



## Guía de Ejercicios 2

### Unidad I: Introducción a la Microeconomía

---

Esta es una guía de ejercicios para reforzar lo aprendido en esta unidad. Lea con atención y responda las siguientes preguntas y ejercicios. Puede trabajar de manera individual o grupal.

#### I. Comente las siguientes aseveraciones:

1. Andrés le comenta que dudó en asistir a su clase de microeconomía debido a las numerosas actividades pendientes que debía realizar: estudiar para el examen de profundización, limpiar su habitación, salir a divertirse o ver a su polola. Finalmente, decidió asistir a su clase de microeconomía porque era su mejor alternativa. Por lo tanto, dice él, no asumió ningún costo de oportunidad.
2. Rodrigo y Sebastián discuten acerca del costo de oportunidad. Sebastián le dice a Rodrigo que “el costo de oportunidad de estudiar en la universidad incluye el valor de las pensiones, el precio de los libros que debe comprar el alumno y los demás gastos típicamente asociados al cursado de estudios superiores”. Por su parte, Rodrigo lo corrige y le explica que “el costo de oportunidad de estudiar en la universidad abarca todas las alternativas que son dejadas de lado para poder seguir los estudios universitarios”. ¿Quién está equivocado?
3. En Chilandia, el precio actual del combustible no ha cambiado. Sin embargo, tras difundirse la noticia de que el precio aumentará en el futuro cercano, se observó un aumento inmediato en la cantidad de combustible adquirida por los consumidores (*cualquier similitud con la realidad, es mera coincidencia*). Discuta si este hecho corresponde a un cambio en la demanda o a un cambio en la cantidad demandada, justificando cuidadosamente su respuesta.
4. Un analista afirma que todos los bienes cuya demanda aumenta cuando sube el ingreso deben considerarse bienes de lujo.
5. Un economista observa que, cuando aumenta el precio de un bien, también aumenta la demanda por otro bien distinto. Concluye que ambos bienes son complementarios.
6. Un analista afirma que, si la oferta de un bien es perfectamente inelástica, los productores no reaccionan ante cambios en el precio.

#### II. Resuelva los siguientes ejercicios:

1. ¿Cuánto se esperaría que variase la cantidad si una demanda tiene una elasticidad de  $-0,3$  y el precio aumenta  $5\%$ ?
2. Si aumentase el precio en un  $10\%$ , ¿Cuál es el efecto esperado en las cantidades demandadas, considerando la siguiente información para cada uno de los bienes?

Bien	Elasticidad Precio
Tomates	1,2
Sillas	1,0
Zapatillas	2,1
Cine	1,8
Consulta médica	0,2
Autos	4,6
Pan	0,1

3. La curva de demanda y oferta están dadas por:

$$Q^d = 500 - 10P_x; \quad Q^s = 10P_x - 100$$

- Halle la cantidad y precio de equilibrio.
  - Construya los gráficos que muestran el equilibrio.
4. Las funciones de oferta y demanda de mercado de un determinado bien son (ojo, se ha cambiado la nomenclatura):

$$X^s = 150P_x - 300; \quad X^d = 62,700 - 300P_x$$

- Calcule el precio y la cantidad de equilibrio.
  - Explique qué ocurriría si  $P_x = 170$  y si  $P_x = 110$
  - Muestre la representación gráfica de las dos situaciones anteriores.
5. Haga el supuesto de que el mercado del trigo en nuestro país presenta las siguientes funciones de oferta y demanda:

$$Q^s = 10,000 + 250P_x; \quad Q^d = 50,000 - 150P_x$$

- Calcule el precio y la cantidad de equilibrio. Grafique.
  - Si el Estado de Chile fijara un precio máximo de \$85, ¿Qué pasaría? Grafique.
6. En el mercado de las bicicletas operan  $n$  empresas. A muy corto plazo, cada una de ellas tiene una oferta fija (perfectamente inelástica) de  $q_0$  unidades por mes. La demanda del mercado de bicicletas está dada por:

$$Q^d = 4,000 - 2p$$

donde  $Q^d$  es la cantidad demandada por mes y  $p$  es el nivel de precio (\$ por unidad).

- Considerando que  $n = 50$  y  $q_0 = 40$ , calcule el precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio a muy corto plazo.

- b Considerando sus resultados en a), calcule la elasticidad precio de la demanda de bicicletas. ¿Cuál es el impacto sobre la cantidad demandada de un incremento de un 6 % en el precio de las bicicletas?
7. A un precio de 500 u.m. (unidades monetarias), el número de unidades que la empresa ABC ofrece en el mercado es de 4.250 unidades del único bien que produce. Al aumentar el precio a 540 u.m., el volumen total de unidades ofrecidas en el mercado es de 4.900.

Se pide:

- a Calcular el valor de la elasticidad-precio.
- b Explicar de qué tipo de oferta se trata.
8. Las funciones de oferta y demanda del mercado de un determinado producto son:

$$X^d = 8,250 - 325p; \quad X^s = 850 + 175p$$

Se pide:

- a Calcular la cantidad y el precio de equilibrio.
- b Determinar lo que sucedería si el precio fuera 12 u.m.
- c Realizar la representación gráfica de las dos cuestiones anteriores.
- d Calcular la elasticidad de ambas curvas suponiendo que el precio aumentara de 22 u.m. a 24 u.m.
9. Considere el caso de un mercado competitivo en el que las cantidades demandadas y ofrecidas (al año) a los distintos precios son las siguientes:

<b>Precio (dólares)</b>	<b>Demanda (millones)</b>	<b>Oferta (millones)</b>
60	22	14
80	20	16
100	18	18
120	16	20

- a Calcule la elasticidad-precio de la demanda suponiendo que el precio es de 80 dólares y suponiendo que es de 100 dólares.
- b Calcule la elasticidad-precio de la oferta suponiendo que el precio es de 80 dólares y suponiendo que es de 100 dólares.
- c ¿Cuáles son el precio y la cantidad de equilibrio?
- d Suponga que el gobierno fija un precio máximo de 80 dólares. ¿Habrá escasez y, en caso afirmativo, cuánta?

10. En un mercado determinado, la función de demanda es  $x_d = 75 - 5p_x + 0,02M - 0,25P_y$ , donde  $x_d$  es la cantidad demandada del bien  $x$  y  $p_x$  es su precio. Además,  $M$  es el ingreso del consumidor y  $p_y$  es el precio del bien  $y$ . Por otro lado, la función de oferta es  $x_s = 10 + 3p_x$ , donde  $x_s$  es la cantidad ofertada del bien  $x$  y  $p_x$  es el precio de dicho bien.
- Halle el punto de equilibrio del mercado si el ingreso del consumidor es \$500 y el precio del bien relacionado  $y$  es \$12. Use un gráfico detallado para ilustrar su respuesta.
  - Halle el nuevo equilibrio si  $M$  aumenta en \$300 y  $p_x$  se mantiene constante.
11. Las funciones de oferta y demanda del mercado de un determinado producto son:

$$Q_d = 8,250 - 325p$$

$$Q_s = 850 + 175p$$

Se pide:

- Calcular la cantidad y el precio de equilibrio.
  - Determinar lo que sucedería si el precio fuera 12 u.m. (unidades monetarias).
  - Realizar la representación gráfica de las dos situaciones anteriores.
  - Calcular la elasticidad de ambas curvas suponiendo que el precio aumentara de 22 u.m a 24 u.m.
  - Representar gráficamente la pregunta anterior.
12. Imagine un mercado del bien  $X$  en el que hay cuatro individuos: el Sr. Pérez (P), la Srta. Baeza (B), el Sr. Alarcón (A) y la Sra. Rojas (R). Los cuatro tienen la misma función de demanda de  $X$ : es una función de la renta  $I$ ,  $P_X$  y del precio de un sustituto importante de  $X$ , es decir, el bien  $Y$ . La función es:

$$X = \frac{\sqrt{IP_Y}}{2P_X}$$

- ¿Cuál es la función de demanda de mercado de  $X$ ?
- Si  $P_X = P_Y = 1$ ,  $I_P = I_B = 16$ ,  $I_A = 25$  e  $I_R = 100$ , ¿Cuál es la cantidad demandada total por el mercado? ¿Cuál es el valor de  $E_{X,P_X}$ ?
- Si se duplica  $P_X$ , ¿Cuál será la nueva cantidad demandada de  $X$ ? Si el Sr. Pérez perdiera su trabajo y su renta disminuyera un 50%, ¿cuál sería el efecto sobre la cantidad demandada de mercado de  $X$ ? ¿Qué pasaría si la renta de la Sra. Rojas cayera un 50%?
- Si  $I_P = I_B = I_A = I_R = 25$ , ¿cuál será la demanda total de  $X$ ? ¿Qué diferencias hay respecto a su respuesta en el primer apartado?

13. El ingreso mensual promedio de los hogares aumentó desde \$500.000 a \$600.000. Durante el mismo período, el consumo de cierto bien aumentó desde 10 a 11 unidades mensuales.
- Calcule la elasticidad ingreso de la demanda.
  - Clasifique el bien.
  - Explique brevemente su interpretación económica.
14. El precio de mercado de zapatillas deportivas disminuyó desde \$80 a \$50. Como consecuencia, la cantidad demandada aumentó desde 40 a 70 unidades. Un analista calcula la elasticidad dividiendo el cambio en cantidad por la cantidad inicial, y el cambio en precio por el precio inicial.
- Calcule correctamente la elasticidad utilizando el método del punto medio.
  - Compare conceptualmente ambos procedimientos.
  - Discuta por qué el método del punto medio es preferible en este contexto.
15. El precio de cierto bien aumentó desde \$10 a \$18. La cantidad demandada disminuyó desde 300 a 210 unidades. Un estudiante afirma que la demanda es elástica porque la cantidad disminuyó mucho en términos absolutos.
- Calcule la elasticidad utilizando el método del punto medio.
  - Evalúe la afirmación del estudiante.
  - Explique por qué los cambios absolutos pueden ser engañosos al analizar elasticidades.
16. La demanda de mercado por *completos mojados* en la ciudad de *Talcalandia* está dada por

$$q = 100 - 4p$$

donde  $p$  es el precio (en miles de pesos) y  $q$  es la cantidad de completos demandados por día.

- Encuentre la elasticidad precio de la demanda como función del precio.
  - Calcule la elasticidad cuando el precio del completo es  $p = 15$ . Determine si la demanda es elástica o inelástica en ese punto.
17. (*Un poquito más avanzado, just for fun*): La demanda por cierto bien está dada por

$$q = \frac{800}{p}$$

- Determine la elasticidad precio de la demanda.
- Analice qué ocurre con el gasto total de los consumidores cuando cambia el precio.

18. (*Parecido al anterior*): La demanda de mercado está dada por

$$q = 50p^{-0,5}$$

- a Determine la elasticidad precio de la demanda.
- b Calcule el gasto total como función del precio.

19. La demanda por cafés en una cafetería está compuesta por tres grupos de consumidores cuyas demandas individuales son:

$$q_1 = 12 - p, \quad q_2 = 8 - 0,5p, \quad q_3 = 5 - 0,25p$$

- a Obtenga la demanda de mercado.
- b Determine el precio de reserva máximo del mercado.

20. En el mercado de suscripciones a una plataforma de streaming existen dos tipos de consumidores.

Tipo A (50 consumidores):

$$q_A = 4 - 0,1p$$

Tipo B (30 consumidores):

$$q_B = 2 - 0,05p$$

- a Obtenga la demanda de mercado.
- b Determine la cantidad demandada total cuando  $p = 20$ .
- c Analice qué ocurre con la demanda de mercado cuando el precio aumenta suficientemente.