

Ejercicios preparatorios para la revisión
Segunda Entrega
Organización Industrial 2017
FCEA - UDELAR

Versión: 3 de abril de 2017

Preguntas

1. ¿Cuál es la fórmula usualmente usada para calcular las penalidades por colusión? Explique por qué esta fórmula subestima lo que pierden los consumidores y sobreestima lo que las firmas ganan.
2. ¿Cuál es el nivel óptimo de las multas para evitar la colusión?
3. ¿Cuáles son las dificultades que enfrentan las empresas cuando quieren coludir?
4. Explique qué ventajas genera para la colusión el hecho de que las empresas se encuentren en el mismo mercado durante varios períodos de tiempo.
5. ¿Cuáles son los desafíos que tienen las empresas para implementar la estrategia gatillo?
6. ¿Cuáles son los desafíos que tenemos cuando queremos definir un mercado? Explique usando el ejemplo del mercado de las tabletas.
7. ¿Qué es un costo hundido? Explique cuál es el rol de los costos hundidos en la decisión de la firma de entrar a un mercado.
8. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: “El número de empresas en un mercado se determina solo por las economías de escala, el comportamiento estratégico de las firmas no juega ningún rol en su determinación”.

9. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: "La política de defensa de la competencia es siempre necesaria porque tener firmas de gran tamaño en el mercado es siempre malo, probablemente van a hacerle daño a los consumidores".
10. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: "Cuanto más concentrada una industria, menos competitiva son las firmas en la industria (y por lo tanto más grande el margen entre precio y costo)".
11. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: "Las condiciones de entrada no son importantes porque las firmas que están en el mercado son las empresas más eficientes".
12. Explique por qué la definición de mercado es tan relevante en los casos de fusiones y adquisiciones. Explique usando el ejemplo del caso de la fusión entre Ta-Ta y Multi-Ahorro anunciado sobre finales de 2012.
13. ¿Cuál es la diferencia entre la "*per se rule*" y la "*rule of reason*"? Explique usando el ejemplo de Williamson (1968).
14. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: "Las firmas usan el precio para limitar la entrada de otras firmas en el mercado".
15. En el contexto de tratar de evitar la entrada de rivales, explique por qué una firma que es más intensiva en el uso de capital que su potencial rival podría estar inclinada a aceptar salarios más altos en una negociación colectiva con el sindicato.
16. Evalúe críticamente la siguiente afirmación: "El gobierno debe jugar un rol en las negociaciones salariales debido a preocupaciones de defensa de la competencia".
17. Asuma que hay firmas simétricas en el mercado y que el costo de entrada es K . ¿Cuál es la fórmula que representa el número óptimo de firmas bajo libre entrada? Usando un diagrama, muestre cómo el número óptimo de firmas en el mercado cambia cuando el costo de entrada cambia.
18. ¿Cuáles son los tres tipos de fusiones y adquisiciones? ¿Qué tipo de fusiones y adquisiciones usted piensa que sería más dañinas para la defensa de la competencia?
19. ¿Qué son los costos de transacción? ¿Qué tipo de fusiones y adquisiciones reduce esos costos de transacción?

Ejercicio 1

Suponga que las firmas tienen un costo marginal (y costo medio) igual a 60. Suponga también que la inversa de la función de demanda agregada es la siguiente: $P = 200 - Q$.

1. Compute el precio, cantidad y beneficios si el mercado es un mercado perfectamente competitivo y las empresas son tomadoras de precios.
2. Compute el precio, cantidad y beneficios si el mercado es un Monopolio.
3. Compute el precio, cantidades y beneficios en caso de que haya una competencia a la Cournot con dos firmas en el mercado.
4. Compute el precio, cantidades y beneficios en el caso de competencia a la Stackelberg (en cantidades) con dos firmas en el mercado.
5. ¿Qué es la paradoja de Bertrand? Compute el precio, cantidades y beneficios en la paradoja de Bertrand.
6. Explique por qué las soluciones anteriores son Equilibrios de Nash.
7. ¿Cuáles serían los beneficios si el mercado tuviera solo dos firmas y cada una de ellas produjera exactamente la mitad de la cantidad que un monopolio produciría?
8. Explique por qué la solución anterior no es un Equilibrio de Nash.
9. ¿Por qué es necesaria la política de defensa de la competencia aun cuando la colusión no es un equilibrio de Nash en este juego?

Ejercicio 2

Suponga que hay dos firmas vendiendo productos diferenciados y compitiendo en precios. Suponga que ambas tienen un costo marginal (igual al costo medio) de 50. Asuma que el sistema de demandas por estos bienes se puede representar por las siguientes expresiones: $D_1(p_1, p_2) = 210 - p_1 + p_2$ y $D_2(p_1, p_2) = 210 - p_2 + p_1$.

1. Explique por qué las firmas intentan diferenciar sus productos.
2. En este ejemplo, la forma funcional de la función de demanda es lineal. ¿Le parece que esto es una limitación?

3. Calcule el Equilibrio de Nash en este juego. Adicionalmente, compute las cantidades y los beneficios de estas firmas.
4. Suponga ahora que las empresas compiten en cantidades. Obtenga el sistema de demanda inversa por estos productos diferenciados. Calcule el Equilibrio de Nash en este nuevo juego. Adicionalmente, compute las cantidades y los beneficios de estas firmas.
5. Dado que el sistema de demanda que enfrentan las firmas es el mismo, ¿usted esperaría que las cantidades, precios y beneficios de los dos puntos anteriores fueran iguales o diferentes? Explique sus resultados y la intuición que los genera.

Ejercicio 3

Suponga que hay dos firmas vendiendo productos homogéneos y compitiendo en cantidades. Suponga que los costos de la empresa 1 son conocidos por las dos empresas. Suponga que los costos de la empresa 2 no son observables por la empresa 1, pero que ésta sabe que tienen una probabilidad ω de ser de tipo alto ($\theta_{\text{Costo Alto}}$) y una probabilidad de $1 - \omega$ de ser de tipo bajo ($\theta_{\text{Costo Bajo}}$). Así, las funciones de beneficios de estas empresas son:

$$\begin{aligned}\Pi_1((q_1, q_2)) &= (P(q_1 + q_2)q_1 - Mq_1) \\ \Pi_2((q_1, q_2), \theta) &= (P(q_1 + q_2)q_2 - \theta q_2)\end{aligned}$$

donde $\theta \in \{\theta_{\text{Costo Alto}}, \theta_{\text{Costo Bajo}}\}$. Note que en este contexto un Equilibrio de Nash es definido por el siguiente conjunto de estrategias: $(q_1^*, q_2^*(\theta))$.

1. Calcule las funciones de mejor respuesta de este juego.
2. Calcule el equilibrio de Nash de este juego.
3. Asuma que la demanda es $Q = 200 - P$ y adicionalmente que $M = 20$ y que $\theta_{\text{Costo Alto}} = 30$ y $\theta_{\text{Costo Bajo}} = 10$. Asuma que $\omega = 0,5$. Calcule el equilibrio de Nash de este juego. Compute también el precio y los beneficios de las firmas.
4. Calcule el equilibrio de Nash si la empresa 1 supiera que la empresa 2 es de tipo Costo Alto. Compute también el precio y los beneficios de las firmas.
5. Calcule el equilibrio de Nash si la empresa 1 supiera que la empresa 2 es de tipo Costo Bajo. Compute también el precio y los beneficios de las firmas.

6. Compare los resultados del juego Bayesiano con el juego de información completa. Explique detalladamente por qué la firma 1 y también la firma 2 cambian de comportamiento.

Ejercicio 4

Asuma que hay dos mercados (A y B) y que las cuotas de mercado de las firmas están representadas en la siguiente tabla.

Firma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mercado A	35	15	10	10	5	5	5	5	5	5
Mercado B	13	12	11	10	10	9	9	9	9	8

1. ¿Cuál es el índice de concentración de 2 firmas en cada mercado?
2. ¿Cuál es el índice de concentración de 4 firmas en cada mercado?
3. ¿Cuál es el índice de concentración de 6 firmas en cada mercado?
4. ¿Cuánto es el valor del HHI para cada mercado?
5. Suponga que la firma 9 y la firma 10 en el mercado A se fusionan. De acuerdo a la guía del Departamento de Justicia de Estados Unidos, ¿puede esta fusión considerarse segura?
6. Suponga que la firma 9 y la firma 10 en el mercado B se fusionan. De acuerdo a la guía del Departamento de Justicia de Estados Unidos, ¿puede esta fusión considerarse segura?
7. ¿Deberían estas fusiones ser permitidas? Base su respuesta en los factores que deben ser considerados en los casos de fusiones horizontales.

Ejercicio 5

Asuma el escenario del modelo de Bain-Sylos que discutimos en clase:

1. ¿Explique qué es *limit pricing*?
2. ¿Cuál es el postulado de Bain-Sylos?
3. Usando el diagrama que discutimos en clase, use el modelo de Bain-Sylos para explicar cómo un incumbente puede evitar la entrada de un rival usando limit pricing.
4. ¿Cuál es la principal crítica al modelo de Bain-Sylos?

Ejercicio 6

Suponga que existen dos firmas. La firma 1 es una incumbente que puede elegir entre *nivel alto* de inversión o *nivel bajo* de inversión. La firma 2 después de observar el nivel de inversión que la firma 1 eligió, toma la decisión de entrar o no entrar en el mercado. Suponga que los pagos que reciben las empresas son los siguientes: (1000,100) si la firma 1 invierte a *nivel alto* y la empresa 2 entra al mercado; (3000,0) si la empresa 1 invierte a *nivel alto* y la firma 2 no entra al mercado; (1200,200) si la firma 1 invierte a *nivel bajo* y la firma 2 entra al mercado; y (4000,0) si la firma 1 invierte a *nivel bajo* y la firma 2 no entra al mercado.

1. Escriba este juego como un juego de forma extensiva.
2. ¿Cuál es el equilibrio de Nash de este juego?
3. Suponga ahora que los pagos que reciben las empresas son diferentes: (1000,-200) si la firma 1 invierte a *nivel alto* y la empresa 2 entra al mercado; (2300,0) si la empresa 1 invierte a *nivel alto* y la firma 2 no entra al mercado; (800,400) si la firma 1 invierte a *nivel bajo* y la firma 2 entra al mercado; y (3000,0) si la firma 1 invierte a *nivel bajo* y la firma 2 no entra al mercado.
4. Explique por qué es posible usar la inversión como forma de evitar la entrada.
5. Utilizando la misma lógica y el mismo modelo, ¿piensa usted que es posible utilizar otras variables más allá de la inversión como forma de evitar la entrada?

Ejercicio 7

(Tomado de Viscusi, Vernon y Harrington, página 200). Desde 1979 a 1987, Kellogg introdujo las siguientes marcas de cereal: Graham Crackos; Most; Honey & Nuts Corn Flakes; Raisings, Rice & Rye; Banana Frosted Flakes; Apple Frosted Mini Wheats; Nutri-Grain; Fruity Marshmallow Krispies; Strawberry Krispies; Crispix; Cracking' Oats Bran; C3PO; Apple Raisin Crips; Fruitful Bran; OJ's; RAisin Squares; Just Right-Nugget & Flake; All Bran with Extra Fiber; Apple Cinnamon Squares; All Bran Fruit & Almonds; Strawberry Squares; Pro grain; Mueslix; Nutri-Grain Nuggets; and Nutrific.

1. ¿Debería haberse preocupado la División de Competencia del Departamento de Justicia?
2. Note ahora que otras cinco firmas introdujeron otras 51 nuevas marcas de cereales en el mismo período. ¿Cambia esto su respuesta a la pregunta anterior?

Ejercicio 8

Suponga que existen dos firmas compitiendo en precios en un mercado y que estas firmas tienen un costo marginal (y costo medio) igual a 30. Suponga también que la inversa de la función de demanda agregada es la siguiente: $P = 150 - Q$.

1. Suponga que estas firmas se quieren fusionar y que tras la fusión el costo marginal (y medio) de la empresa resultante es igual a 30. ¿Cuáles son las ganancias o pérdidas para los consumidores y las empresas? ¿Considera que la fusión debería ser permitida en este caso?
2. Suponga que estas firmas se quieren fusionar y que tras la fusión el costo marginal (y medio) de la empresa resultante es igual a 25. ¿Cuáles son las ganancias o pérdidas para los consumidores y las empresas? ¿Considera que la fusión debería ser permitida en este caso?
3. Suponga que estas firmas se quieren fusionar y que tras la fusión el costo marginal (y medio) de la empresa resultante es igual a 10. ¿Cuáles son las ganancias o pérdidas para los consumidores y las empresas? ¿Considera que la fusión debería ser permitida en este caso?
4. Responda a los tres puntos anteriores pero asumiendo que las empresas competían en precios en vez de en cantidades antes de la fusión.

Ejercicio 9

Asuma que existen tres empresas en el mercado compitiendo en cantidades a la Cournot. La demanda en este mercado es $Q = 200 - p$ y los costos marginales (y medios) de estas empresas son constantes e iguales a 40.

1. ¿Cuál es el equilibrio de Nash en este mercado? ¿Cuál es el precio y los beneficios de cada una de las empresas?
2. Suponga que dos de estas empresas se fusionan y que sus costos marginales (y medios) no cambian. ¿Cuáles serían los beneficios de esta empresa resultante? ¿Tienen estas empresas incentivos a fusionarse?
3. Tras la fusión, ¿estará la empresa no fusionada mejor o peor? Calcule los beneficios de la empresa no fusionada antes y después de la fusión.