

Taller 6: Juegos dinámicos con información completa. Juegos Repetidos y Teorema Popular.

Fecha: miércoles 10 de julio

Dos pasajeros de Transmilenio quieren abordar un bus en hora pico, pero sólo una persona puede pasar por la puerta, lo cual genera cierta probabilidad para cada uno de subirse al bus. La versión estática de este juego está descrita por la siguiente matriz de pagos, donde la utilidad será la probabilidad de subir al bus:

		Pasajero 1	
		Puerta	Alejado
Pasajero 2	Puerta	0.5, 0.5	1, 0
	Alejado	0, 1	0.8, 0.8

Analizaremos distintas situaciones en que este juego base se repite por X periodos. En cada caso, suponga que ambos jugadores descuentan la utilidad futura con un factor de δ entre dos periodos consecutivos.

- Suponga que el juego se repite por dos periodos. ¿Es la siguiente estrategia un Equilibrio Perfecto de Subjuegos del juego que se repite dos veces? Explique. (1 punto)

$$\text{Estrategia Desencadenante: } \left\{ \begin{array}{ll} (A, A) & t = 1 \\ (A, A) & \text{si para todo } t \text{ anterior se jugó } (A, A) \\ (P, P) & \text{e. o. c} \end{array} \right\}, t \in \mathbb{N}$$

- Suponga ahora que el juego se repite de manera infinita. ¿Es la siguiente estrategia un Equilibrio Perfecto de Subjuegos del juego que se repite de por infinitos periodos? Explique. (1 punto)

$$\text{Estrategia Desencadenante: } \left\{ \begin{array}{ll} (A, A) & t = 1 \\ (A, A) & \text{si en } t = 1 \text{ se jugó } (A, A) \\ (P, P) & \text{e. o. c} \end{array} \right\}$$

- 3) ¿Le dice el Teorema Popular algo acerca de esta estrategia? Si la respuesta es afirmativa, qué le dice y por qué el Teorema aplica en este caso? Si es negativa, por qué no aplica? (1 punto).