cantidad ofrecida.

8. De las siguientes ítems encuentre la afirmación incorrecta y explique y ¿por qué?
a) Si $E_i > 1$ [E_i elasticidad ingreso], el bien es normal y elástico al ingreso (un lujo)
b) Si $E_i > 1$, el bien es superior y elástico al ingreso
c) Si $1 > E_i > 0$, el bien es normal pero inelástico al ingreso (una necesidad).
d) Si $1 > E_i > 0$, el bien es neutro pero inelástico al ingreso (una necesidad).
e) Si el $E_i < 0$, el bien es inferior.

9. Las siguientes funciones representan las curvas de demanda inversa y oferta inversa de un mercado:

$$P = 16 - 0{,}1q$$
$$P = 1 + 0{,}2q$$

   a) Calcule las cantidades de equilibrio y ilustre con un gráfico detallado la situación del mercado.
   b) Si el gobierno impone un impuesto de S/.3 por unidad vendida. Calcule la cantidad de equilibrio después del impuesto, el precio que los compradores pagan y el precio que los vendedores reciben.
   c) Calcule en cuánto se redujo el excedente del consumidor y del productor y el ingreso fiscal recaudado por el gobierno. Representa sus resultados con un gráfico detallado.

10. Sea $Q_s = 0{,}5p - 2$ y $Q_d = 34 - 0{,}25p$ oferta y demanda respectivamente de mercado de ceniceros perfectamente competitivo. Donde p esta expresado en soles y Q, esta en miles de unidades.
   a) Halle matemáticamente el precio y la cantidad de equilibrio y ilustre sus resultados mediante un gráfico detallado.
   b) Si el gobierno fija un precio techo de 40 soles en el mercado de ceniceros, encuentre y explique los desequilibrios que se generarán. Use, un gráfico detallado para ilustrar su respuesta.
   c) Del **b)**, calcule si existiera la pérdida de eficiencia social (PES)

11. En el mercado de servicios de transporte de pasajeros de Lima a Ayacucho, existe un gran número de demandantes y un gran número de unidades de transporte interprovincial con las mismas características. Durante los fines de semana las funciones de demanda y oferta son como sigue:

$$D: \qquad Q = 40 - \frac{p}{3}$$
$$S: \qquad Q = p - 40$$

   Donde Q es el número de pasajes (miles de soles) demandado y ofertados respectivamente, cada fines de semanas desde Lima a Ayacucho y el p es el precio en soles de Lima a Ayacucho.
   a) Determine y grafique los puntos de equilibrio
   b) Estime e interprete la elasticidad precio de la demanda en el equilibrio
   c) Qué fenómenos se produce cuando si se impone un precio techo de S/.55 por pasaje los fines de semana. explique su respuesta mediante un gráfico detallado.
   d) Explique por qué el pasaje de lima a Ayacucho suben los fines de semanas o días festivos, esplique usando gráfico detallado su respuesta.

12. Dada la demanda y oferta inversa de mercado de "focos ahorradores"

$$P = 70 - 2Q$$
$$P = 10 + Q$$

   Donde P es el precio de cada foco ahorrador (en Soles) y Q es la cantidad de focos ahorradores (en miles de focos).
   a) Encuentre la cantidad y precio de equilibrio y grafique detalladamente.
   b) Halle la elasticidad precio de demanda en el equilibrio.
   c) El gobierno implementa un subsidio de S/.6 por unidad a los demandantes de dicho producto. Determinante los efectos de esta medida y presenta con un gráfico detallado los resultados.
   d) Calcule los excedentes del consumidor y del productor con y sin subsidio.
   e) comente si existe o no la pérdida eficiencia social y si existe cuánto es?

13. Supongamos que eres un economista de una empresa que produce dos bienes, A y B. La empresa ha observado un cambio en el precio del bien B y quiere evaluar cómo afectará esto a la cantidad demandada del bien A. Los datos recopilados muestran que, cuando el precio del bien B aumenta en un 10 %, la cantidad demandada del bien A disminuye en un 5 %.
   a) ¿Cuál es la elasticidad cruzada de la demanda entre el bien A y el bien B?
   b) ¿Son los bienes A y B sustitutos o complementarios en términos de demanda?

14. Supongamos que trabajas para una empresa que produce teléfonos móviles de alta gama. Recientemente, has observado un aumento significativo en los ingresos promedio de los consumidores en el mercado en el que operas. La gerencia de la empresa está interesada en comprender cómo este cambio en los ingresos afectará la demanda de los teléfonos móviles de tu empresa.
   Datos Relevantes:
   Datos de Precio e Ingresos:

- Precio promedio de un teléfono móvil de alta gama: $800.
- Ingresos promedio previos: $50000 por año.
- Nuevo ingreso promedio después del aumento: $60,000 por año.

Datos de Demanda:

- Cantidad demandada previa a la subida de ingresos: 100000 teléfonos por año.
- Cambio en la cantidad demandada después del aumento de ingresos: +25000 teléfonos.

a) Calcula la elasticidad de ingreso de la demanda.
b) Interpreta el valor de la elasticidad. ¿Son los teléfonos móviles de alta gama un bien normal o un bien inferior?

15. Supongamos que eres un analista de mercado para una empresa petrolera y deseas analizar cómo la demanda de petróleo crudo responde a cambios en su precio. Utilizaremos datos históricos de precios y cantidades demandadas para calcular la elasticidad precio de la demanda.

Datos Relevantes:

- Precio promedio del barril de petróleo crudo: $70.
- Precio después de un aumento reciente: $80.
- Cantidad demandada previa al cambio de precio: 80 millones de barriles al mes.
- Nueva cantidad demandada después del cambio de precio: 75 millones de barriles al mes.

a) Calcula la elasticidad precio de la demanda para el petróleo crudo.
b) Interpreta el valor de la elasticidad. ¿Cómo responde la demanda ante cambios en el precio del petróleo?
c) Qué le recomendaría a la empresa petrolera para que mejore su ingreso por ventas del crudo.

16. Ahora, cambiemos nuestro enfoque y exploremos la elasticidad precio de la oferta en el mercado del petróleo. Supongamos que eres un economista que analiza cómo los productores de petróleo responden a cambios en el precio del crudo.

Datos de Precio y cantidad

- Precio promedio del barril de petróleo crudo: $90.
- Precio después de una caída reciente: $70.
- Cantidad ofrecida previa al cambio de precio: 100 millones de barriles al mes.
- Nueva cantidad ofrecida después del cambio de precio: 85 millones de barriles al mes.

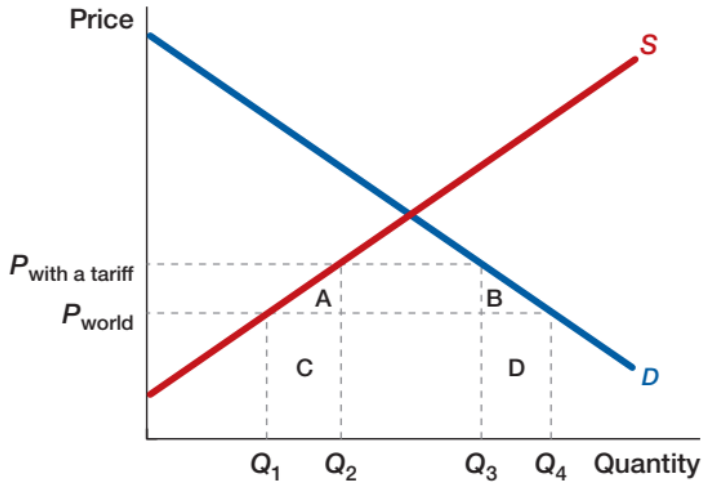
a) Calcula la elasticidad precio de la oferta para el petróleo crudo.
b) Interpreta el valor de la elasticidad. ¿Cómo responden los productores ante cambios en el precio del petróleo?

17. Supongamos que la demanda interna es $Q_d = 16 - P$ y la oferta interna es $Q_s = P$. El precio mundial es de 2 dólares y el arancel de importación es de 3 dólares por unidad. Primero haga un boceto y luego encuentre los siguientes valores. Cada valor estará representado por un área en su boceto.

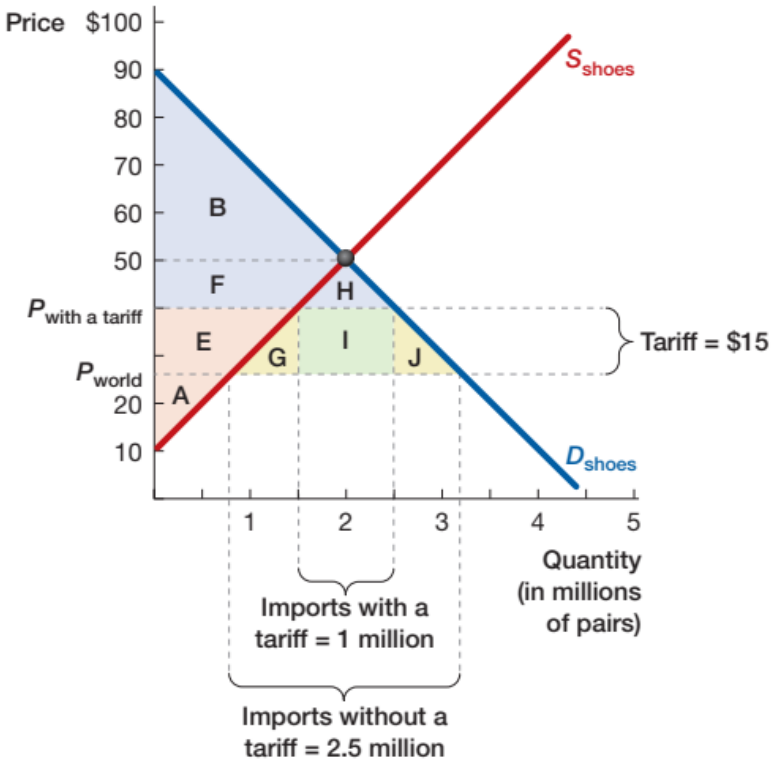
a) El excedente del consumidor
b) Excedente del productor
c) Ingresos del gobierno
d) Pes

18. Considere el siguiente diagrama. La discusión en el texto implica que si este país impone un arancel, el excedente social disminuirá en la suma del área A y el área B. Intuitivamente, ¿por qué A y B es parte de la pérdida de eficiencia de este arancel?

Figura 1: Mercado de un bien con apertura comercial



19. Explica el efecto de aplicación de un arancel por parte del gobierno en el mercado de zapatos, en la siguiente figura.



20. La siguiente información corresponde al mercado de un bien.

$$Q_d = 100 - P$$

$$Q_s = 60 + 10P$$
$$P^{int} = 1$$

donde P^{int} es el precio internacional, Q_d y Q_s son demanda y oferta local y el P esta expresado en dólares.

a) Calcule la cantidad y el precio de equilibrio, así como el excedente del consumidor y del productor, y la eficiencia social.

b) Grafique el mercado del bien con apertura comercial y luego identifique la cantidad transada, la cantidad importada y los excedentes del consumidor y productor y la perdida de eficiencia social.

21. Un semiconductor es un componente clave de las computadoras portátiles, los teléfonos celulares y los iPod. La siguiente tabla presenta información respecto del mercado de semiconductores en Estados Unidos Los

Tabla 2: Demanda de semiconductor

Precio (dólares por unidad)	Cantidad demandada	Cantidad ofrecida
10	25	0
12	20	20
14	15	40
16	10	60
18	5	80
20	0	100

productores de semiconductores pueden obtener $18 por unidad en el mercado mundial

a) Sin comercio internacional, ¿cuál sería el precio de un semiconductor, y cuántas unidades al año se comprarían y venderían en Estados Unidos?

b) ¿Estados Unidos tiene una ventaja comparativa en la producción de semiconductores?

22. Suponga que el precio mundial del azúcar es de $0.10 por libra, que Estados Unidos no participa en el comercio internacional, y que el precio de equilibrio del azúcar en ese país es de $0.20 por libra. Entonces, Estados Unidos comienza a participar en el comercio internacional.

a) ¿Cómo se modifica el precio del azúcar en Estados Unidos?

b) ¿Los consumidores estadounidenses compran más azúcar o menos?

c) ¿Los productores estadounidenses de azúcar producen más o menos azúcar?

d) ¿Estados Unidos exporta o importa azúcar? ¿Por qué?

23. Suponga que el precio mundial del acero es de $100 por tonelada, que India no participa en el comercio internacional y que el precio de equilibrio del acero en India es de $60 por tonelada. En ese momento India comienza a participar en el comercio internacional.

a) ¿Cómo se modifica el precio del acero en India?

b) ¿Cómo cambia la cantidad de acero producido en India?

c) ¿Cómo cambia la cantidad de acero que compra India?

d) ¿India exporta o importa acero? ¿Por qué?