

1. De las cuatro industrias siguientes:

Industria	Número de empresas	Cuota de mercado
A	8	0.125 cada una
B	12	0.25, 0.10 y 0.065 las restantes
C	12	4 tienen 0.1, 3 0.05 y 0.09 el resto
D	10	0.1 cada una

(a) Calcular las ratios de concentración de de 4 y 8 empresas (CR4 i CR8) i el índice de Herfindahl para cada una de las industrias.

(b) Ordenar las industrias de mayor a menor concentración según cada una de las medidas de concentración calculadas. ¿Qué puede decir sobre la ordenación proporcionada por los índices?

2. Las cuotas de mercado en el sector de supermercados de alimentación en 2004 para todo el Estado Español eran las siguientes:

Mercadona	10,1%	Champion	3,0%
Día	8,3%	Coviran	2,6%
Carrefour	6,8%	Eroski hipermercados	2,5%
Eroski supermercados	6,6%	El Árbol	2,5%
Caprabo	5,8%	Alcampo	2,4%
Súpersol	4,4%	Otros	41,9%
Lidl	3,1%		

Fuente: El país, Jueves 9 de junio de 2005, sobre datos de ICE/Alimarket.

(a) Dar la formula del índice de Herfindhal. Calcular el intervalo de valores de Herfindhal para este mercado.

(b) ¿Por qué pueden ser los datos de la tabla un mal indicador del poder de mercado existente? Pensad en el área metropolitana de Sevilla. ¿Qué datos necesitaríais para calcular el Índice de Herfindhal que realmente refleja el poder de mercado existente en dicha área metropolitana?

3. Sea la función de demanda

$$Q = D(p) = k p^{-a}, \text{ con } a > 1.$$

Sea la función de costes $C(q) = B q$ donde $B > 0$.

(a) Calcular la elasticidad de la demanda. Comentar.

(b) Calcular el precio y la cantidad que decide un monopolista. Calcular el índice de Lerner. Comentar.

4. Supongamos un mercado en el que hay n consumidores (siendo n un número muy grande), y todos ellos tienen demanda unitaria del bien, es decir, o no compran, $q = 0$, o compran, $q = 1$, dependiendo del precio. Todos los consumidores son idénticos y están dispuestos a pagar v (éste es su precio de reserva) por el bien.

Demostrar que en este caso el precio de monopolio no origina ninguna pérdida de bienestar.

5. Considerar un constructor de coches que ofrece a sus clientes el mismo coche de color rojo o color azul. El coste marginal de producción es de 10 € para ambos coches. El constructor puede diferenciar los consumidores que entran en la tienda según el tipo sea esnob o no. Hay n consumidores de cada tipo. Los precios de reserva de los diferentes consumidores se presentan en la siguiente tabla.

	Coche rojo	Coche azul
Esnob	25	11
No esnob	11	11

Se le pide calcular la solución de las diferentes soluciones de mercado (competitiva, monopolio, monopolio discriminación de primer, segundo y tercer grado)

6.- Un monopolio natural produce un bien x e incurre en un coste de infraestructura de 40 unidades monetarias (u.m.). Producir cada unidad de la mercancía x le supone un coste adicional constante de 1 u.m. La función inversa de demanda de la mercancía x viene dada por:

$$p(x) = \begin{cases} 1/2 & \text{si } x > 60 \\ 6 - 0.1x & \text{si } x \leq 60 \end{cases}$$

(a) ¿Cuál es el precio que cobrará el monopolista antes de ser regulada o nacionalizada? ¿Cuál será la producción? ¿Cuáles son sus beneficios? ¿Cuál es el excedente del consumidor? ¿Cuál es el excedente total?

(b) El gobierno regula al monopolio. ¿Es sostenible la política que obliga a fijar el precio de mercado igual al coste marginal, sin recurrir a subvenciones? Obtener el excedente total.

(c) Si el monopolio es nacionalizado, calcular el precio que debería fijar y la cantidad ofrecida. ¿Cuáles son los beneficios? ¿Cuál es el excedente del consumidor y el total? Comentar.

7. Un duopolio se enfrenta a una función de demanda $P = 58 - Q/100$. La función de costes de cada empresa es $C = 10q$. Están pensando formar un cártel. En el caso de que una empresa no cumpla el acuerdo, tal actuación se detectará inmediatamente con una probabilidad de 0.1, siendo 0.9 la probabilidad de no ser detectada. Se sabe también que, si el acuerdo se rompe y es detectado las empresas pondrán un precio igual a coste marginal. Las tres propuestas para la formación del cártel son producir $Q = 2400$, $Q = 2600$, o $Q = 3000$.

- Determine el beneficio de cada empresa correspondiente a cada propuesta, suponiendo que las cuotas se distribuyen por igual.
- Determine la cantidad máxima que una empresa podría ganar por no cumplir el acuerdo sin que lo sepa la otra empresa.
- ¿Cuál es su recomendación para este cártel?

8

- Demostrar que bajo rendimientos constantes a escala y competencia à la Cournot, la relación entre el beneficio total y los ingresos totales de la industria es igual al índice de Herfindhal dividido por la elasticidad de la demanda.
- El Índice de Lerner para una empresa i que compite en el mercado de un producto homogéneo, se define como $L_i = p - c_i / p$ siendo c_i el coste marginal de la empresa i . Demostrar que, bajo competencia à la Cournot, *el Índice Medio*

de Lerner, que viene dado por $\sum_{i=1}^n s_i L_i$, es igual al de Herfindhal dividido por la elasticidad de la demanda.