

## COMPLEMENTOS DE MICROECONOMÍA. PRÁCTICAS

CURSO 2001/2002

### RESOLUCIÓN EJERCICIOS 25 y 27

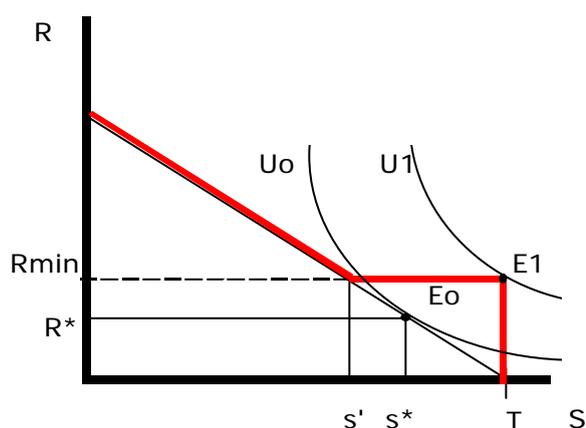
#### EJERCICIO 25

Explique y razone si esta de acuerdo o no con la siguiente afirmación:  
Si un programa de asistencia general establece una renta mínima de 500€ al mes, el programa afectará a la elección entre trabajo y ocio sólo en aquellos individuos cuyas rentas sean inferiores al umbral de 500€ al mes.

---

Los programas de asistencia general ofrecen seguridad a los individuos de bajos ingresos, garantizando el disfrute de una renta mínima (en este caso  $R_{min}=500€$  al mes).

El efecto de este tipo de programas sobre la elección renta-ocio en individuos con renta  $R$  menor a la  $R_{min}=500€$ , viene representado en el siguiente gráfico:

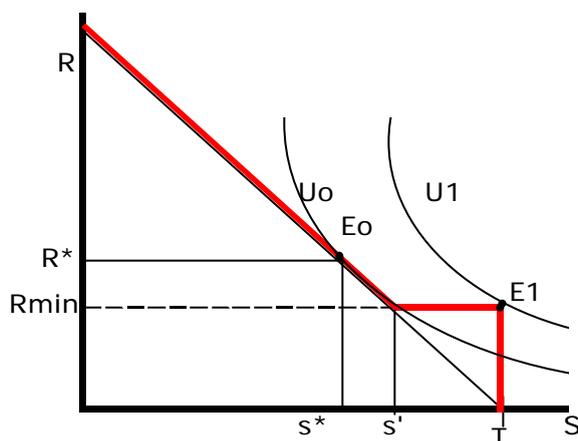


En dónde  $S$ =tiempo dedicado al ocio o descanso;  $T$ = máximas horas al mes disponibles para descansar o trabajar;  $R$ = Renta;  $L=T-S$ , son las horas

dedicadas a trabajar; la línea gruesa (roja) representa la restricción presupuestaria tras el programa de asistencia general.

Así, los individuos con renta  $R < R_{min}$ , inicialmente ( $E_0$ ) eligen consumir  $s^*$  horas de ocio, trabajan  $L^*$  horas y disfrutan de una renta  $R^*$  euros. Con el establecimiento de la renta mínima, estos individuos en  $E_1$ , se encontrarán mejor ( $U_1 > U_0$ ), y deciden pasar todo el tiempo descansando ( $S=T$ ) y no trabajan.

Por su parte, el efecto de este tipo de programas sobre la elección renta-ocio en individuos con renta  $R$  mayor a la  $R_{min}=500€$ , viene representado en el siguiente gráfico:



Los individuos con renta  $R > R_{min}$ , inicialmente ( $E_0$ ) eligen consumir  $s^*$  horas de ocio, trabajan  $L^*$  horas y disfrutan de una renta  $R^*$  euros. Con el establecimiento de la renta mínima, estos individuos en  $E_1$ , se encontrarán mejor ( $U_1 > U_0$ ), y deciden también pasar todo el tiempo descansando ( $S=T$ ) y tampoco trabajan.

Como conclusión, estamos en desacuerdo con la afirmación del ejercicio, ya que, como hemos mostrado, este tipo de políticas afectan a la elección renta-ocio tanto de los individuos con renta inicial menor a la renta mínima, como los que presentan una renta inicial superior, teniendo el efecto perverso de desincentivar el trabajo.

### **EJERCICIO 27**

El Sr. Pérez trabaja por horas, que le retribuyen a 20€/h. Tiene depósitos a plazo por los que recibe 6€ al día. Asimismo, necesita para comer y dormir 8 horas al día. Si sus preferencias se representan por la función de utilidad  $U = MS$ , siendo  $M$  la renta en euros y  $S$  el número de horas de ocio, se pregunta:

- ¿Cuántas horas al día dedicará a trabajar?
- ¿Aceptaré el Sr. Pérez el trabajar 2 horas más al día si se las pagan a 21€/h? ¿Por qué?
- Represente gráficamente ambas restricciones indicando puntos de corte y pendientes.

$$\left. \begin{array}{l} w = 20 \\ R_K = 6 \\ T = 24 - 8 = 16 \end{array} \right\} \text{Restricción presupuestaria : } M = wL + R_K;$$

$$M = wL + R_K \rightarrow M = 20L + 6 \rightarrow M = 20(16 - S) + 6 \rightarrow M = 326 - 20S$$

a)

$$\text{Max } U = MS$$

$$\text{s.a. } M$$

Construimos el Lagrangiano:

$$L = MS + \lambda(326 - 20S - M)$$

Obtenemos sus derivadas parciales respecto de cada una de las variables, y las igualamos a cero:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\partial L}{\partial M} = S + (-I) = 0 \rightarrow I = S \\ \frac{\partial L}{\partial S} = M - 20I = 0 \rightarrow I = \frac{M}{20} \\ \frac{\partial L}{\partial I} = 326 - 20S = 0 \rightarrow \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} S = \frac{1}{20} \rightarrow M = 20S \\ M = 20S \\ 326 - 20S - 20S = 0 \rightarrow \end{array} \right\}$$

$$\rightarrow S^* = \frac{326}{40} = 8,15 \rightarrow L^* = 7,85 \rightarrow M^* = 163 \rightarrow U_a = 1328,45$$

b)

En primer lugar obtendremos la renta que disfrutaría si trabajase las horas ordinarias por un lado, y las horas extraordinarias por otro. Después veremos que utilidad consigue en los dos casos (con y sin trabajar las horas extraordinarias).

Horas ordinarias:

$$\left. \begin{array}{l} w_{ord} = 20 \\ R_K = 6 \\ L_{ord} = L^* = 7,85 \end{array} \right\} \text{Renta : } M_{ord} = w_{ord}L_{ord} + R_K = 163$$

Horas extraordinarias:

$$\left. \begin{array}{l} w_{ext} = 21 \\ L_{ext} = 2 \end{array} \right\} \text{Renta : } M_{ext} = w_{ext}L_{ext} = 21 * 2 = 42$$

Total de horas trabajadas ( $L = L_{ord} + L_{ext}$ ):

$$\left. \begin{aligned} M_b &= M_{ord} + M_{ext} = 163 + 42 = 205 \\ S_b &= 16 - (L_{ord} + L_{ext}) = 16 - (7,58 + 2) = 6,15 \end{aligned} \right\} U_b = 205 * 6,15 = 1260,75$$

Con lo cual como  $U_b < U_a$ . Así, como se encuentra peor cuando trabaja las horas extraordinarias que le ha ofrecido la empresa, que cuando no, lógicamente, y si es libre de elegir, no trabajará esas 2 horas más. De hecho, podríamos comprobar, como, con un salario suficientemente más alto, el individuo sí aceptaría trabajar esas horas.

c)

Gráficamente, los puntos de corte con los ejes serán la renta máxima que puede obtener (cuando dedica todo el tiempo a trabajar,  $S=0 \rightarrow L=T$ ), y las horas máximas que puede dedicar al ocio. Las pendientes representarán el valor de los salarios: en el apartado b, la pendiente de la restricción será discontinua, cambiando a partir del punto  $E_a$ .

