

Llista de Problemes 6

1. Clasifica los mercados para los siguientes bienes entre competitivos, monopolísticos, oligopolísticos o de competencia monopolística (argumenta tu respuesta según si hay restricciones a la entrada o no, si el producto es homogéneo o no, y según el número de competidores): telefonía móvil, pasta de dientes, planes de pensiones, frutas y verduras, ordenadores, automóviles, velas, comidas en restaurantes, y grano de café.

	Restricciones	Identicos	número de competidores	Clasificacion
telefonía móvil	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>POCOS</i>	<i>OLIGOPOLIO</i>
pasta de dientes	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>MUCHOS</i>	<i>COMP.PERFECTA</i>
planes de pensiones	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>POCOS</i>	<i>OLIGOPOLIO</i>
frutas y verduras	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>MUCHOS</i>	<i>COMP.PERFECTA</i>
ordenadores	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>POCOS</i>	<i>OLIGOPOLIO</i>
automóviles	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>POCOS</i>	<i>OLIGOPOLIO</i>
velas	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>MUCHOS</i>	<i>COMP.PERFECTA</i>
comidas en restaurantes	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>MUCHOS</i>	<i>COMP.MONOP.</i>
grano de café	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>MUCHOS</i>	<i>COMP.PERFECTA</i>

2. Al estudiar para el examen final de economía, a Samuel sólo le interesan dos cosas: la nota y la cantidad de tiempo que dedica a estudiar. Una buena nota le dará un beneficio de 20; una nota media, un beneficio de 5; y una mala nota un beneficio de 0. Estudiando mucho, Samuel incurrirá en un coste de 10; estudiando poco en un coste de 6. Por otra parte, si estudia mucho y todos los demás estudian poco, obtendrá una buena calificación y los demás una mala. Pero si los demás estudian mucho y él estudia poco, ellos obtendrán una buena calificación y él una mala. Por último, si tanto él como los demás estudiantes estudian la misma cantidad de tiempo, todo el mundo obtendrá una calificación media. Otros estudiantes comparten las preferencias de Samuel respecto a las notas y al tiempo de estudio.

(a) Plantea esta situación como un dilema del prisionero con dos personas en el que las estrategias son estudiar poco y estudiar mucho y los jugadores son Samuel y los demás estudiantes.

Primero calculamos la utilidad de cada uno de los jugadores segun estrategias y resultado.

Por ejemplo: Estrategia (M, M) sabemos que nos da una nota media (*utilidad* 5) por todos los alumnos y cada alumno icurre el coste de estudiar mucho (-10).

Entonces la utilidad por cada uno de los estudiantes es: $U = 5 - 10 = -5$. Por eso en la matriz Estrategia $(M, M) \rightarrow (-5, -5)$

Estrategia (M, P) sabemos que nos da una nota buena por Samuel (*utilidad* 20) y una nota mala (*utilidad* 0) por todos los demas. Samuel estudia mucho (-10) y cada alumno que estudia poco incurre un coste (-6).

Entonces la utilidad por Samuel es: $U = 20 - 10 = 10$.

La utilidad por cada uno de los otros estudiantes es: $U = 0 - 6 = -6$.

Por eso en la matriz Estrategia $(M, P) \rightarrow (10, -6)$

En la misma manera calculamos las utilidades en caso de (P, M) y (P, P) y nos da la siguiente matriz:

		<i>Los</i>	<i>Demas</i>
		<i>Mucho</i>	<i>Poco</i>
<i>Samuel</i>	<i>Mucho</i>	(-5, -5)	(10, -6)
	<i>Poco</i>	(-6, 10)	(-1, -1)

(b) ¿Cuál es el resultado de equilibrio de este juego? Desde el punto de vista de los estudiantes, ¿es el mejor resultado?

Para encontrar el equilibrio pensamos en la siguiente manera:

Para encontrar un equilibrio buscamos las "mejores respuestas" de los dos jugadores.

Empezamos con las mejores respuestas de "Los Demas":

*...2 Si los demas eligen estrategia M obtendran $U = -5$
Si los demas eligen estrategia P obtendran $U = -6$*

...3 Entonces dado que Sam elige estrategia M los "mejor respuesta" de los demas es estrategia M porque $-5 > -6$ (y dibujamos en la matriz un circulo...)

		<i>Los</i>	<i>Demas</i>
		<i>Mucho</i>	<i>Poco</i>
<i>Samuel</i>	<i>Mucho</i>	(-5, -5)	(10, -6)
	<i>Poco</i>	(-6, 10)	(-1, -1)

1. Dado que Samuel estudia mucho qual estrategia eligen los demas? ...

...5. Si los demas eligen estrategia M obtendran $U=10$
Si los demas eligen estrategia P obtendran $U=-1$

...6. Entonces dado que Sam elige estrategia P los "mejor respuesta" de los demas es estrategia M porque $10 > -1$ (y dibujamos en la matriz un circulo...)

		Los	Demas
		Mucho	Poco
Samuel	Mucho	$(-5, -5)$	$(10, -6)$
	Poco	$(-6, 10)$	$(-1, -1)$

4. Dado que Samuel estudia poco qual estrategia eligen los demas? ...

Como vemos de los puntos 3 y 6 la respuesta mejor de "Los Demas" es siempre la estrategia M. Entonces estrategia M es la estrategia dominante de jugador: "Los Demas"

Seguimos en la misma manera para encontrar las "mejores respuestas" de "Samuel"

7. Dado que los demas eligen estrategia M

		Los	Demas
		Mucho	Poco
Samuel	Mucho	$(-5, -5)$	$(10, -6)$
	Poco	$(-6, 10)$	$(-1, -1)$

8. Samuel obtiene $U = -5$ si estudia M o obtiene $U = -6$ si estudia P

9. Entonces la "mejor respuesta" de Samuel cuando los demas estudian M es la estrategia M (porque $-5 > -6$) (y dibujamos un circulo...)

10. Dado que los demas eligen estrategia P

		<i>Los</i>	<i>Demas</i>	
		<i>Mucho</i>	<i>Poco</i>	
<i>Samuel</i>	<i>Mucho</i>	(-5, -5)	(10, -6)	11. Samuel obtiene $U=10$ si estudia M o obtiene $U=-1$ si estudia P
	<i>Poco</i>	(-6, 10)	(-1, -1)	

12. Entonces la "mejor respuesta" de Samuel cuando los demas estudian P es la estrategia M (porque $10 > -1$)
(y dibujamos un circulo...)

Como vemos de los puntos 9 y 12 la mejor respuesta de jugador "Samuel" es "Mucho" (igual si los demas eligen M o P). Por eso la estrategia "M" se considera la estrategia dominante del jugador "Samuel".

En este juego entonces cada jugador tiene una estrategia dominante (no es en todos los juegos el caso)

¿Cuál es el resultado de equilibrio de este juego?

En este juego el unico equilibrio es (M, M) , donde coinciden las repuestas mejores de los dos jugadores.

Es un equilibrio porque en este situacion los jugadores eligen cada uno su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido los demas. Una vez que estamos en este equilibrio ninguno de los jugadores tiene incentivos para tomar una decision diferente.

Desde el punto de vista de los estudiantes, ¿es el mejor resultado?

NO, porque los estudiantes preferirian acabar en (P, P) que en (M, M) .

3. Considera el siguiente juego (los números en la matriz indican penas de prisión como en el juego del *dilema del prisionero*).

(a) Inventa una historia para que el juego sea consistente con las penas indicadas en la matriz anterior.

La policía interroga a dos sospechosos en habitaciones separadas y los ofrece a cada uno el trato siguiente: Ahora mismo podemos encerrarle durante 9 años- Sin embargo, si confiesa que ha atracado un banco y implica a su socio, le concederemos la inmunidad y quedara libre. Su socio será condenado a veinte

años de cárcel. Pero si confiesan los dos, y nos ayudáis a encontrar los otros miembros de la mafia cada uno de vosotros dos recibirá una condena de 8 años.

(b) Encuentra las estrategias dominantes y determina el equilibrio de Nash.

Pensando exactamente como en ej. 2 podemos encontrar las "mejores respuestas" que aparecen en la siguiente matriz:

	C	No C
C	8, 8	0, 20
No C	20, 0	9, 9

La estrategia dominante de cada uno de los jugadores es C

El unico equilibrio de Nash es (C, C)

(c) Discute si el equilibrio es eficiente o no.

Si es eficiente porque no podemos encontrar otro par de estrategias en qual los dos jugadores acaban en una situation mejor.

4. En 1970 , el Congreso de Estados Unidos aprobó una ley que declaraba ilegales los anuncios de cigarrillos en televisión. La ley produjo un efecto no intencionado, que fue aumentar los beneficios económicos de los fabricantes de cigarrillos, al menos a corto plazo. Pero si la eliminación de los anuncios de televisión aumentó la rentabilidad de las compañías, ¿por qué no dejaron por sí mismas de anunciarse?

Cuando dos empresas hacen publicidad para atraer a los mismos clientes, se enfrentan a un problema similar al dilema del prisionero. Podemos pensar por ejemplo dos compañías tabaqueras (un oligopolio) en la siguiente manera:

		<i>Marlboro</i>	
		<i>Publicidad</i>	<i>NoPublicidad</i>
<i>Camel</i>	<i>Publicidad</i>	<i>(3billones\$, 3billones\$)</i>	<i>(5billones\$, 2billones\$)</i>
	<i>NoPublicidad</i>	<i>(2billones\$, 5billones\$)</i>	<i>(4billones\$, 4billones\$)</i>

Los beneficios de las dos compañías dependen de lo que hagan. Si las dos hacen publicidad, ambas se reparten el mercado. Si las dos hacen publicidad se

lo reparten de nuevo, pero los beneficios son menores, ya que cada una de ellas debe asumir el coste de la publicidad. Sin embargo, si una hace publicidad y la otra no, la que hace publicidad atrae algunos clientes de la otra.

En este juego la estrategia dominante de cada empresa es hacer publicidad. El único equilibrio es (P, P) . Las dos deciden hacer publicidad, aun cuando ambas se encontrarían en una situación mejor si ninguna de ellas hiciera publicidad.

La ley de 1971 hizo por las compañías tabaqueras lo que no podían hacer por sí solas: resolvió el dilema del prisionero al imponer el resultado cooperativo con una baja publicidad y unos elevados beneficios.

5. Considere el siguiente juego con dos jugadores A y B , y dos estrategias, comprar una entrada de cine o una entrada de baloncesto. La matriz de pagos es la siguiente, donde el primer número representa el pago de A y el segundo el de B :

		B	
		<i>cine</i>	<i>baloncesto</i>
A	<i>cine</i>	(2, 3)	(0, 0)
	<i>baloncesto</i>	(1, 1)	(3, 2)

¿Tiene cada uno de los jugadores una estrategia dominante? ¿Cuántos equilibrios posibles hay? ¿Es este juego un dilema del prisionero?

Trabajando exactamente como en ej. 2 tenemos la siguiente matriz:

		B	
		<i>cine</i>	<i>baloncesto</i>
A	<i>cine</i>	(2 , 3)	(0, 0)
	<i>baloncesto</i>	(1, 1)	(3 , 2)

En este juego cada uno de los jugadores no tiene una estrategia dominante (no existe estrategia: Voy siempre al cine o Voy Siempre a Baloncesto)

Hay dos equilibrios posibles: (C, C) y (B, B)

Este juego es diferente que el dilema del prisionero. En este hay dos equilibrios (en prisionero uno), no hay estrategias dominantes (en prisionero hay) y en este juego los dos equilibrios son eficientes (en el típico juego del prisionero no).

6. El sector pesquero de Terranova ha entrado recientemente en una grave crisis debido a que se ha pescado en exceso, aún a pesar de que las compañías pesqueras habían firmado un acuerdo de cuotas. Si todas hubieran cumplido el acuerdo las capturas podrían haber seguido siendo abundantes. Represente esta situación como un dilema del prisionero en el que los jugadores son la compañía *A* y la compañía *B* y las estrategias son cumplir la cuota e incumplirla. Explique por qué es inevitable que se pesque excesivamente si no es posible hacer cumplir eficazmente el acuerdo. Ponga otro ejemplo de dilema del prisionero relacionado con el medio ambiente.

En la siguiente matriz podemos presentar la situation comon un juego tipo dilema del prisionero.

		<i>B</i>	
		<i>Cumplir</i>	<i>NoCumplir</i>
<i>A</i>	<i>Cumplir</i>	(6, 6)	(-10, 7)
	<i>NoCumplir</i>	(7, -10)	(-5, -5)

El unico equilibrio del juego es(*NC*, *NC*) porque las empresas tienen una estrategia dominante (*NC*). Este estrategia es ineficiente porque las dos preferirian acabar en estrategias (*C*, *C*). El problema con (*C*, *C*) es que cada empresa tiene incentivos a desviar y pescar excesivamente.

Si el gobierno querria que las dos empresas pescan menos podria introducir una multa mas grave cuando las dos no cumplen la cuota:

		<i>B</i>	
		<i>Cumplir</i>	<i>NoCumplir</i>
<i>A</i>	<i>Cumplir</i>	(6, 6)	(-10, 5)
	<i>NoCumplir</i>	(5, -10)	(-20, -20)

En la ultima version las dos tienen una estrategia dominante (*C*).

Como otro ejemplo podriamos pensar en el protocolo de Kioto. Cada pais seria un jugador y las estrategias serian Cumplir o No Cumplir las cuotas de emision de gas.

7. Suponga que las leyes de ordenación urbana sólo permiten una tienda de discos. Ésta vende el CD a un precio de 20 euros con un coste total medio de 12 euros. Suponga que la ciudad elimina su restricción sobre el número de tiendas de discos y permite que entren más en el mercado. Según un experto en el mercado de disco, cada tienda adicional de discos reducirá 2 euros el precio de los CD y aumentará 1 euro por CD el coste total medio de la venta de CD. ¿Cuántas tiendas de discos entrarán en el mercado?

Quando hay solo una tienda (Monopolio) $P_1 = 20 > CTMe_1 = 12$. Entonces el monopolista disfruta beneficios positivos.

Quando entra la primera empresa habra dos en el mercado y $P_2 = 20 - 2 = 18 > CTMe_2 = 12 + 1 = 13$, y las dos tiendas siguen con $IT > 0$

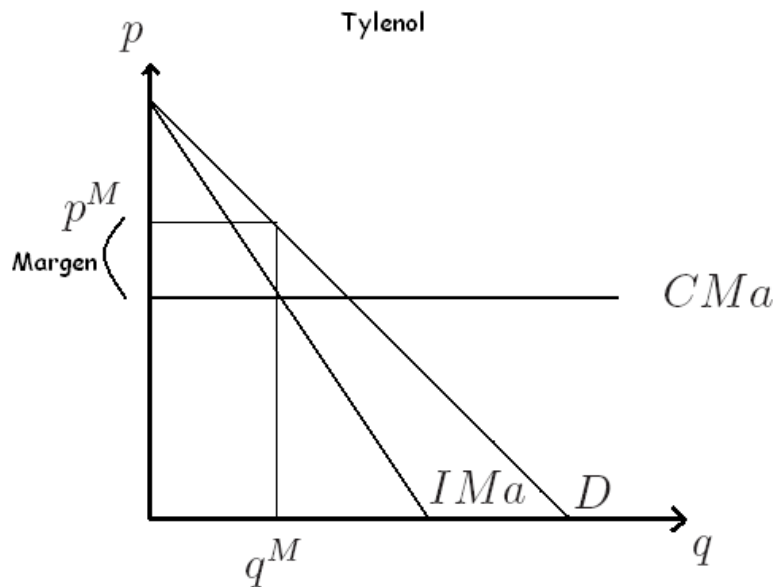
Quando entra la segunda empresa habra tres en el mercado y $P_3 = P_2 - 2 = 16 > CTMe_3 = CTMe_2 + 1 = 14$, y las tres tiendas siguen con $IT > 0$

Quando entra la tercera empresa habra cuatro en el mercado y $P_4 = P_3 - 2 = 14 < CTMe_4 = CTMe_3 + 1 = 15$, pero ahora $P_4 < CTMe_4 \Rightarrow IT < 0$. Por eso la tercera empresa no va a entrar.

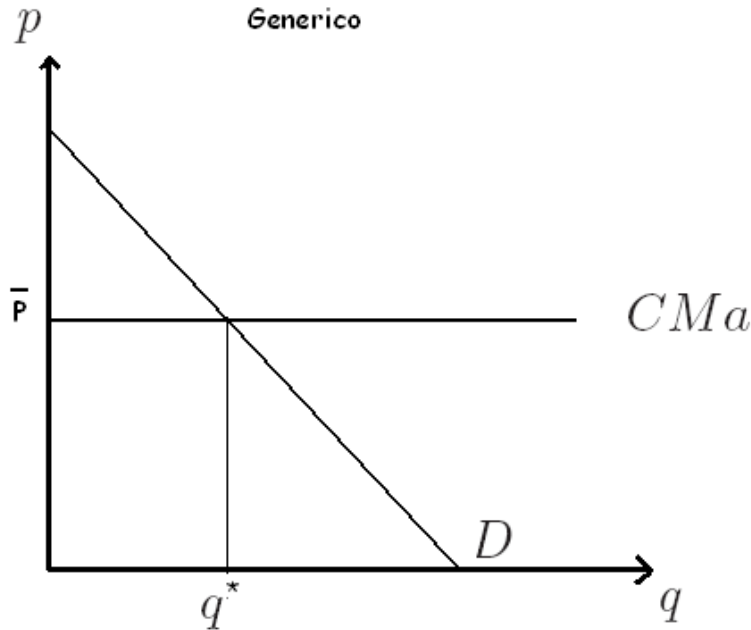
Entonces, habra 3 tiendas en total. Entraran dos.

8. Los fabricantes del analgésico Tylenol hacen mucha publicidad y tienen clientes muy leales. En cambio, los fabricantes de paracetamol genérico no hacen publicidad y sus clientes sólo buscan el precio más bajo. Suponga que los costes marginales de Tylenol y del paracetamol genérico son los mismos y constantes. (a) Representa gráficamente las curvas de demanda, de ingreso marginal y de coste marginal de Tylenol. Indique su precio y el margen sobre el coste marginal

La empresa Tylenol se encuentra en un Monopolio. Es la única empresa y puede obtener beneficios positivos.



(b) Repita la parte (a) en el caso de un productor de paracetamol genérico. ¿En qué se diferencian los gráficos? ¿Qué compañía tiene el margen más alto?



Los dos mercados son diferentes. Ahora tenemos $B = 0$ y $P = \bar{P} = CMa$. La empresa no puede elegir un precio mayor porque en este caso todos los clientes comprarán de otras empresas y la empresa no vendrá medicamentos. Por eso tiene que elegir el precio mínimo posible ($\bar{P} = CMa$). La empresa Tylenol tiene el margen más alto.

(c) ¿Qué compañía tiene más incentivos para controlar cuidadosamente la calidad? ¿Por qué?

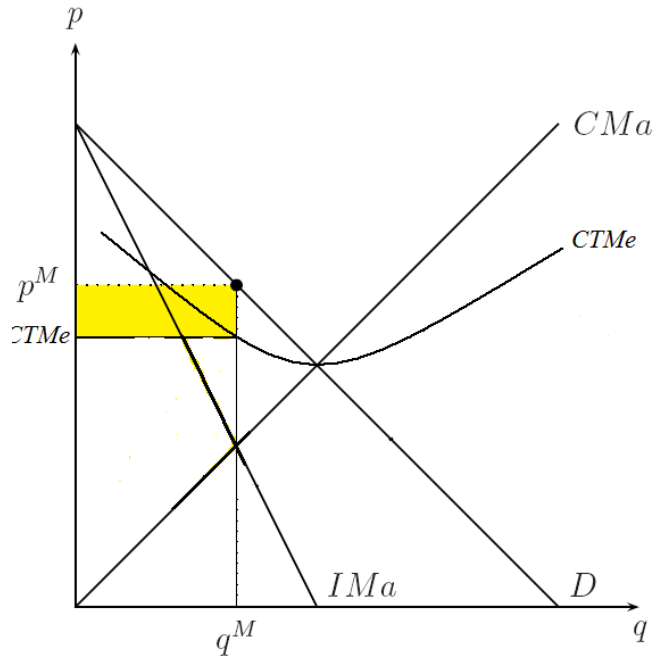
La empresa Tylenol porque se encuentra en un mercado monopolístico y la combinación de calidad y precios son importantes para los clientes. Las empresas del mercado Generico tienen incentivos por el precio más bajo posible.

9. Discute si es posible o no que en un equilibrio de competencia monopolística las empresas obtengan beneficios positivos (complementa tu explicación con gráficos mostrando claramente las situaciones que discutas).

En el corto plazo sí que es posible por una empresa obtener beneficios positivos. Este es el caso cuando $P > CTMe$ porque sabemos que:

$$B > 0 \Leftrightarrow IT - CT > 0 \Leftrightarrow P * q - CTMe * q > 0 \Leftrightarrow (P - CTMe)q > 0 \Leftrightarrow P > CTMe$$

Un ejemplo de este caso es el siguiente, la area amarilla son los beneficios de la empresa:



En largo plazo, como en el mercado no hay restricciones de entrada, entraran varias empresas hasta el punto que $B = 0$.

Quando entran nuevas empresas la curva de la demanda por nuestro producto se desplaza hacia la izquierda. Las empresas en largo plazo entran hasta el punto que $B = 0 \Leftrightarrow P = CTMe$. Un ejemplo:

