

Tiempo: 80 minutos

MICROECONOMÍA AVANZADA: TEORÍA DE JUEGOS

PARCIAL II SUPLETORIO

Facultad de Economía, Universidad de los Andes

Álvaro J. Riascos Villegas

No puede utilizar ningún tipo de notas, apuntes, libros o artículos.

1. (25 puntos) Verdadero y falso. Determine si cada uno de los siguientes enunciados es falso o verdadero. Escriba una corta justificación de su respuesta. La nota depende de qué tan buena sea su justificación.
 - a) (5 puntos) En el juego de ofertas simultáneas alternantes, cualquier equilibrio de Nash es ineficiente.
 - b) (5 puntos) Toda evaluación de un juego que sea secuencialmente racional es un equilibrio perfecto en subjuegos.
 - c) (5 puntos) Los juegos bilaterales de información imperfecta, suma cero y en los que un jugador gana el otro pierde, son determinados. Es decir, alguno de los dos jugadores tiene una estrategia ganadora independientemente de lo que el otro haga.
 - d) (5 puntos) Todo equilibrio perfecto en subjuegos elimina amenazas no creíbles.
 - e) (5 puntos) Todo equilibrio perfecto en subjuegos es eficiente.
2. (20 puntos). Competencia imperfecta. Considere el modelo de competencia imperfecta de Cournot. Las firmas tienen funciones de costos:

$$c_i(q_i) = cq_i$$

$$c \in \{1, 2\}.$$

El valor de c es común a ambas firmas y la firma 2 le atribuye una probabilidad subjetiva p de que el costo sea 1. La firma 1 está informada del costo pero la firma 2 no.

La función de demanda inversa es:

$$P(Q) = \max\{M - dQ, 0\}$$

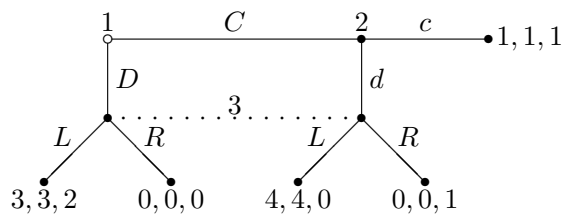
El payoff de cada jugador es, para la firma 1:

$$\begin{aligned}\pi_1(q_{11}, q_2, 1, t) &= (M - d(q_{11} + q_2) - 1)q_{11} \\ \pi_1(q_{12}, q_2, 2, t) &= (M - d(q_{12} + q_2) - 2)q_{12}\end{aligned}$$

y para la firma 2:

$$\begin{aligned}\pi_2(q_{11}, q_2, 1, t) &= (M - d(q_{11} + q_2) - 1)q_2 \\ \pi_2(q_{12}, q_2, 2, t) &= (M - d(q_{12} + q_2) - 2)q_2\end{aligned}$$

- a) ¿Formalmente qué es una estrategia para cada una de las firmas?
 - b) Calcular el equilibrio de Nash - Bayesiano de este juego.
3. (25 puntos) En máximo una página explique la idea básica de la lectura sobre el precio de la Anarquía y qué relación tiene con el artículo de Varian.
 4. (20 puntos). Juegos dinámicos. Considere el siguiente juego (Caballo de Selten).



- a) Calcular un equilibrio de Nash en estrategias puras que no sea secuencialmente racional.
- b) Calcular un equilibrio secuencial.