

Examen Final 2011
Microeconomía I
Máster de Economía
Universidad de Montevideo

Ejercicio 1

Considere un oferente de un bien de calidad variable. La utilidad por período del oferente depende únicamente del precio p que el demandante de este bien pagará y de su calidad q :

$$u = p - \frac{\delta}{1 - q}$$

Se ofrecerá a lo sumo una unidad de este bien y $q \in [0, 1]$. La calidad del bien no está sujeta a un contrato que se pueda hacer cumplir sin costo. El demandante de este bien se lo compra a n oferentes idénticos, lo transforma de alguna manera, y luego se lo vende a consumidores. Los oferentes son todos idénticos y ofrecen la misma calidad q , por lo que el ingreso de los demandantes de este producto por venderlo a los consumidores es $r(qn)$, el cual es creciente y cóncavo en su argumento.

Enfrentado a la incompletitud contractual, el comprador le ofrece al oferente un contrato de renovación contingente como sigue: el comprador anuncia un precio p con una promesa de continuar la transacción en períodos subsiguientes a no ser que el comprador encuentre que la calidad del bien provisto sea inadecuada, en cuyo caso la transacción será terminada. Esto ocurre con probabilidad $(1 - q)$

1. Suponiendo que la siguiente mejor opción del oferente (la posición de reserva) es cero, y la tasa de preferencia temporal del oferente es también cero;
 - (a) Provea el valor de la transacción para el oferente, v .
 - (b) Muestre que fijando $v_q = 0$ se obtiene la siguiente función de mejor respuesta del oferente al precio fijado por el demandante: $q^*(p) = 1 - 2\delta/p$
 - (c) Explique la condición de primer orden de la que sale esta función de mejor respuesta.
2. Obtenga la condición de primer orden del comprador si éste fija p para minimizar p/q , sabiendo la función de mejor respuesta del oferente. ¿Cuál es el precio óptimo p^* y el resultante nivel de calidad ofrecida q^* ?
3. En este equilibrio, provea el nivel de utilidad por período del oferente, la duración esperada de la transacción (en períodos), y el valor de la transacción.

4. Suponga que δ es endógeno tal que el costo subjetivo de ofrecer calidad puede ser alterado por acciones tomadas por el comprador. Si el comprador pudiera reducir δ por un período, a un costo, ¿cuál sería el costo más grande que el comprador estaría dispuesto a pagar? Utilice el precio de equilibrio de la calidad para responder esto.

EJERCICIO 2

Considere dos vecinos con hábitos nocturnos en conflicto: a uno le gusta escuchar cumbia hasta tarde y a otro le gusta acostarse temprano. Las funciones de utilidad del vecino que gusta de acostarse temprano y del vecino cumbiero son, respectivamente:

$$\begin{aligned} u &= y - \alpha(a - x)^2 \\ v &= -y - \beta(b - x)^2 \end{aligned}$$

donde α y β son constantes positivas que expresan la importancia del toque de queda en relación al ingreso en el bienestar de cada uno. Normalice la hora del toque de queda x tal que $x \in [0, 1]$ (piense en 0 como un toque de queda a las 6 P.M. y 1 a las 6 A.M.), y sea $a = 1/4$ y $b = 3/4$ (i.e., 9 P.M. y 3 A.M. respectivamente). Asuma que a ambos les importa igualmente la hora a la que se fija el toque de queda, $\alpha = \beta = 1$. Suponga que la negociación toma la forma de un pago y que el cumbiero le hace al tempranero para que éste acepte un toque de queda más tarde del que se anuncia inicialmente, cualquiera sea éste. ($y < 0$ significa un pago de del tempranero hacia el cumbiero por un toque de queda más temprano).

1. Muestre que el planificador social interesado en maximizar la suma de utilidades de los dos individuos fijará $x^* = 1/2$. (medianoche).

Suponga ahora que el toque de queda se fija a las 3 A.M. (la hora que prefiere el "cumbiero"), y que el cumbiero puede diseñar una oferta del tipo "tómalo o déjalo" al otro individuo prometiendo (asumiremos creíblemente) apagar la música más temprano a cambio de un pago (igual a $-y$).

2. ¿Qué oferta hará el cumbiero? Explique por qué el toque de queda voluntario es idéntico al óptimo social.
3. Explique por qué, si se hubiera fijado el toque de queda inicial en $1/4$ (la hora preferida por el "buen vecino") el resultado x de la negociación Coaseana hubiera sido el mismo que la oferta del cumbiero o el óptimo del planificador social.

Asuma que el buen vecino tiene recursos limitados y no puede hacer un pago al cumbiero que supere y^{\max} .

4. ¿Cuál es el menor valor de y^{\max} que induce al cumbiero a implementar el óptimo social (asumiendo, como arriba, que él está en condiciones de hacer un oferta "tómalo o déjalo").

5. Asuma ahora que es el buen vecino en lugar del cumbiero el que está en condiciones de hacer una oferta del tipo "tómalo o déjalo. (El toque de queda oficial es todavía 3 A.M.). ¿Cuál es el menor valor de y^{\max} que inducirá al buen vecino a implementar el óptimo social? ¿Por qué sus respuestas a este punto y al anterior difieren?

Suponga que la cantidad de dinero que tiene el buen vecino para hacerle un pago al cumbiero es positiva pero demasiado pequeña como para hacer posible una negociación entre ambos que resulte en el toque de queda óptimo.

6. Muestre que existe algún toque de queda oficial (más temprano que 3 A.M. pero más tarde que el óptimo social) que, si impuesto por el planificador social, permitiría que la negociación entre ambos de acuerdo a una de las reglas de arriba resultara en la implementación del óptimo social.
7. ¿Por qué el planificador social más la negociación Coaseana logran conjuntamente lo que la negociación Coaseana no puede lograr sola en este caso?