

1. (P3 CTP1 2006/2) Suponga que su abogado le informa que acaba de perder un caso en la Corte que lo obliga a pagar \$100 por cada producto que su empresa fabrica. El veredicto de la Corte no puede ser revocado. Esto implica que este pago es un costo hundido y por lo tanto no debe ser considerado en sus futuras decisiones productivas. Comente si esta afirmación es verdadera, falsa o incierta.

2. Suponga que el mercado de las ampollitas de tungsteno (ampollitas corrientes) está en equilibrio de mercado. Simultáneamente ocurren dos sucesos: grupos ecologistas comienzan una campaña para promover la conversión a ampollitas de bajo consumo, y una nueva mina de tungsteno es descubierta, que hace caer el precio de este metal de manera significativa. Comente el nuevo equilibrio de mercado. ¿Qué sucede con el precio de las ampollitas en este nuevo equilibrio? ¿Qué sucede con la cantidad de mercado? Suponga para su respuesta que el tungsteno representa una parte importante de los costos de producción de las ampollitas.

3. Usted sabe que en el mercado de los medicamentos para cierta enfermedad, la elasticidad precio de la demanda es de $E_d^P = -0,02$ y la elasticidad precio de la oferta es de $E_s^P = 0,3$. También sabe que en el actual equilibrio de mercado el precio es de $P^* = \$400$ y la cantidad es $Q^* = 2.500$. Suponiendo ecuaciones lineales para la oferta y la demanda, determine estas ecuaciones.

4. Suponga que la cantidad demandada de arroz depende simultáneamente del ingreso familiar, del precio del arroz y del precio de las papas. Gracias a estudios realizados se tienen los siguientes datos:

Con un ingreso familiar promedio de \$250.000/mes y con un precio de las papas de \$5.000, la cantidad demandada de arroz depende del precio del mismo en la siguiente forma:

Precio (\$/saco)	\$3.500	\$5.000	\$6.000
Cantidad (sacos/año)	6	5	3,5

Con un precio del arroz de \$4.000/saco y con un precio de las papas de \$5.000/saco la cantidad demandada depende del ingreso según la siguiente tabla:

Ingreso (\$/mes)	\$200.000	\$350.000
Cantidad (sacos/año)	5	6

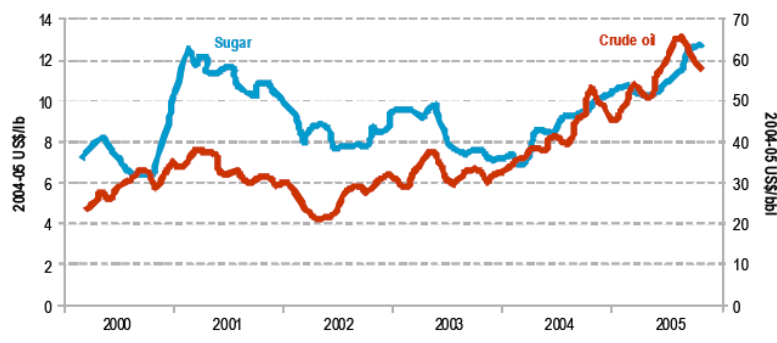
Y con un ingreso familiar promedio de \$240.000/mes y un precio del arroz de \$4.000/saco la cantidad demandada de arroz varía con el precio de las papas:

Precio de las papas (\$/saco)	\$4.500	\$6.000
Cantidad (sacos/año)	4,5	7

¿Son las papas y el arroz bienes sustitutos o complementarios?

Usando las elasticidades, estime la cantidad demandada de arroz para un ingreso de \$300.000/mes, un precio de las papas de \$5.500/saco y un precio del arroz de \$4.500/saco.

5. (P1 CTP1 2006/2) El siguiente gráfico muestra la historia del precio internacional del petróleo crudo y el precio del azúcar en Brasil para desde el 1999 hasta mediados del 2005.



Source: Australian Commodities.

Usted sabe lo siguiente:

- La caña de azúcar, disponible en Brasil, puede utilizarse para producir azúcar y etanol.
- El año 2003, ingresaron al mercado brasileño autos que poseen la tecnología necesaria para utilizar indistintamente bencina corriente o etanol (“flex-fuel”).
- La caña de azúcar puede ser cosechada luego de 5 años de ser cultivada y por ende la cantidad disponible de caña de azúcar en el mercado es aproximadamente constante año a año.

- a) ¿De qué manera se relaciona la demanda de etanol con respecto al precio del petróleo en Brasil? ¿Cree usted que se encontraría una relación similar en Chile? ¿Por qué?
- b) A partir de lo anterior, indique, con la ayuda de un gráfico de oferta y demanda, el efecto en el mercado del etanol de un alza en el precio internacional del petróleo.
- c) ¿Qué efectos tiene en la oferta por azúcar un alza en el precio del petróleo?
- d) Concluya para justificar la regularidad apreciada en el gráfico del enunciado.

6. Suponga que una empresa vitivinícola que posee dos plantas para producir su vino. Cada planta corresponde a una tecnología distinta, pero el vino que sale de ellas es indistinguible. Los insumos que requiere la producción de vino son capital (bodegas, maquinaria, etc.), trabajo (cuidado y cosecha de la viña, enólogos) y tierra para cultivar. La planta 1 produce de acuerdo a:

$$F_1(L, K, T) = \min \left[\frac{2}{3}L, \frac{1}{4}K, 3T \right]$$

Y la planta 2 produce de acuerdo a:

$$F_2(L, K, T) = L^{\frac{1}{4}}K^{\frac{1}{2}}T^{\frac{1}{4}}$$

Suponga que una cantidad $T_0 = 2$ de tierra ya está cultivada. Suponga también que el precio de los insumos L, K y T es $w = 1$, $r = 3$ y $m = 2$.

- a) Encuentre la función de costos y la oferta de cada una de las plantas.
- b) Encuentre la oferta de la empresa vitivinícola.