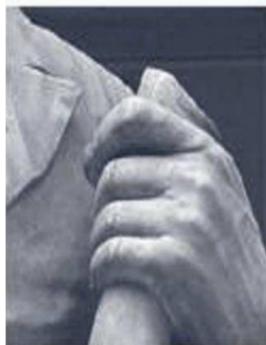




Introducción a la Economía

Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile



Clase 18. Estructura de Mercados, Monopolio y Oligopolios

13 de Mayo, 2008

Álvaro García Marín



*Se recomienda complementar la clase con una lectura cuidadosa de los capítulos sugeridos en el programa del curso



Hoy

Economía
Álvaro
García M.

1 Discriminación de Precios

- Primer grado (discriminación perfecta)
- Tercer grado (por grupos de consumidores)
- Segundo Grado (por cantidades)

2 Otras Estructuras de Mercado

- El oligopolio
- El Equilibrio en un oligopolio

3 Una mini-introducción a la teoría de juegos

- Una versión diferente del Dilema del Prisionero
- El caso de oligopolio no cooperativo
- Algunas reflexiones



Discriminación de Precios

Economía
Álvaro
García M.

- En la clase anterior hablamos de **monopolios**, y discutimos cómo se determinaban precio y cantidad de equilibrio
 - Cantidad se fija en el punto en que ingreso marginal iguala costo marginal
 - Cobra precio $P > CMg$, de esta forma maximiza beneficios
- Sólo nos fijamos en el caso en que el monopolio cobra un precio único por unidad vendida
- Sin embargo, en la práctica los monopolios tienen la posibilidad de cobrar precios distintos a los consumidores



Discriminación de Precios

Economía
Álvaro
García M.

- Cuando una empresa cobra precios distintos a los consumidores por un mismo bien, y ese cobro no está relacionado con el costo del bien decimos que la empresa está **discriminando precios o segmentando mercados**
- **¿Por qué una empresa podría estar interesada en cobrar precios distintos a los consumidores?**
 - ⇒ MAXIMIZACIÓN DE BENEFICIOS
- Noten que la discriminación de precios no es posible en un mercado competitivo.
- Para practicar discriminación se debe poseer cierto poder de mercado



Discriminación de Precios

Economía
Álvaro
García M.

- Tres tipos de discriminación de precios
 1. **PRIMER GRADO:** Un precio para cada consumidor
 2. **SEGUNDO GRADO:** Precios distintos de acuerdo a la cantidad comprada (descuentos por cantidad)
 3. **TERCER GRADO:** Un precio distinto por cada grupo de consumidores



Discriminación de Precios

Primer grado (discriminación perfecta)

Economía
Álvaro
García M.

- En este caso la empresa puede cobrar un precio por cada cliente
- **¿Qué precio cobrará el monopolista?** El precio más alto posible sujeto a que sigan comprando!!!
- Si se puede cobrar un precio distinto a cada consumidor, lo óptimo va a ser cobrarle un precio igual a la máxima disposición a pagar
- **¿Cómo saber la máxima disposición a pagar?**
 - Fácil! El gáster y los doctores miran la casa a la que hacen visitas a domicilio, el cuidador de autos mira el auto de la persona, o cómo andan vestidos.

Importante: Discriminación de primer grado no provoca pérdida de eficiencia!
La cantidad transada podría ser igual a la de competencia perfecta.
El problema es que el monopolista discriminador perfecto extrae todo el excedente al consumidor (consumidores quedan con pena)



Discriminación de Precios

Tercer grado (por grupos de consumidores)

Economía
Álvaro
García M.

- En este caso la empresa es incapaz de cobrar un precio por consumidor ¿Por qué? (imaginen que fueran al hospital y que cuando fueran a pagar los miraran de arriba a abajo para decidir cuanto cobrarles!)
- Sin embargo, el monopolista sabe que pese a que los consumidores no son idénticos, podrían ser parecidos dentro de ciertos grupos:
 - Estudiantes casi siempre están dispuestos a pagar menos (¿ustedes caminan 10 cuadras o toman un taxi?)
 - *Fans* de un grupo ultra popular que viene a Chile están dispuestos a pagar mucho más por un ticket que una persona *no-fan*

Discriminación de Precios

Tercer grado (por grupos de consumidores)



- **Monopolista** si cobra un precio lineal debe tomar una decisión
 - Cobrar precio alto igualando costo marginal con el ingreso marginal derivado de demanda de consumidores con alta disposición a pagar
 - Cobrar precio bajo igualando costo marginal con el ingreso marginal derivado de demanda de mercado (demanda será no lineal!!!)
- ...o podría cobrarle un precio a cada grupo de consumidores!
 - Para cobrar un precio distinto en cada mercado no debería haber reventa
 - ¿Cómo? Pidiendo a escolares que muestren carnet escolar, haciendo *muuy* diferente los asientos ejecutivos de los aviones con los de clase económica
- En este caso si existirá **pérdida irrecuperable de eficiencia**



Discriminación de Precios

Segundo Grado (por cantidades)

Economía
Álvaro
García M.

- Precios distintos de acuerdo a cuanto compra los consumidores
- Ejemplos:
 - Lleve 2 y pague 1...lleve 3 y pague 2
 - Ventas atadas: ¿han visto cuando venden productos juntos, y no están disponibles por separado?
 - Precios al por mayor...
- Este caso es el más entretenido desde el punto de vista de las combinaciones de tarifas que pueden ser cobradas...pero no lo veremos en el curso!



Otras Estructuras de Mercado

Economía
Álvaro
García M.

- Hasta ahora nos hemos manejado entre dos casos extremos de competencia: la **competencia perfecta** y el **monopolio**

CARACTERÍSTICAS	Competencia Perfecta	Monopolio
♣ Vendedores	∞	1
♣ Influencia en precio	Tomadores	Fijan
♣ Entrada	Libre	Bloqueada
♣ Grado de Sustitución bs.	∞	cero
♣ Comportamiento Estratégico	No	No

- ¿Por qué? Más fácil de entender!



Otras Estructuras de Mercado

El oligopolio

Economía
Álvaro
García M.

- El **oligopolio** es una forma más suave de monopolio, en el que un número limitado de vendedores ofrecen productos similares o idénticos

CARACTERÍSTICAS	Competencia Perfecta	Oligopolio	Monopolio
♣ Vendedores	∞	Pocos	1
♣ Influencia en precio	Tomadores	Cierto poder	Fijan
♣ Entrada	Libre	Libre o Bloqueada	Bloqueada
♣ Grado de Sustitución bs.	∞	intermedio	cero
♣ Comportamiento Estratégico	No	Puede ser	No

- Al existir pocos vendedores se genera una tensión entre el interés personal y la cooperación. Podemos distinguir dos tipos de oligopolios:
 - Colusión:** Al cooperar pueden comportarse como monopolistas y obtener mayores utilidades (OPEP)
 - Comportamiento estratégico**



Otras Estructuras de Mercado

El oligopolio

Economía
Álvaro
García M.

- El caso más simple de oligopolio es aquel en que existen dos empresas: el **duopolio**
- Veamos el caso en que hay colusión entre los participantes
- Si los vendedores se pudieran poner de acuerdo ¿Cuál sería la mejor estrategia de precios que podrían tomar?
 - Precio monopolístico, igualan ingreso marginal con el costo marginal del duopolio y cobran precio evaluando la cantidad duopólica en la demanda



Otras Estructuras de Mercado

El oligopolio: Un ejemplo

Economía
Álvaro
García M.

Veamos el ejemplo de Mankiw. Un bien (agua) se extrae con un costo marginal iguala cero. Hay dos vendedores que pueden ponerse de acuerdo para fijar el precio que quieran

Cant.	Precio	IT
0	120	0
10	110	1.100
20	100	2.000
30	90	2.700
40	80	3.200
50	70	3.500
60	60	3.600
70	50	3.500
80	40	3.200
90	30	2.700
100	20	2.000
110	10	1.100
120	0	0

- Bajo **competencia perfecta** se iguala costo marginal (cero) con ingreso marginal, se terminarían vendiendo 120 lt. de agua a un precio de cero.
- En **monopolio** se cobra precio que maximiza beneficios: \$60 y se venden 60 litros
- En un **duopolio** las empresas podrían coludirse para producir la cantidad monopolística, repartiéndose ganancias y vendiendo la mitad cada uno

En duopolio se generan igual pérdidas irrecuperable de eficiencia



Otras Estructuras de Mercado

El oligopolio: Un ejemplo

Economía
Álvaro
García M.

- El problema de la solución anterior es que el duopolista A tiene incentivos a aumentar la cantidad ofrecida, lo cual hace bajar el precio del producto (suponiendo que el duopolista B respeta el acuerdo)
- Si el duopolista A aumentara en 10 la cantidad ofrecida, vendería 40 (el duopolista B seguiría vendiendo 30), con lo cual el precio de mercado sería igual a \$50
 - Luego, los beneficios del duopolista A serían iguales a $40 \times \$50 = \$2,000$
 - Mientras, el duopolista B obtendría beneficios iguales a $30 \times \$50 = \$1,500$ (menos que los $30 \times \$60 = \$1,800$ que obtendría si el acuerdo se respetara)



Otras Estructuras de Mercado

El Equilibrio en un oligopolio

Economía
Álvaro
García M.

- Gana sentido estudiar el **comportamiento estratégico** de los agentes
- A menudo no es posible coludirse, las leyes antimonopolio impiden los acuerdos explícitos
- Peor aún muchas veces aunque sea posible coludirse, como vimos en el caso anterior, los duopolistas tienen incentivos a romper los acuerdos, como en el ejemplo anterior
 - El **único equilibrio posible** es que cada empresa produzca 40 litros, cobren \$40 y obtengan utilidades iguales a \$1.600
 - Mejor que el resultado competitivo (utilidades cero), pero peor que el resultado monopolístico (obtenía utilidades por \$1.800)



Otras Estructuras de Mercado

El Equilibrio en un oligopolio

Economía
Álvaro
García M.

- Pese en la situación final cada duopolista está peor que coludiéndose, están eligiendo la mejor estrategia posible dada todas las posibles estrategias del otro duopolista
- Este es una forma nueva de equilibrio
- La situación anterior corresponde a un **Equilibrio de Nash** (les suena?)

Def: Un **Equilibrio de Nash** es una situación en la que los agentes económicos interactúan entre sí y eligen cada uno su mejor estrategia, dadas las estrategias que han elegido los demás

- ¿HASTA CUÁNDO DURA LA COOPERACIÓN? [caso OPEP] Más difícil mientras más participantes existan en el oligopolio: difícil castigar desvíos de cooperación



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Economía
Álvaro
García M.

- La teoría de juegos fue desarrollada notablemente por John Nash para estudiar el comportamiento estratégico de los agentes
- ¿Por qué se llama teoría de juegos? Esto se trata de un juego acaso?

Juegos como póker, ludo o incluso el ajedrez podríamos ganarlos comportándonos de forma estratégica!

- La **Teoría de Juegos** estudia el comportamiento de individuos en situaciones estratégicas. Requiere:
 - a. Jugadores
 - b. Reglas del juego
 - c. Acciones
 - d. Estrategias
 - e. Pagos



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Una versión diferente del Dilema del Prisionero

Economía
Álvaro
García M.

- Supongamos que para su examen final del curso dos de ustedes (cualquiera) no han estudiado nada.
- **Se les ocurre hacer trampa:** cada uno se especializa en la mitad de la materia, e idean un sistema para comunicarse durante la prueba para compartir las respuestas a las preguntas
- La idea se les ocurrió a los dos al mismo tiempo, por lo que ninguno podría determinar quien fue el de la idea
- Lamentablemente para ustedes, el profesor (yo) pilló su ingenioso sistema de comunicación: los felicito por el ingenio, y luego -indignado- los separo y los incomunico
- Estoy realmente indignado



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Una versión diferente del Dilema del Prisionero

Economía
Álvaro
García M.

- Sin embargo, pese a mi enojo, confieso que valoro la cooperación. Por ello, estoy dispuesto a ofrecer un trato: si alguno de ustedes dos decide decir de quien fue la idea, estoy dispuesto perdonar a quien hable, y le mantendré su nota en el curso. Con el culpable, sin embargo, no tendré piedad: lucharé (y lograré) que sea expulsado de la carrera.
- Si ambos confiesan, serán suspendidos por un año de la carrera y reprobarán el ramo
- Si ninguno de los dos confiesa, “solamente” serán reprobados en el curso
- **¿Qué decisión van a tomar?**



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Una versión diferente del Dilema del Prisionero

Economía
Álvaro
García M.

- En el juego de los tramosos
 - a. Jugadores: los dos tramosos
 - b. Reglas del juego: decidir simultáneamente, y sin poder comunicarse
 - c. Estrategias: confesar o no confesar
 - d. Pagos: las penas del infierno, o un perdonazo si coopera
- El juego anterior podemos representarlo en la FORMA NORMAL:

		Tramoso B	
		Confiesa	No Confiesa
Tramoso A	Confiesa	$(-1 \text{ año}, -1 \text{ año})$	$(0, -\infty)$
	No Confiesa	$(-\infty, 0)$	(reprueba,reprueba)



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Una versión diferente del Dilema del Prisionero

Economía
Álvaro
García M.

- El primer componente de la dupla de pagos representa el pago del tramposo A

		Tramposo B	
		Confiesa	No Confiesa
Tramposo A	Confiesa	$(-1 \text{ año}, -1 \text{ año})$	$(0, -\infty)$
	No Confiesa	$(-\infty, 0)$	(reprueba,reprueba)

- Fíjense que si el tramposo A confiesa, obtiene siempre mejores pagos que si no lo hace
- lo mismo sucede para el tramposo B
- Por lo tanto, pese a que si ninguno confesara sólo reprobarían el cursos, terminan siendo suspendidos por un año!!!
- Sin embargo, la combinación de acciones en que ambos confiesan es un equilibrio de Nash: es la mejor respuesta posible de cada jugador!
- Por lo tanto, cuando existe comportamiento estratégico es posible lograr resultados subóptimos



Una mini-introducción a la teoría de juegos

El caso de oligopolio no cooperativo

Economía
Álvaro
García M.

- Volvamos al caso del duopolio con comportamiento estratégico:
 - a. Jugadores: dos países productores de petróleo (Irán e Irak)
 - b. Reglas del juego: producir simultáneamente
 - c. Estrategias: producción baja o elevada
 - d. Pagos: descrito en la siguiente matriz:

		Irak	
		Q alta	Q baja
Irán	Q alta	(40,40)	(60,30)
	Q baja	(30,60)	(50,50)

- Si ambos producen poco, se logra la solución monopólica, en que ambos se reparten las rentas por igual
- Sin embargo, la cooperación no es posible: ambos países tienen incentivos a aumentar producción. Este es el equilibrio de Nash



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Algunas reflexiones

Economía
Álvaro
García M.

- ¿Es el equilibrio de Nash deseable para la sociedad?
 - a. En el caso de oligopolio si
 - b. En otras situaciones entregará soluciones no deseables
- ¿Qué sucede si se juega más de una vez? Cooperación entre los agentes podría ser más probable



Una mini-introducción a la teoría de juegos

Algunas reflexiones Hoy

Economía
Álvaro
García M.

1 Discriminación de Precios

- Primer grado (discriminación perfecta)
- Tercer grado (por grupos de consumidores)
- Segundo Grado (por cantidades)

2 Otras Estructuras de Mercado

- El oligopolio
- El Equilibrio en un oligopolio

3 Una mini-introducción a la teoría de juegos

- Una versión diferente del Dilema del Prisionero
- El caso de oligopolio no cooperativo
- Algunas reflexiones