

# Auxiliar 14

## Selección Adversa

Profesor: Juan Escobar  
Auxiliares: Benjamín Vatter, Leonel Huerta

19 de Noviembre, 2014

### Problema 1. Autos Usados.

Considere un mercado con 30 autos usados. La mitad de ellos son buenos autos mientras que la otra mitad son malos. Los autos buenos valen 3 millones para los compradores, mientras que los autos malos sólo valen 1 millón. Los vendedores valoran los autos en un 25 % menos que los compradores. La forma de negociar es que los vendedores proponen un precio y los compradores aceptan o rechazan la oferta. Hay 30 compradores y 30 vendedores.

- Encuentre un equilibrio competitivo suponiendo información simétrica.
- Encuentre un equilibrio del mercado con información asimétrica. Compare su respuesta con lo encontrado en (a).

### Problema 2. Urgentina.

El país Urgentina necesita urgentemente mejorar su situación económica. El presidente de Urgentina sabe que toda solución pasa por contratar un nuevo ministro de economía (y con urgencia). Sin embargo, teme que el economista que contrate resulte ser un charlatán. Por lo tanto, decide crear un contrato que sólo sea aceptable para un economista serio.

Se sabe que la probabilidad de que el paquete de medidas de un economista charlatán tenga éxito es de 4%. Por otra parte, debido a la crítica situación que enfrenta Urgentina, la probabilidad de que un economista serio tenga éxito como ministro es sólo de 40%. Tanto economistas serios como charlatanes son aversos al riesgo, con función de utilidad  $u(w) = w^{\frac{1}{2}}$ . Ningún economista serio trabajará en el ministerio si la utilidad esperada del contrato es menor que  $U = 10$ . Los charlatanes se conforman con menos,  $U = 1$ . El presidente de Urgentina es neutral al riesgo, pero quiere diseñar un contrato inaceptable para charlatanes ya que el costo político es demasiado alto. Defina  $w_e$  y  $w_f$  como los salarios de éxito y fracaso respectivamente.

- Formule el problema que debe resolver el presidente de Urgentina.
- Utilice las condiciones de primer orden para mostrar que los multiplicadores asociados a las restricciones son positivos (es decir que ambas restricciones influyen en el problema).
- En base a lo anterior, encuentre los salarios  $w_e$  y  $w_f$ .
- Calcule el costo de este contrato respecto al caso en que el presidente de Urgentina puede determinara simple vista si el economista es un charlatán.

### Problema 3. Monopolio.

*Guía examen, Problema 6.* Considere un monopolio que enfrenta un continuo de consumidores. Hay dos tipos de consumidores  $t \in \{1, 2\}$ , y un consumidor tipo  $t$  que compra una unidad del bien tiene una utilidad  $v_t(x) - w$ , donde  $x$  es la calidad comprada y  $w$  es el pago realizado. Suponga que una fracción  $\pi \in (0, 1)$  de los consumidores es tipo  $t = 1$ . Si el monopolio vende una unidad del bien de calidad  $x$  a precio  $w$ , entonces su pago es  $w - x$ . Cada consumidor decide si comprar o no, si no compra su utilidad de reserva es 0.

- Caracterice la solución del problema del monopolio con información completa.
- Suponiendo que  $v_t(x) = t\sqrt{x}$ , resuelva el problema del monopolio cuando no puede distinguir a los consumidores. Contraste la solución encontrada con su respuesta en (a).