

Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica III
Examen de Ampliación – II Semestre - Prof. Edgar A Robles, Ph.D. – 29 de noviembre de 2014

Responda todas las preguntas de forma clara, directa, completa y sucinta. En cada respuesta debe mostrar el procedimiento utilizado. Las respuestas deben estar escritas en lapicero o no se aceptarán reclamos. Cada inciso dentro de cada pregunta tiene la misma ponderación. Tiempo para el examen 120 minutos. Se permite el uso de una única hoja con anotaciones. No se puede usar calculadora.

1. Juegos repetidos al infinito

Suponga el mismo juego realizado en la práctica y solucionado en clase, en donde dos jugadores están tratando de decidir cómo repartir un billete de \$100. Pero, a diferencia de lo visto en clase, asuma que el jugador 1 descuenta el tiempo a una tasa δ_1 y el jugador 2 descuenta el tiempo a una tasa diferente e igual a δ_2 y que el juego se puede repetir indefinidamente.

En la primera etapa, el jugador 1 ofrece dejarse una proporción S_1 del billete y le ofrece $1-S_1$ al jugador 2, este acepta la oferta o en la siguiente etapa el jugador 2 ofrece una proporción S_2 a su oponente y el decide dejarse $1-S_2$. Si el jugador 1 no acepta, el juego continuaría a una siguiente etapa en donde ofrece una proporción S_3 y el juego continuaría así de forma indefinida hasta que uno de los jugadores acepte. En cada etapa posterior del juego un jugador ofrece en cada etapa S_i y el contrincante acepta o deja el juego continuar. Encuentre el Equilibrio de Nash Perfecto en Subjuegos (ENPS) para que este juego acabe en la primera etapa.

2. Equilibrio de Stackelberg al infinito

Suponga que en un mercado existen n empresas que compiten por cantidad y se enfrentan a la demanda $P = a - bQ$. Las empresas son idénticas y no tienen costos (o sea, el costo marginal es igual a cero).

- a. Encuentre el equilibrio de mercado (precio, cantidad, utilidades de las empresas), si entre las n empresas, solamente 1 es líder. Compare el resultado con la solución de monopolio y competencia perfecta.
- b. Encuentre el equilibrio de mercado (precio, cantidad, utilidades de las empresas), si entre las n empresas, hay 2 empresas que son líderes. Compare el resultado con la solución de monopolio y competencia perfecta.
- c. Encuentre el equilibrio de mercado (precio, cantidad, utilidades de las empresas), si todas las n empresas son líderes. Compare el resultado con la solución de monopolio y competencia perfecta.
- d. ¿Qué sucede con el precio, la cantidad y las utilidades de equilibrio, conforme $n \rightarrow \infty$?

3. Castigo repetido al infinito

Dos individuos se involucran en un juego repetitivo al infinito cuyos pagos están representados en la matriz de abajo. La estrategia que se ha definido es que los dos jugadores deciden cooperar y jugar CC hasta que uno de ellos se desvía jugando D. Luego del desvío, el jugador que se desvió decide “castigarse” durante n periodos jugando C, mientras que el jugador que no se desvió decide jugar C durante la misma cantidad de periodos, para después volver a jugar CC hasta que ocurre un nuevo desvío. Indique si esta estrategia puede ser un Equilibrio de Nash Perfecto en Subjuegos, si los pagos se descuentan por el factor δ .

	C	D
C	5,5	0,6
D	6,0	1,1