

## GUIA DE EJERCICIOS RESUELTOS - Clase número 2

### VERDADERO O FALSO

1. La Frontera de Posibilidades de Producción (FPP) solo puede expandirse mediante la introducción de nueva tecnología o el aumento de recursos.

Respuesta: **Verdadero.**

2. El costo de oportunidad se mantiene constante a medida que se produce más de un bien.

Respuesta: **Falso.**

3. Un punto que se encuentra dentro de la curva FPP indica una producción eficiente.

Respuesta: **Falso.**

4. El costo marginal es el costo de producir una unidad adicional de un bien o servicio.

Respuesta: **Verdadero.**

5. El beneficio marginal aumenta a medida que consumimos más unidades de un bien.

Respuesta: **Falso.**

6. El equilibrio de mercado ocurre cuando la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida.

Respuesta: **Verdadero.**

7. Un aumento en la cantidad ofrecida de un bien siempre resulta en un aumento en el precio de equilibrio.

Respuesta: **Falso.**

8. La curva de demanda tiene pendiente negativa debido a la ley de la demanda.

Respuesta: **Verdadero.**

9. El precio de un bien complementario no afecta la demanda de un bien específico.

Respuesta: **Falso.**

10. En un mercado competitivo, los vendedores pueden influir en el precio de mercado.

Respuesta: **Falso.**

## COMENTE

1. Comente sobre la importancia del costo de oportunidad en la toma de decisiones económicas.

Respuesta: El costo de oportunidad es fundamental en la toma de decisiones económicas porque representa lo que se deja de obtener al escoger una alternativa sobre otra. En un mundo con recursos limitados, entender el costo de oportunidad ayuda a tomar decisiones que maximicen la eficiencia y el bienestar.

2. Explique cómo se determina el precio de equilibrio en un mercado competitivo.

Respuesta: El precio de equilibrio en un mercado competitivo se determina en el punto donde la cantidad demandada por los consumidores es igual a la cantidad ofrecida por los productores. Este punto asegura que no haya excedentes ni faltantes en el mercado, logrando así un balance entre oferta y demanda, entendemos de esta forma que el “mercado se “vacía”

3. Discuta la relación entre el costo marginal y la eficiencia en la producción.

Respuesta: La eficiencia en la producción se alcanza cuando el costo marginal de producir una unidad adicional de un bien es igual al beneficio marginal que esa unidad proporciona. Si el costo marginal es menor que el beneficio marginal, es rentable aumentar la producción; si es mayor, es mejor reducirla.

4. Analice el efecto de un cambio en los precios de bienes complementarios en la demanda de un bien.

Respuesta: Un cambio en los precios de bienes complementarios afecta la demanda de un bien específico. Si el precio de un bien complementario aumenta, la demanda del bien en cuestión puede disminuir, ya que ambos se consumen conjuntamente. Lo contrario ocurre si el precio del bien complementario disminuye.

5. Reflexione sobre cómo el crecimiento económico puede afectar la Frontera de Posibilidades de Producción (FPP).

Respuesta: El crecimiento económico, impulsado por avances tecnológicos o un aumento en los recursos disponibles, puede expandir la Frontera de Posibilidades de Producción, lo que permite a una economía producir más bienes y servicios en el futuro, reflejando una mejora en la capacidad productiva general.

## ALTERNATIVAS

1. ¿Qué indica un punto ubicado sobre la curva FPP?

- a) Producción ineficiente
- b) Producción eficiente
- c) Producción inalcanzable

Respuesta: **b)** Producción eficiente

2. Si la demanda de un bien aumenta, ¿qué ocurre con el precio de equilibrio?

- a) Disminuye
- b) Aumenta
- c) Permanece igual

Respuesta: **b)** Aumenta

3. El costo de oportunidad de producir más CDs a expensas de hamburguesas es un ejemplo de:

- a) Eficiencia en la producción
- b) Intercambio
- c) Uso ineficiente de recursos

Respuesta: **b)** Intercambio

4. ¿Qué sucede con la curva de oferta cuando se introduce una nueva tecnología más eficiente?

- a) Se desplaza a la derecha
- b) Se desplaza a la izquierda
- c) No se desplaza

Respuesta: **a)** Se desplaza a la derecha

5. El beneficio marginal de consumir una unidad adicional de un bien tiende a:

- a) Aumentar
- b) Disminuir
- c) Permanecer constante

Respuesta: **b)** Disminuir

6. ¿Qué ocurre con la cantidad demandada si el precio de un bien aumenta, según la ley de la demanda?

- a) Aumenta
- b) Disminuye
- c) No cambia

Respuesta: **b)** Disminuye

7. En el contexto de la FPP, un punto fuera de la curva representa:

- a) Producción eficiente
- b) Producción ineficiente
- c) Producción inalcanzable

Respuesta: **c)** Producción inalcanzable

## EJERCICIO 1

Supongamos que el mercado de cuadernos para ingeniería tiene las siguientes ecuaciones de demanda y oferta:

Demanda:  $Q_d = 120 - 10P$

Oferta:  $Q_s = 20 + 5P$

Donde Q es la cantidad y P es el precio en dólares.

### Preguntas:

- 1- Encuentra el precio y la cantidad de equilibrio, donde  $Q_d = Q_s$
- 2- Analiza el efecto de un aumento en la demanda. Suponga que la nueva ecuación de demanda es  $Q_d = 150 - 10P$ . Calcula el nuevo precio y cantidad de equilibrio.
- 3- Grafica las curvas de demanda y oferta original y la nueva curva de demanda en el mismo gráfico. Indica los puntos de equilibrio.

### Para resolver:

- 1- Iguala las ecuaciones de demanda y oferta para encontrar el precio de equilibrio (P) y luego usa este valor para calcular la cantidad de equilibrio (Q).

$$Q_d = Q_s$$

$$120 - 10P = 20 + 5P$$

$$100 = 15P$$

$$100/15 = P$$

$$20/3 = P$$

$$P = 6,66$$

Para calcular la cantidad de equilibrio, se debe reemplazar el valor de P en cualquiera de las ecuaciones de oferta o demanda, y recordar que  $Q_d = Q_s = Q$

$$Q_d = 120 - 10 \cdot 6,66$$

$$Q_s = 20 + 5 \cdot 6,66$$

$$Q_d = 120 - 66,6$$

$$Q_s = 20 + 33,3$$

$$Q_d = 53,4$$

$$Q_s = 53,3$$

- 2- Con la nueva ecuación de demanda, repite el proceso para encontrar el nuevo equilibrio.

$$Q_d = Q_s$$

$$150 - 10P = 20 + 5P$$

$$130 = 15P$$

$$130/15 = P$$

$$26/3 = P$$

$$P = 8,66$$

Para calcular la cantidad de equilibrio, se debe reemplazar el valor de P en cualquiera de las ecuaciones de oferta o demanda, y recordar que  $Q_d = Q_s = Q$

$$Q_d = 150 - 10 \cdot 8,66$$

$$Q_s = 20 + 5 \cdot 8,66$$

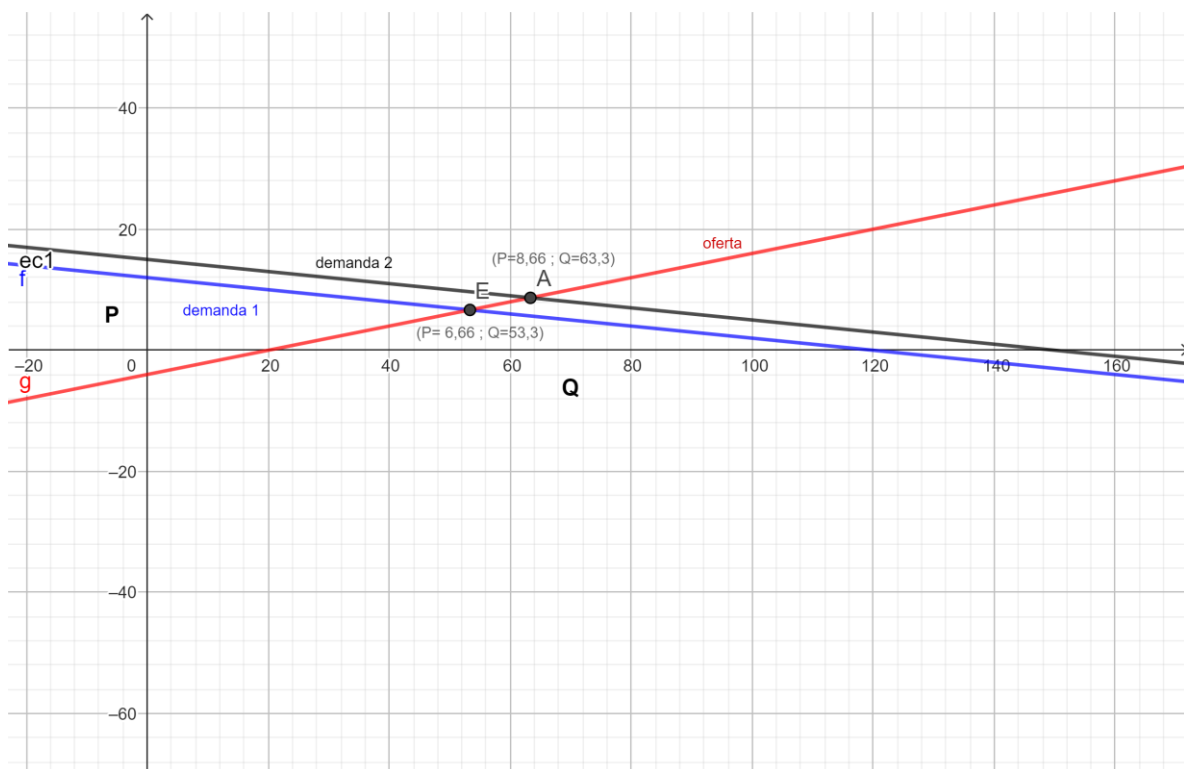
$$Q_d = 150 - 86,6$$

$$Q_s = 20 + 43,3$$

$$Q_d = 63,4$$

$$Q_s = 63,3$$

3- Para graficar, coloca el precio en el eje vertical y la cantidad en el eje horizontal. Dibuja las curvas basándote en las ecuaciones dadas y marca los puntos de equilibrio antes y después del cambio en la demanda.



## EJERCICIO 2

Imagina que el mercado de lámparas LED se describe con las siguientes ecuaciones de demanda y oferta:

Demanda:  $Q_d = 100 - 8P$

Oferta inicial:  $Q_s = 20 + 4P$

Supongamos ahora que hay una mejora tecnológica que reduce el costo de producción de las lámparas LED, lo que se refleja en la siguiente nueva ecuación de oferta:

Nueva oferta:  $Q_s = 40 + 4P$

### Preguntas:

- 1- Determina el precio y la cantidad de equilibrio inicial usando las ecuaciones de demanda y oferta inicial.
- 2- Calcula el nuevo precio y cantidad de equilibrio después del cambio en la oferta.
- 3- Grafica las curvas de demanda, oferta inicial, y nueva oferta. Indica los puntos de equilibrio antes y después del cambio en la oferta.

### Para resolver:

- 1- Iguala las ecuaciones de demanda y oferta para encontrar el precio de equilibrio (P) y luego usa este valor para calcular la cantidad de equilibrio (Q).

$$Q_d = Q_s$$

$$100 - 8P = 20 + 4P \Rightarrow 80 = 12P \Rightarrow 80/12 = P \Rightarrow 20/3 = P \Rightarrow \mathbf{P = 6,66}$$

Para calcular la cantidad de equilibrio, se debe reemplazar el valor de P en cualquiera de las ecuaciones de oferta o demanda, y recordar que  $Q_d = Q_s = Q$

$$Q_d = 100 - 8 \cdot 6,66$$

$$Q_s = 20 + 4 \cdot 6,66$$

$$Q_d = 100 - 53,28$$

$$Q_s = 20 + 26,64$$

$$\mathbf{Q_d = 46,72}$$

$$\mathbf{Qs = 46,64}$$

- 2- Con la nueva ecuación de oferta, repite el proceso para encontrar el nuevo equilibrio.

$$Q_d = Q_s$$

$$100 - 8P = 40 + 4P \Rightarrow 60 = 12P \Rightarrow 60/12 = P \Rightarrow \mathbf{P = 5}$$

Para calcular la cantidad de equilibrio, se debe reemplazar el valor de  $P$  en cualquiera de las ecuaciones de oferta o demanda, y recordar que  $Q_d = Q_s = Q$

$$Q_d = 100 - 8 \cdot 5$$

$$Q_s = 40 + 4 \cdot 5$$

$$Q_d = 10 - 40$$

$$Q_s = 40 + 20$$

$$Q_d = 60$$

$$Q_s = 60$$

- 3- En la gráfica, las curvas Demanda (azul) y Oferta Inicial (rojo punteado) se intersecta en el punto de equilibrio inicial "E". La Nueva Oferta (verde) refleja la mejora tecnológica y su efecto en la reducción del costo de producción, lo que desplaza la curva de oferta hacia la derecha, resultando en un nuevo punto de equilibrio "A" con un precio más bajo y una cantidad mayor.

