

EXAMEN PARCIAL DE MUESTRA
(Jueves 26 de octubre de 1999)

Instrucciones: está prohibido utilizar el libro de texto. Ponga su nombre en la hoja de respuestas.

Responda a todas las preguntas de forma clara y legible. El examen tiene un total de 250 puntos; en cada pregunta figura el número de puntos y el tiempo estimado para resolverla. Debe entregar el examen junto con su hoja de respuestas antes de abandonar el aula.

Estudiantes en la sección de las 8:30 a.m.:

No verá el contenido de este examen con nadie de otras secciones antes de la 1:00 p.m.

Estudiantes en las secciones de las 10:30 a.m. y 11:30 a.m.:

No he visto el contenido de este examen con nadie que lo hiciese antes esta mañana.

Firmado: _____

Escriba su nombre: _____

1. (100 puntos; 30 minutos) Decida cuál de las siguientes afirmaciones es **Verdadera, Falsa, o Incierta**, dé una **sucinta pero clara explicación** de su respuesta. (La mayor parte de la nota se dará por la explicación).

1a) La tienda de vídeo de Blockbuster que hay en Cambridge ha descubierto que la demanda de vídeos aumenta cuando sube el precio que cobra la tienda de Somerville. Ambas están en el mismo mercado.

1b) Air France posee una flota de aviones Airbus de diferentes épocas, incluidos 5 aviones nuevos comprados este año. Imagine que una huelga de los trabajadores del sector aeronáutico paraliza la producción de Airbus por un largo periodo, lo que provoca retrasos en las entregas y subidas de precio de los modelos Airbus usados. Como Air France posee todos sus aviones, estos cambios no afectan al costo variable promedio de la aerolínea.

1c) Su empresa fabrica un taladro eléctrico para el mercado minorista. Los precios de los taladros se describen mediante la siguiente ecuación de precio hedónica:

$$\text{Log } P = 3,60 + 0,039 \text{ Log } (M) - 0,583 \text{ Log } (W) + 0,778 \text{ Log } (L) + e ,$$

donde P es el precio en dólares, M es la velocidad máxima del taladro, W es el peso en libras y L es el promedio de vida en años. “Log” indica un logaritmo natural. El taladro se vende en la actualidad por \$ 59,95, con una velocidad máxima de 4000 revoluciones por minuto, un peso de 10 libras y una vida promedio de 7 años.

Puede reducir el peso del taladro de 10 libras a 8 utilizando materiales más ligeros, con un coste adicional de \$9,78 por taladro. (El cambio no afecta a la velocidad o a la vida del taladro). ¿Recomendaría este cambio?

(Nota: no es necesario que calcule logaritmos para contestar a esta pregunta)

1d) Una empresa con poder de mercado nunca elegirá un nivel de producción (y precio) que arroje en cualquier periodo un ingreso marginal negativo, incluso en presencia de externalidades de red positivas para su producto.

2. (50 puntos; 18 minutos) Actualmente, el precio de un balón de fútbol en EE.UU. es \$10, y se venden anualmente 5 millones. Una investigación de mercado ha demostrado que las curvas de demanda son lineales y que la elasticidad de precio de la demanda del mercado es $-4,0$, y la de la oferta es $+2,0$.

2a) Calcule las curvas de oferta y demanda de balones de fútbol en EE.UU.

2b) El Estado propone un impuesto de \$3 sobre cada balón vendido en el país. ¿Cuántos ingresos se recaudarán con el impuesto y cómo afectará éste al excedente del consumidor y del productor?

3. (50 puntos; 16 minutos) Un monopolista ha de decidir qué precio fijar en dos mercados y cómo distribuir la producción entre ellos. Los mercados están separados geográficamente (a cada lado de una frontera nacional). Las demandas de los dos mercados son:

$$Q_1 = 30 - 2P_1,$$

$$Q_2 = 24 - P_2.$$

El coste del monopolista es:

$$C = 5 + 2(Q_1 + Q_2).$$

Cuál es el precio que se cobra y la cantidad total de producto que se envía a cada mercado, así como el beneficio total en función de las dos condiciones siguientes:

- 3a)** Los mercados están separados (la firma puede enviar productos a ambos mercados, pero es la única que comercia con este artículo en concreto).
- 3b)** La frontera está abierta al libre comercio.

(Nota: es un problema sacado de las tareas para casa, con las cifras cambiadas)

4. (50 puntos; 16 minutos) Un laboratorio de la administración de EE.UU. ha creado un nuevo medicamento para el corazón, y se va a otorgar licencia para su producción y comercialización. Existe la posibilidad de otorgar la licencia a varias firmas o a una sola, con una limitación en la fijación del precio. La demanda del medicamento será:

$$Q = 30 - 10P,$$

donde Q son millones de unidades vendidas por semana y P es el precio en \$ por unidad. El coste marginal de producción es constante en \$1 por unidad al margen del tamaño de la empresa que lo fabrique. La licencia no lleva un canon, y no hay costes fijos.

En cada una de las siguientes situaciones, calcule (1) el precio por unidad, y (2) el excedente del productor total (o beneficio económico) obtenido por la firma o firmas.

- 4a)** Se concede licencia para explotar el medicamento a un gran número de empresas.
- 4b)** Se concede la licencia a una sola empresa, sin limitaciones en la fijación de precio.
- 4c)** Se concede la licencia a una sola empresa, pero se impone un precio límite de \$1,20 por unidad.