

Laboratorio 1

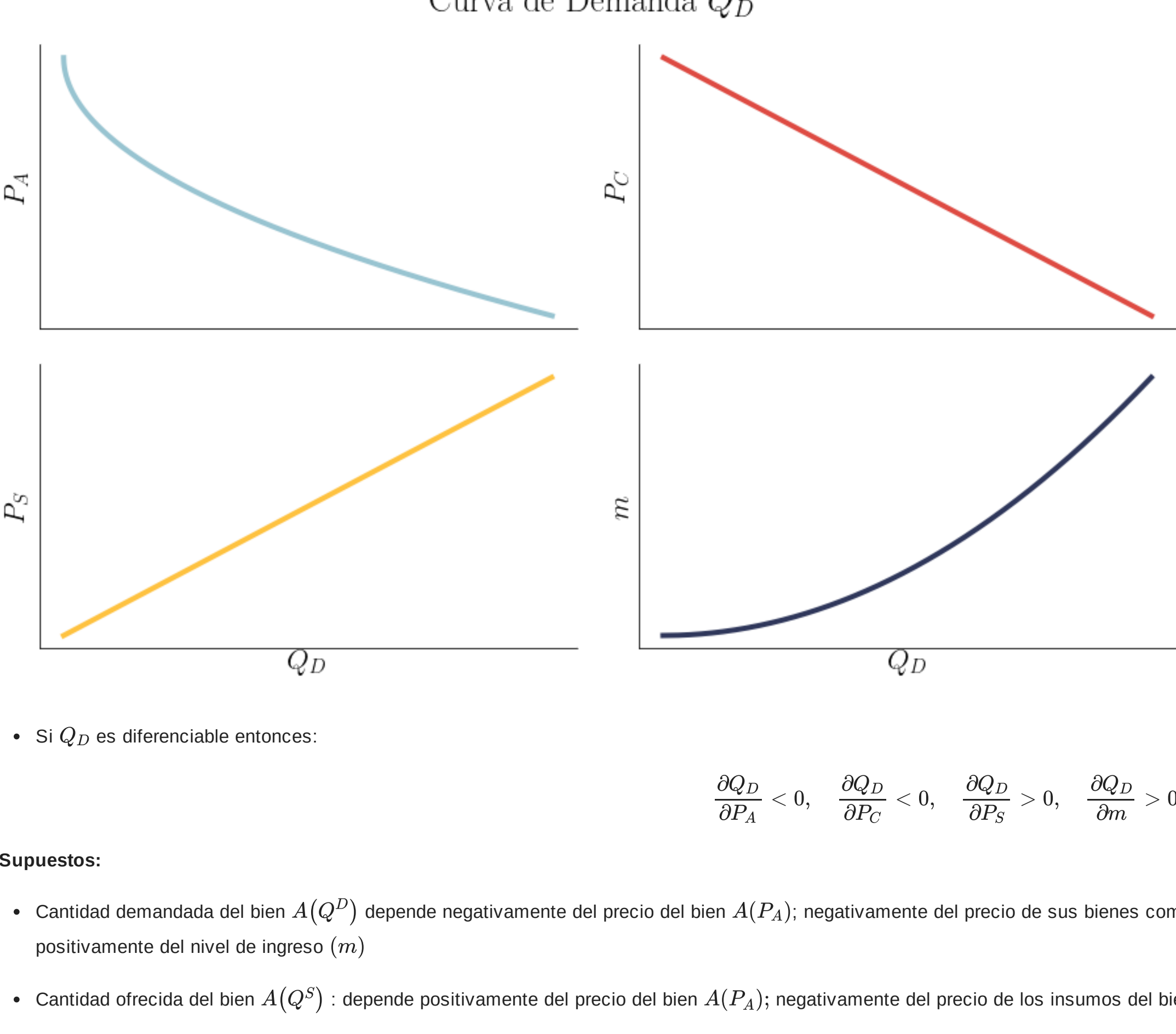
Problema 1

Considere el siguiente modelo representativo del mercado del bien A .

Supuestos:

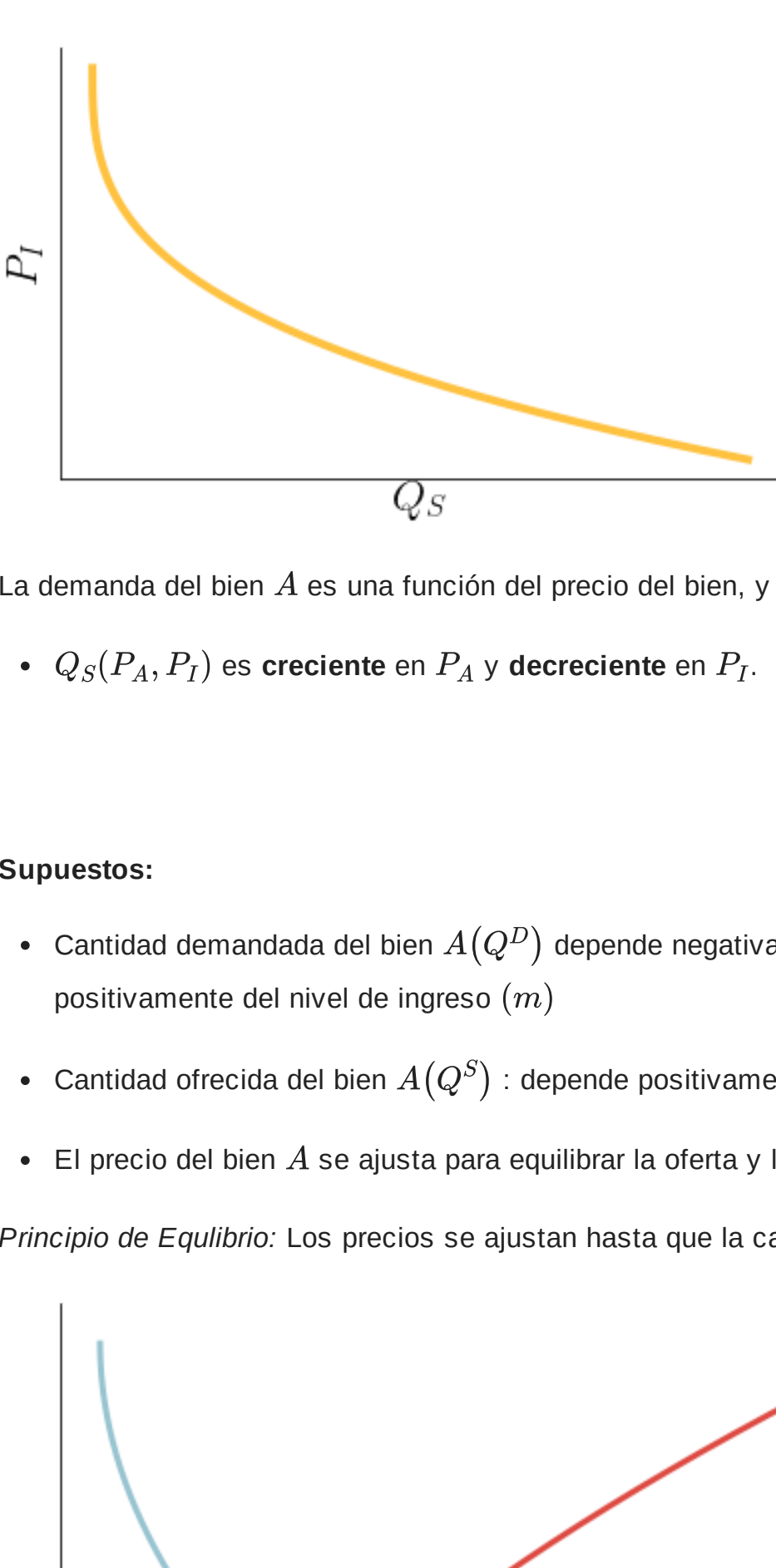
- Cantidad demandada del bien $A(Q^D)$ depende negativamente del precio del bien $A(P_A)$; negativamente del precio de sus bienes complementarios (P_C) positivamente del precio de los bienes sustitutos (P_S); positivamente del nivel de ingreso (m)
- Si consideramos que la demanda del bien A es una función del precio del bien (P_A), el precio de sus bienes complementarios (P_C) y sustitutos (P_S) y del nivel ingreso (m), este supuesto se traduce en:

- $Q^D(P_A, P_C, P_S, m)$ es **decreciente** en P_A y P_C y **creciente** en P_S y m .



Supuestos:

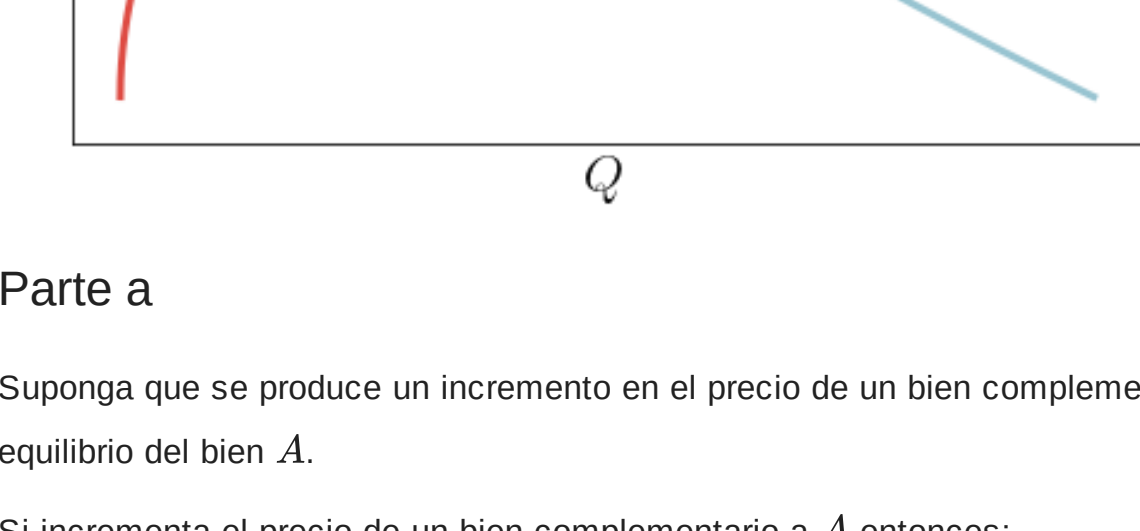
- Cantidad demandada del bien $A(Q^D)$ depende negativamente del precio del bien $A(P_A)$; negativamente del precio de sus bienes complementarios (P_C) positivamente del precio de los bienes sustitutos (P_S); positivamente del nivel de ingreso (m)
- Cantidad ofrecida del bien $A(Q^S)$: depende positivamente del precio del bien $A(P_A)$; negativamente del precio de los insumos del bien $A(P_I)$



Supuestos:

- Cantidad demandada del bien $A(Q^D)$ depende negativamente del precio del bien $A(P_A)$; negativamente del precio de sus bienes complementarios (P_C) positivamente del precio de los bienes sustitutos (P_S); positivamente del nivel de ingreso (m)
- Cantidad ofrecida del bien $A(Q^S)$: depende positivamente del precio del bien $A(P_A)$; negativamente del precio de los insumos del bien $A(P_I)$
- El precio del bien A se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda.

Principio de Equilibrio: Los precios se ajustan hasta que la cantidad demandada es igual a la cantidad ofertada.

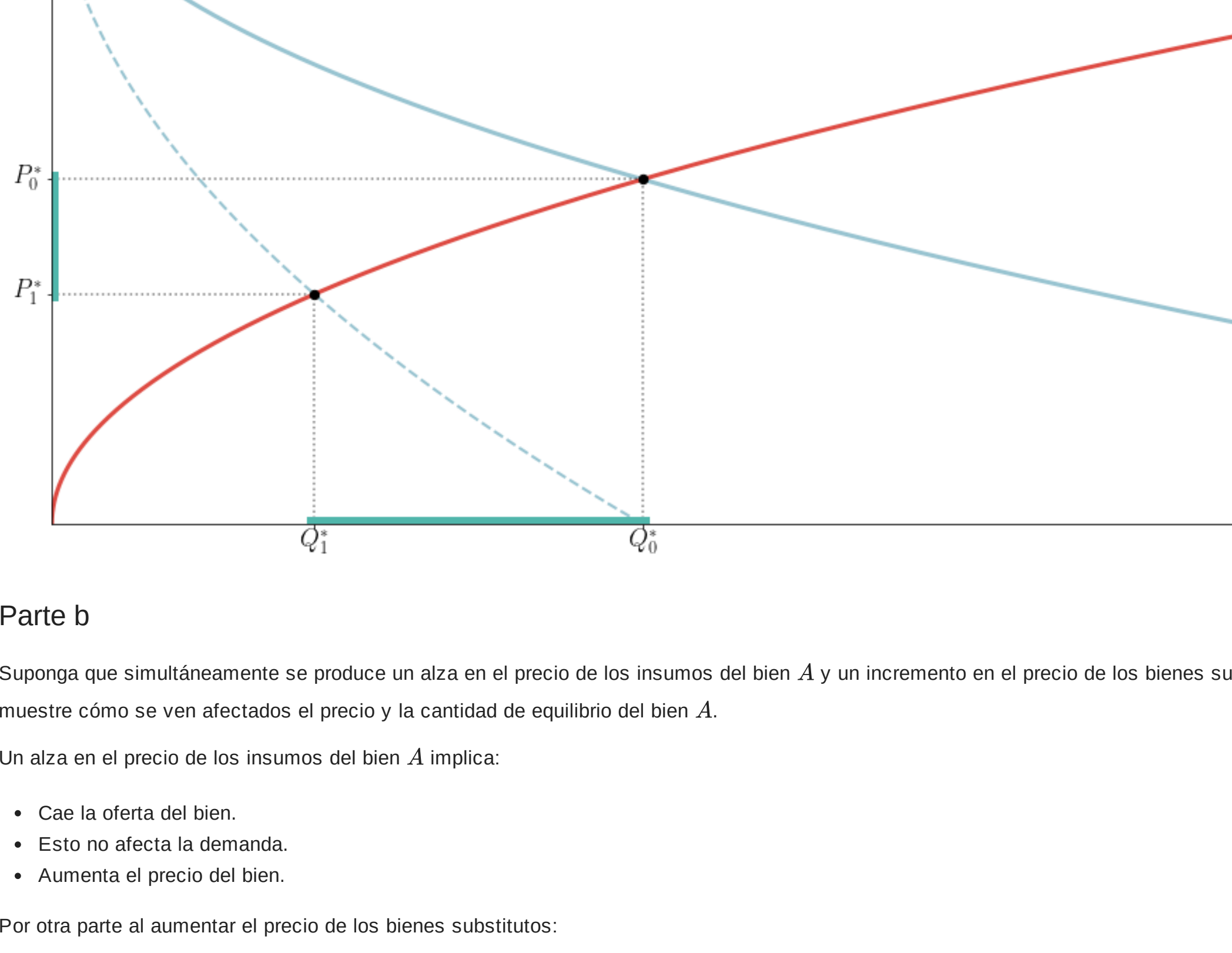


Parte a

Suponga que se produce un incremento en el precio de un bien complementario a A . Represente gráficamente (en el mercado del bien A) la situación y muestre cómo se ven afectados el precio y la cantidad de equilibrio del bien A .

Si incrementa el precio de un bien complementario a A entonces:

- A se hace menos atractivo.
- Por lo tanto cae la demanda de este bien.
- Sin embargo la oferta no depende del precio de los bienes complementarios.
- Por tanto la oferta se mantiene igual.
- Por tanto el precio y la cantidad de equilibrio caen.



Parte b

Suponga que simultáneamente se produce un alza en el precio de los insumos del bien A y un incremento en el precio de los bienes sustitutos de A . Represente gráficamente (en el mercado del bien A) la situación y muestre cómo se ven afectados el precio y la cantidad de equilibrio del bien A .

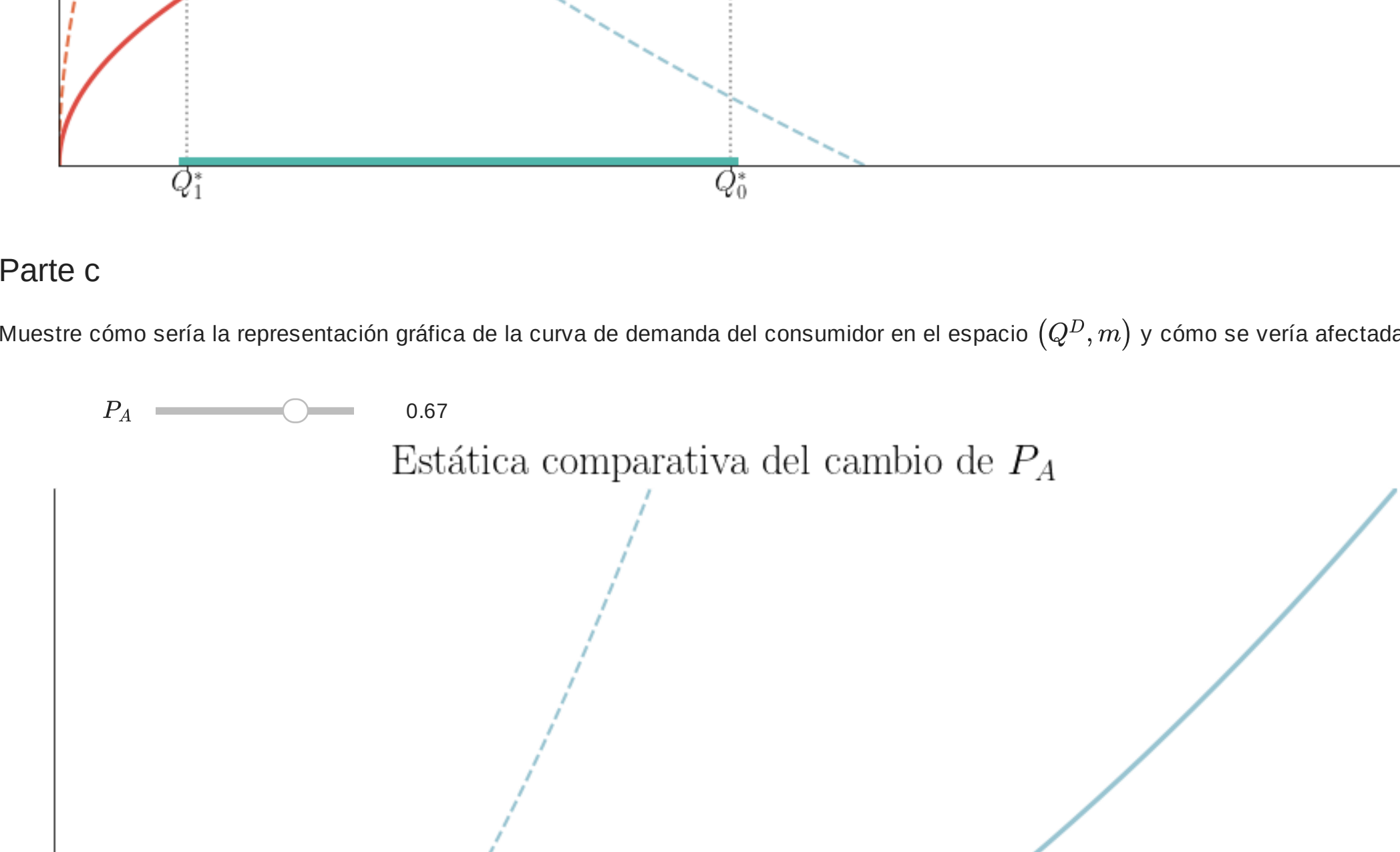
Un alza en el precio de los insumos del bien A implica:

- Cae la oferta del bien.
- Esto no afecta la demanda.
- Aumenta el precio del bien.

Por otra parte al aumentar el precio de los bienes sustitutos:

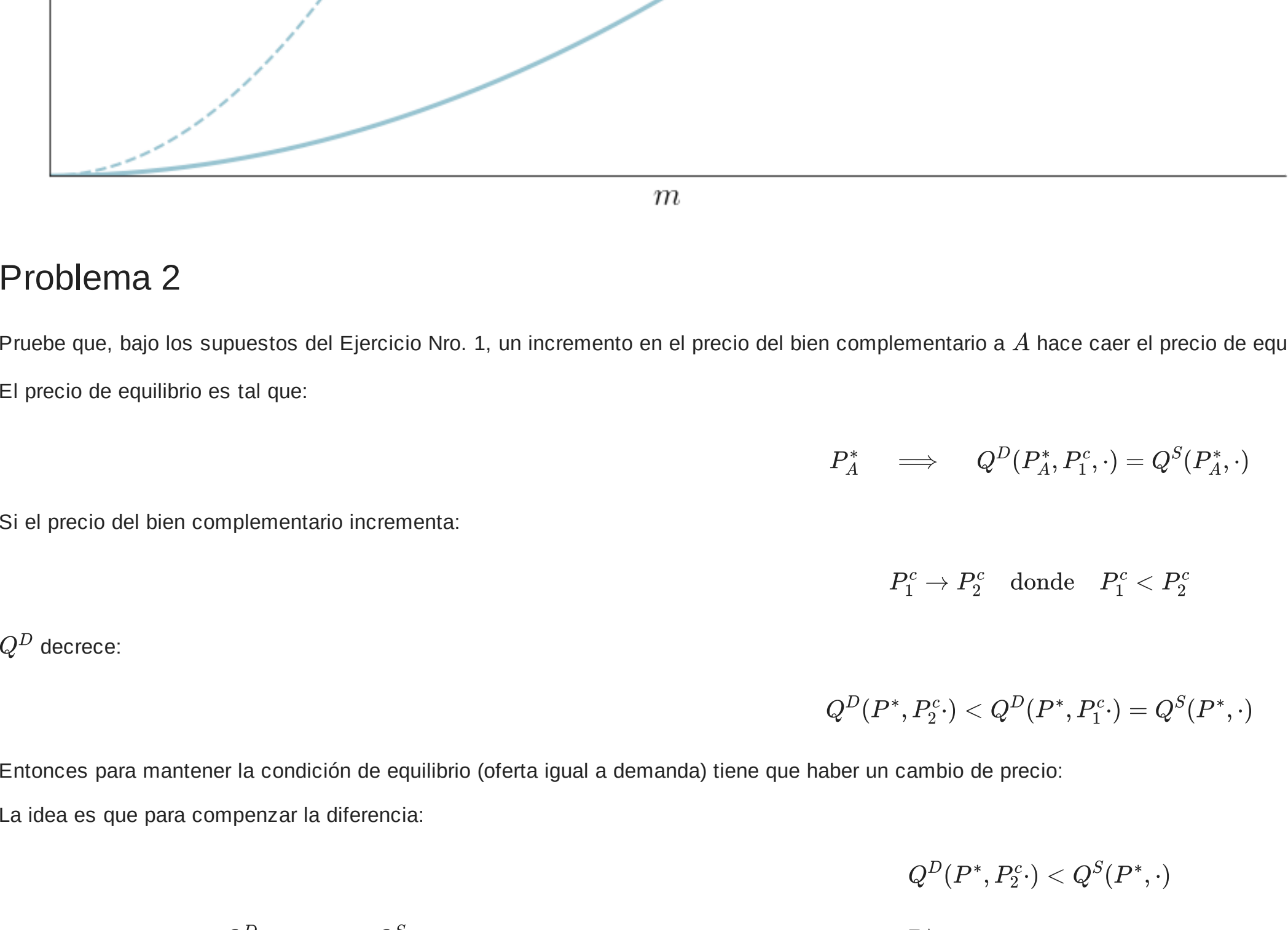
- A se hace mas deseable.
- Aumenta la demanda.
- Aumenta el precio.

Ambo efectos van en el mismo sentido en el precio. Sin embargo los efectos son en sentido contrario en la cantidad de equilibrio. Por lo tanto dependiendo de cuanto sean los incrementos de P_I y P_S la cantidad de equilibrio pudiera aumentar, disminuir o mantenerse igual.



Parte c

Muestre cómo sería la representación gráfica de la curva de demanda del consumidor en el espacio (Q^D, m) y cómo se vería afectada esta curva cuando se produce un incremento en el precio del bien A .



Problema 2

Pruebe que, bajo los supuestos del Ejercicio Nro. 1, un incremento en el precio del bien complementario a A hace caer el precio de equilibrio en el mercado del bien A

El precio de equilibrio es tal que:

$$P_A^* \implies Q^D(P_A^*, P_C^*, \cdot) = Q^S(P_A^*, \cdot)$$

Si el precio del bien complementario incrementa:

$$P_C^* \rightarrow P_C^* \text{ donde } P_C^* < P_C^*$$

Q^D decrece:

$$Q^D(P^*, P_C^*) < Q^D(P^*, P_C^*) = Q^S(P^*, \cdot)$$

Entonces para mantener la condición de equilibrio (oferta igual a demanda) tiene que haber un cambio de precio:

La idea es que para compensar la diferencia:

$$Q^D(P^*, P_C^*) < Q^S(P^*, \cdot)$$

entemos que aumentar Q^D y disminuir Q^S . Esto se logra mediante una disminución del precio P^* .

Problema 3

El mercado de entradas para escuchar a la orquesta sinfónica puede describirse por medio de las siguientes curvas de demanda y oferta:

$$q^D = 20000 - 90p$$

$$q^S = 10000 + 110p$$

Los amantes de la música clásica convenceren al parlamento de que imponga un precio máximo de \$40 por entrada ¿Consigue esta política que aumente el número de personas que asisten a conciertos de música clásica o que disminuya? Explique.

Calculamos primero el precio y las cantidades de equilibrio (donde se igualan la oferta y la demanda):

$$q^D = q^S \implies 20000 - 90p = 10000 + 110p \implies 200p = 10000 \implies p^* = 50$$

$$\implies q^D(p^*) = 15500 = q^S(p^*)$$

Ahora supongamos que el nuevo precio fijo entra en vigor:

Veamos que sucede con la demanda de entradas:

$$q^D(40) = 20000 - 90 \times 40 = 16400 > 15500 = q^D(p^*)$$

\implies la demanda aumenta

Sin embargo al analizar la oferta:

$$q^S(40) = 10000 + 110 \times 40 = 14400 < 15500 = q^D(p^*)$$

\implies la oferta disminuye

Problema 4

Suponga que la curva de demanda de pizza puede representarse por medio de la ecuación $Q^D = 20 - 2P$, donde Q^D es la cantidad demandada y P es el precio. La curva de oferta de pizza puede representarse por medio de la ecuación $Q^S = P - 1$, donde Q^S es la cantidad ofrecida. Suponga que el gobierno establece un impuesto de \$3 por pizza ¿Cuánto más pagarán ahora los consumidores por una pizza?

Consideremos primero el precio de equilibrio:

$$Q^D = Q^S \implies 20 - 2P = P - 1 \implies 3P = 21$$

$$\implies P^* = \$7$$

Ahora supongamos que entra en efecto el impuesto y veamos que sucede con la curva de oferta (inversa):

Curva antes de impuesto:

$$P(Q) = Q + 1$$

Curva después de impuesto:

$$P(Q) = Q + 1 + 3 = Q + 4$$

Con la curva de oferta inversa podemos obtener la nueva curva de oferta:

$$Q^S = P - 4$$

Ahora tenemos que encontrar el nuevo precio de equilibrio:

$$Q^S = Q^D \implies P - 4 = 20 - 2P$$

$$\implies P^{**} = 8$$

Notemos que el nuevo precio de equilibrio está entre el viejo precio de equilibrio P^* y el incremento por el impuesto $P^* + 3$.

Si bien los productores de pizzas desearían trasladar el nuevo costo que implica el impuesto a los consumidores, en este modelo es imposible por el supuesto de *competencia perfecta*. Los precios y cantidades de en equilibrio están determinados por las leyes del mercado.

Problema 5

Dados los precios (p_1, p_2) y el ingreso m ; el conjunto de canastas que son posibles consumir dado el ingreso son aquellas en las que se verifica:

$$\begin{aligned} p_1 x_1 + p_2 x_2 &\leq m \\ 0 &\leq x_1 \\ 0 &\leq x_2 \end{aligned}$$

Inciso a

Para $p_1 = 3$, $p_2 = 6$ y $m = 12$ dibuje el conjunto de canastas posibles. Sea explícito en averiguar los valores en los que el gráfico se intercepta con los ejes.

Para hallar los interceptos con los ejes hacemos:

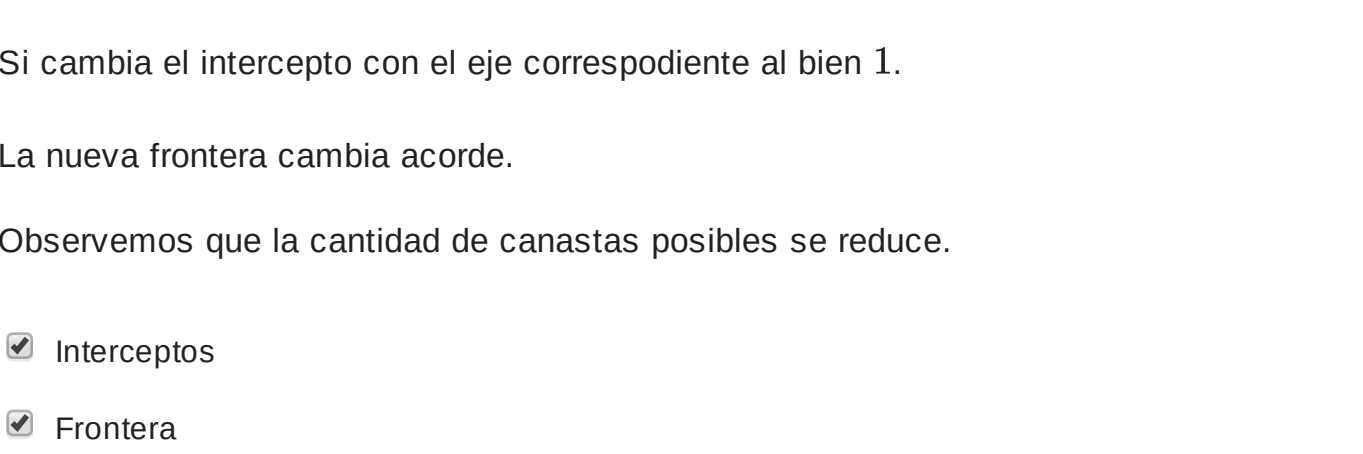
$$x_1 = 0 \implies x_2 = \frac{m}{p_2}$$

$$x_2 = 0 \implies x_1 = \frac{m}{p_1}$$

La frontera del conjunto la línea que une a estos puntos (y los ejes).

Finalmente el conjunto que estamos buscando es el delimitado por la frontera.

- ☒ Interceptos
- ☒ Frontera
- ☒ Conjunto



Inciso b

Muestre qué pasa con el conjunto de canastas de consumo si el precio del bien 1 se incrementa a $p_1 = 4$. Para $(p_1, p_2) = (4, 6)$ muestre también qué pasa si m cambia.

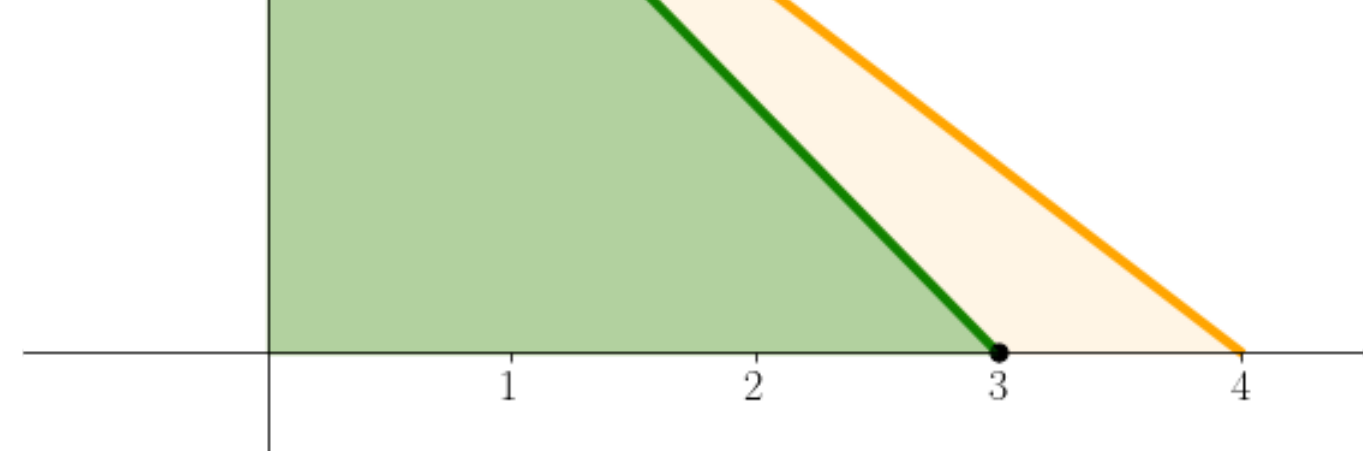
Notemos primero que si el precio del bien 1 cambia, el intercepto con el eje correspondiente al bien 2 no cambia.

Si cambia el intercepto con el eje correspondiente al bien 1.

La nueva frontera cambia acorde.

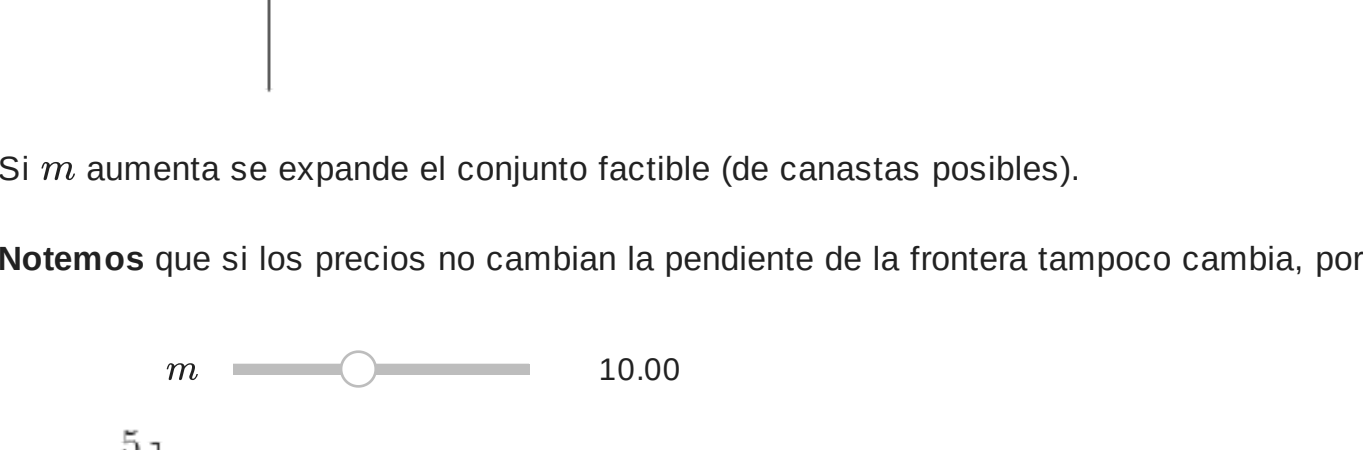
Observemos que la cantidad de canastas posibles se reduce.

- ☒ Interceptos
- ☒ Frontera
- ☒ Conjunto



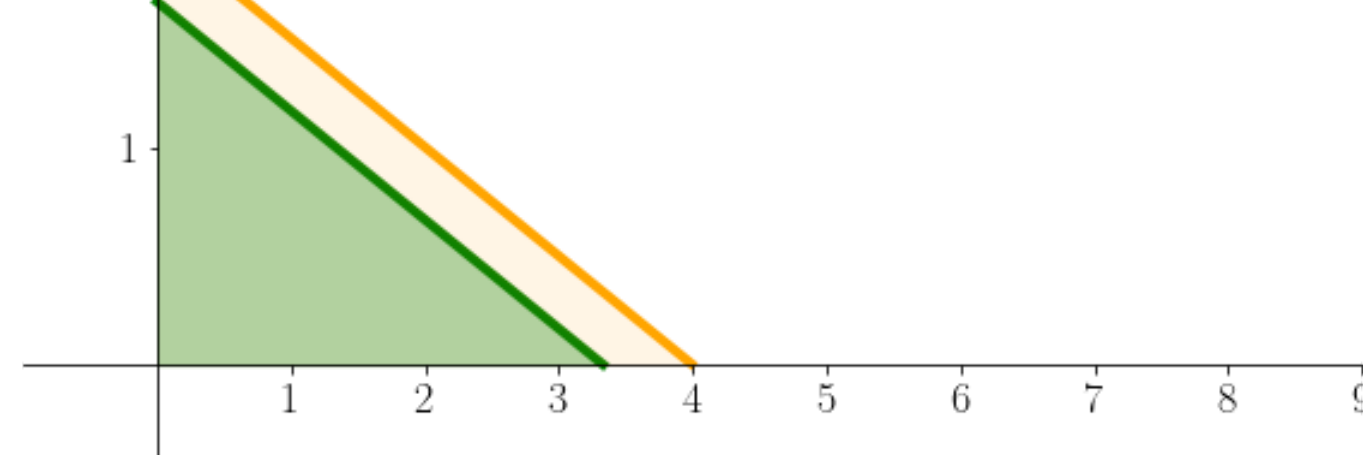
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



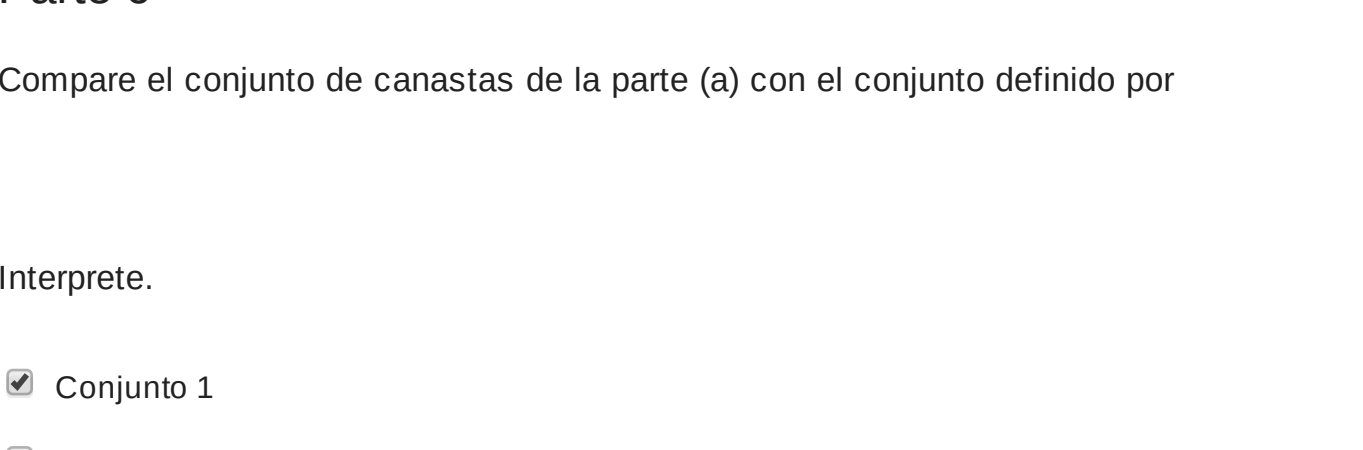
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



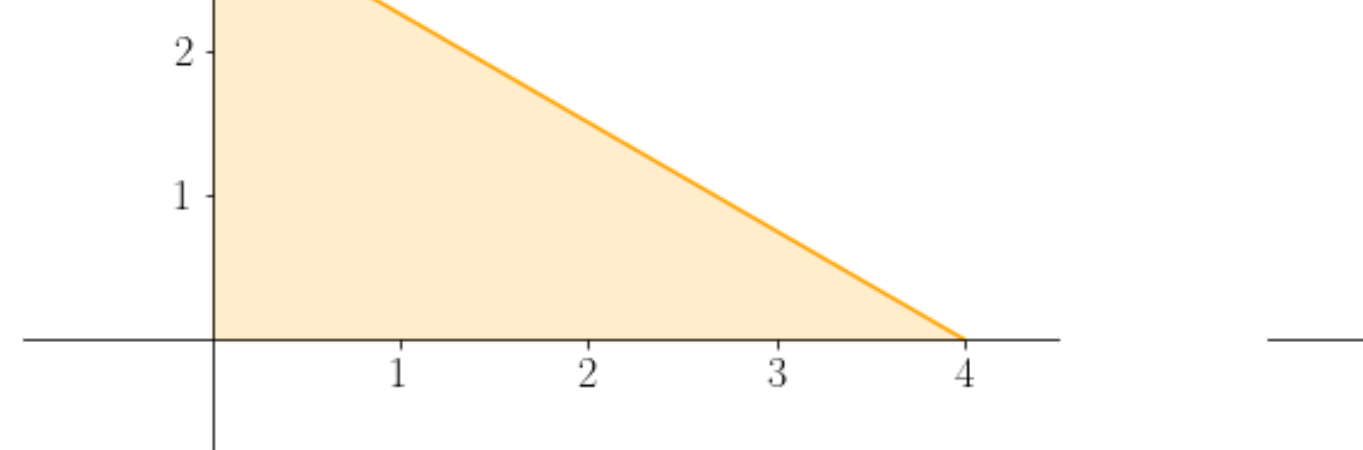
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



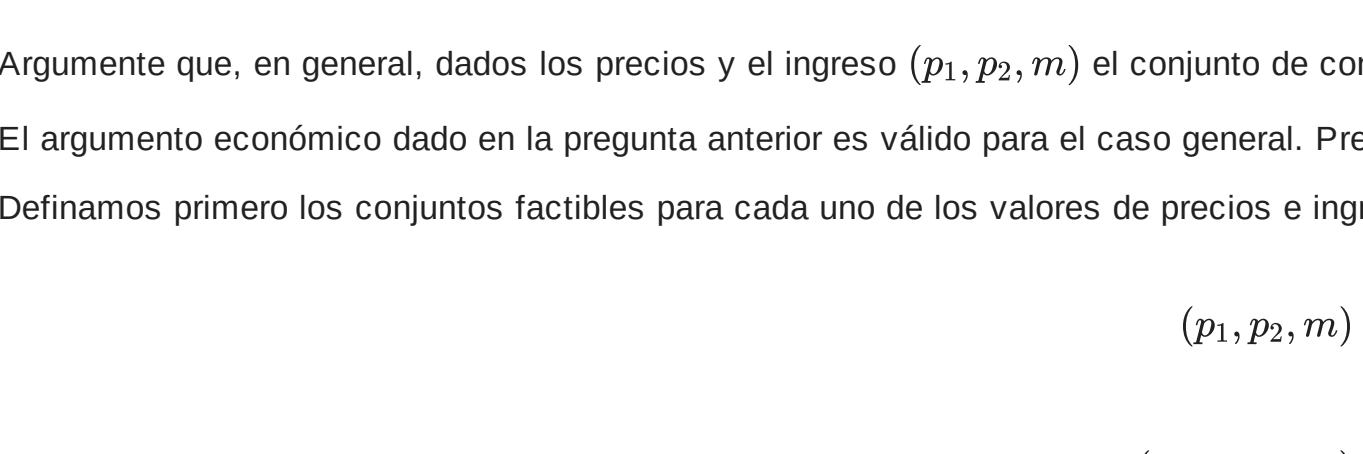
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



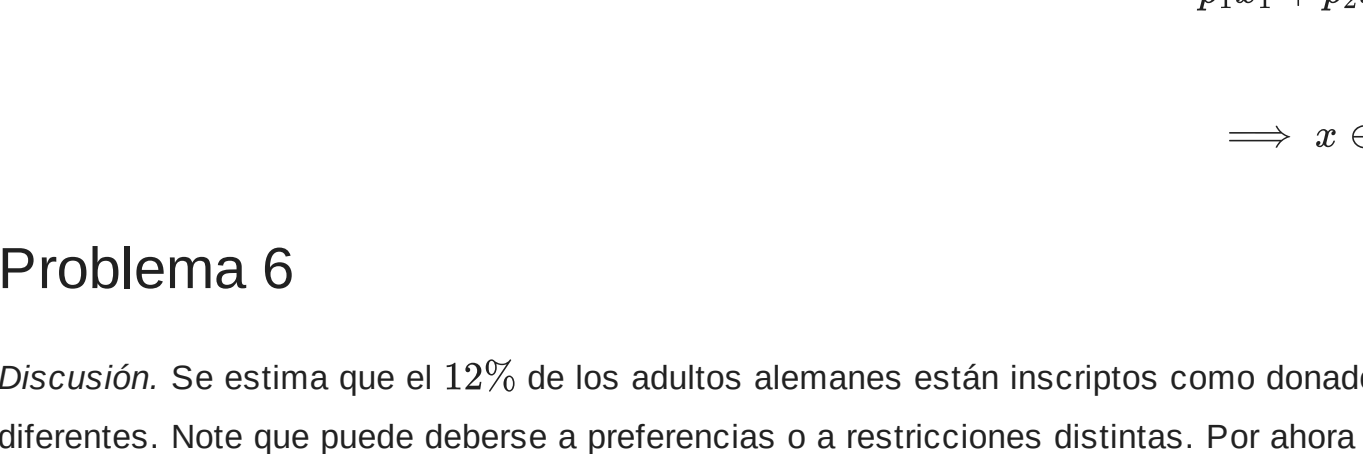
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



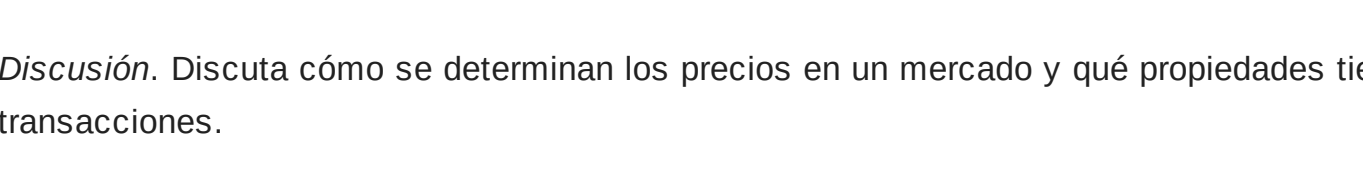
Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.



Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la pendiente de la frontera tampoco cambia, por lo tanto la nueva frontera después del cambio en ingreso será paralela a la anterior.

Si m aumenta se expande el conjunto factible (de canastas posibles).

Notemos que si los precios no cambian la