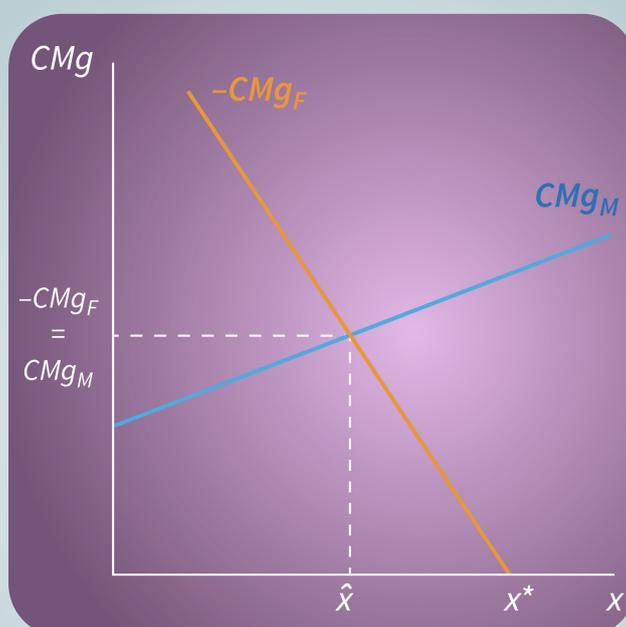


Microeconomía III

Ejercicios 6. Economía de la información



Ramón Núñez Sánchez

Departamento de Economía

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Microeconomía III
Universidad de Cantabria
Hoja de ejercicios VI. Economía de la información

1. En el mercado de seguros de automóviles hay dos clases de conductores, los buenos conductores (que causan un accidente al año con probabilidad 0,1 y ningún accidente, con probabilidad 0,9) y los malos conductores (que causan un accidente con probabilidad 0,2 y ningún accidente, con probabilidad 0,8). Los costes de reparación de vehículos involucrados en los accidentes (en media) es de 300.000 u.m. La proporción de buenos y malos conductores es de 2 a 1. La utilidad de los conductores, que maximizan la utilidad esperada, es igual a $U(w) = w^{1/2}$ y sus riquezas iniciales son de 500.000 u.m.
 - (a) Calcule la cuota mínima que las compañías de seguros estarían dispuestas a ofrecer por un seguro a todo riesgo, suponiendo que son neutrales al riesgo y que no pueden distinguir entre los dos tipos de conductores (Pista: las compañías aseguradoras si no distinguen los conductores utilizarán como referencia la pérdida esperada del conjunto de conductores como referencia).
 - (b) ¿Qué tipo de conductores suscribiría una póliza de seguros a la cuota del apartado a)? ¿Cuáles son las cuotas máximas que está dispuesto a pagar cada tipo de conductor?

2. En Tirrenia hay dos tipos de trabajadores, los de tipo A y los de tipo B. Los de tipo A presentan una productividad mayor que los de tipo B. Por su parte, las empresas demandantes de trabajo, no pueden distinguir los más productivos de los menos productivos. Únicamente conocen el porcentaje de trabajadores más productivos sobre el total, que es igual a p_A . Sin embargo, en Tirrenia se considera que adquirir un determinado nivel de formación, puede ayudar a las empresas a distinguir el tipo de trabajador. Los costes de adquirir un año de educación en esta economía para los trabajadores A y B son c_A y c_B , respectivamente, donde $c_A < c_B$. Un trabajador puede señalar su tipo adquiriendo una cantidad de educación x ; con lo que las empresas le pagarán un salario w_A , mientras que si no lo hace percibirá $w_B < w_A$.
 - (a) Demuestre que la educación funcionará como señal si cumple que: $\frac{(w_A - w_B)}{c_B} < x < \frac{(w_A - w_B)}{c_A}$. ¿Qué ocurrirá si $\frac{(w_A - w_B)}{c_B} > x$?, ¿y si $x > \frac{(w_A - w_B)}{c_A}$?
 - (b) Demuestre que si $x > (1 - p_A) \frac{(w_A - w_B)}{c_A}$ los trabajadores de tipo A no tendrán incentivos a adquirir el nivel de educación x .

3. La empresa Pinapple subcontrata a la empresa Dotconn para que fabrique y ensamble los componentes de su nuevo modelo de smartphone. La función de beneficios del Pinapple es $\Pi(X, w) = X - w$, siendo X los ingresos procedentes de las ventas de móviles y w el pago realizado por Pinapple a Dotconn. En función de la acogida que tenga este nuevo modelo en el mercado y de la respuesta de los competidores de Pinapple, los ingresos pueden ser grandes (X_0) o pequeños (X_1). Por su parte, Dotconn puede realizar dos esfuerzos, $e_A=6$ y $e_B=4$, siendo la probabilidad de obtener un ingreso alto igual a $p(X_0/e_A)=0,7$ con el esfuerzo alto y $p(X_0/e_B) = 0,4$ con el esfuerzo bajo. La empresa ensambladora tiene una utilidad de reserva de 10 y su función de utilidad es $U(w, e) = w^{1/2} - 2e$.
 - (a) Determine el esquema de pagos óptimo que debería proponer Pinapple a Dotconn en un contexto de información simétrica.
 - (b) ¿Se obtendría el mismo resultado si la información fuera asimétrica?. Especifique la función objetivo del principal y las restricciones de su problema de optimización en este contexto y justifique su significado económico.