

MICROECONOMÍA II IN702

Profesor Cátedra : Felipe Balmaceda
Profesores Auxiliares : Paola Bordón, Gonzalo Cisternas

CLASE AUXILIAR

Problema 1

Dos inversores han depositado cada uno de ellos una cantidad D en un banco. El banco ha invertido estos depósitos en un proyecto que puede durar dos períodos. Los inversores pueden sacar su dinero en cualquiera de los dos períodos. Si ambos inversores retiran su dinero en el período 1, los dos reciben r , con $r < D$ y el juego termina. Si sólo un inversor saca el dinero en el período 1, recibe D y el otro recibe $2r - D$, acabándose el juego. Finalmente si ninguno de los dos retira su dinero, el juego pasa al período 2. Si los dos inversores sacan su dinero en este período, cada uno recibe R , con $R > D$ y el juego acaba. Si sólo un inversor saca su dinero al final de este período, este recibe $2R - D$ y el otro recibe D , y el juego termina. Finalmente si ninguno de los inversores saca su dinero, el banco devuelve a cada uno R y el juego acaba.

- (i) Represente este juego en forma extensiva y normal.
- (ii) ¿Qué N.E. tiene el subjuego que empieza en el período 2?
- (iii) ¿Qué S.P.E. (en estrategias puras) tiene el juego completo?

Problema 2

Considere el siguiente juego.

	C	NC
C	c, c	$0, b$
NC	$b, 0$	d, d

con $b > c > d$. Suponga que el juego se juega de manera repetida durante infinitos períodos. Encuentre una estrategia que implemente cooperación en forma autosustentable, es decir un equilibrio de Nash, y que además sea S.P.E. ¿Qué ocurre si el juego es por un número finito de períodos?

Suponga ahora que hay $N + 1$ individuos los cuales se emparejan con igual probabilidad en cada período para jugar un dilema del prisionero. Es decir, con probabilidad $\frac{1}{N}$ los jugadores i y j juegan

	C	NC
C	c_{ij}, c_{ij}	$0, b_{ij}$
NC	$b_{ij}, 0$	d_{ij}, d_{ij}

con $b_{ij} > c_{ij} > d_{ij}$ y este matching se hace en cada período indefinidamente (juego infinito). Suponga que las acciones de todos los jugadores son observables (incluso si no se ha jugado con alguno de ellos). Encuentre una estrategia que implemente cooperación en forma autosustentable, es decir un equilibrio de Nash, y que además sea S.P.E.