Auxiliar Nº 11

IN701-1: Microeconomía I

Profesor: Juan Escobar
Auxiliares: Simón Andrade y Exequiel Padilla
Ayudante: Valentina Fuentes

Problema 1: Señales en mercado del trabajo

Suponiendo que $\Theta = \{1, 2\}$, $c(e, \theta) = e(3 - \theta)$, calcule el intervalo $[e_1, e_2]$ de todos los niveles de educación del trabajador de alta productividad que pueden ocurrir en algún EBP de separación para el modelo de señales en la educación de Spence. ¿Cuál de esos equilibrios es más eficiente? Explique.

Problema 2: Carrera armamentista

(Propuesto) Dos países, 1 y 2, deciden simultáneamente entre armarse (A) o no armarse (NA). Armarse es costoso, pero asegura protección en contra de un rival armado. Más concretamente, los pagos para el jugador i (que escoge fila) son

	A	NA
A	$-c_i$	$\mu - c_i$
NA	-2	0

donde c_i es el costo de armarse para i, $\mu > 0$ es el beneficio de i si se arma pero el rival no (de modo que lo pueda invadir), y -2 representa las pérdidas que ocurren cuando se está desarmado pero el rival esta armádo. Suponemos que c_i es información privada del jugador i y se distribuye uniforme en $[0, 1]$, $i = 1, 2$. En este problema, nos interesa el caso en que los beneficios de estar armado μ son pequeños.

a. Suponga, solo en esta parte, que c_1, c_2 son conocidos y $c_i > \mu$. Encuentre los EN (en puras) del juego y compárelos en un sentido de Pareto.

b. Fijando la estrategia del rival, caracterice la respuesta óptima del país i como función de su tipo c_i y la probabilidad p_j con la que el rival se arma. Muestre que la respuesta óptima es tipo cutoff.

c. Muestre que existe un único EB, en el que ambos países se arman independiente de sus costos c_i.

d. Suponga ahora que los países mueven secuencialmente. En $t = 0$, los países reciben la información privada sobre sus costos; en $t = 1$ al país 1 toma una decisión en $\{A, NA\}$ y tal decisión es observada por 2; en t=2 el país 2 decide en $\{A, NA\}$. Es el resultado encontrado en c (que en equilibrio ambos países atacan) consistente con el resultado de algún equilibrio Bayesiano perfecto débil del juego con movidas secuenciales? Tiene el juego con movidas secuenciales un EBPD con resultado distinto del encontrado en c? Explique.