

MICROECONOMIA AVANZADA II. LICENCIATURA DE ECONOMÍA

CUESTIONARIO 3: ECONOMIA DEL BIENESTAR

1. Considere una economía de intercambio puro con dos agentes y dos bienes. Demuestre que un reparto igualitario de las dotaciones iniciales de los agentes, $w_1 = (1-\varepsilon, 1-\varepsilon)$ y $w_2 = (\varepsilon, \varepsilon)$ no es eficiente en el sentido de Pareto si las preferencias son $U_1 = x_{11}^\alpha x_{12}$ y $U_2 = x_{21} x_{22}^\alpha$, $\alpha, \beta > 0$. ¿Por qué? ¿Ocurriría lo mismo si $\alpha = \beta = 1$?

2. En una economía de intercambio puro, el agente i envidia al agente j si $x_j \succ_i x_i$. Una asignación se dice equitativa si $x_i \succeq_i x_j$ para todo i y j , y se considera justa si es equitativa y Pareto eficiente.

(a) En una caja de Edgeworth, demuestre que asignaciones equitativas no son necesariamente justas.

(b) Bajo los supuestos usuales sobre las preferencias, pruebe que siempre debe existir al menos una asignación justa.

3. ¿Bajo qué condiciones un equilibrio competitivo puede que no sea eficiente en el sentido de Pareto? ¿Se puede alcanzar siempre una asignación eficiente con un sistema de precios a través de una adecuada redistribución de las dotaciones iniciales? Ilustre gráficamente sus respuestas.

4. Suponga una economía de intercambio puro con dos bienes y dos consumidores que presentan combinaciones de consumo de saturación absoluta. Muestre gráficamente y razone la motivación de las siguientes situaciones:

(a) Cada consumidor situado en su punto de saturación es una asignación eficiente en el sentido de Pareto no alcanzable como equilibrio competitivo.

(b) Cada consumidor situado en su punto de saturación es una asignación no factible.

Conteste, además, para el caso (b) a las siguientes cuestiones:

(c) ¿Existen asignaciones eficientes?

(d) ¿Podrían obtenerse como equilibrios competitivos?

5. Considere una economía con 15 consumidores y 2 bienes. El consumidor 3 tiene una función de utilidad Cobb-Douglas $U_3 = \ln x_{31} + \ln x_{32}$. Para una cierta asignación x^* eficiente

en el sentido de Pareto, el consumidor 3 recibe (10, 5). ¿Cuáles son los precios competitivos que soportan la asignación x^* ?

6. Obtenga la curva de contrato y la frontera de utilidad para una economía de intercambio puro formada por dos individuos con las siguientes preferencias y dotaciones iniciales: $U_1 = x_{11}^{1/2} x_{12}^{1/2}$, $U_2 = x_{21}^{1/2} x_{22}^{1/2}$, $w_1 = (800, 175)$ y $w_2 = (400, 125)$. Compruebe que la asignación competitiva es eficiente en el sentido de Pareto.

7. Obtenga la curva de contrato y la frontera de utilidad para una economía de intercambio puro formada por dos individuos con las siguientes preferencias y dotaciones iniciales: $U_1 = x_{11} x_{12}$, $U_2 = \min\{x_{21}, x_{22}\}$, $w_1 = (1, 0)$ y $w_2 = (0, 1)$. Compruebe que la asignación competitiva es eficiente en el sentido de Pareto.

8. Defina la frontera de utilidad de una economía. ¿Es eficiente un óptimo social? ¿Es toda asignación eficiente un óptimo social? Ilustre gráficamente su respuesta.

9. Calcule para los datos del ejercicio 6 los óptimos sociales (en términos de asignaciones) correspondientes a las siguientes funciones de bienestar social: $W = U_1 + U_2$, $W = U_1 U_2$ y $W = \min\{U_1, U_2\}$. ¿Puede concluirse que la asignación competitiva es un óptimo social? ¿Cuáles son los precios competitivos que soportan el óptimo social definido por la función de bienestar social minimax?

10. Calcule para los datos del ejercicio 7 los óptimos sociales (en términos de asignaciones) correspondientes a las siguientes funciones de bienestar social: $W = U_1 + U_2$, $W = U_1 U_2$ y $W = \min\{U_1, U_2\}$. ¿Puede concluirse que la asignación competitiva es un óptimo social?

11. Considere un comité de 2 individuos que tiene que decidir entre 3 alternativas con la siguiente estructura de preferencias $(a, b, c)_1$ y $(b, c, a)_2$. El mecanismo de elección propuesto es el de la votación mediante ordenaciones por el que se elige la alternativa que tenga la puntuación más baja. Compruebe que este mecanismo de elección social no cumple el requisito de independencia de las alternativas irrelevantes.

12. Construir un ejemplo donde las preferencias de tres individuos sobre tres estados sociales $\{a, b, c\}$ sean diferentes, pero la regla de votación por mayoría genere unas preferencias sociales transitivas.