

PRACTICO 3

Ejercicio 1 (Nicholson 17.3)

En el país Ruritania hay dos regiones, A y B. Se producen dos bienes (X e Y) en ambas regiones. Las funciones de producción para la región A vienen dadas por

$$X_A = (L_X)^{1/2}$$

$$Y_A = (L_Y)^{1/2}$$

Donde L_X y L_Y son la cantidad de trabajo dedicada a la producción de X e Y respectivamente. El trabajo total en la región A es igual a 100 unidades. Es decir,

$$L_X + L_Y = 100$$

Utilizando una notación similar para la región B, las funciones de producción son

$$X_B = 1/2(L_X)^{1/2}$$

$$Y_B = 1/2(L_Y)^{1/2}$$

También hay 100 unidades de trabajo disponible en la región B

$$L_X + L_Y = 100$$

- Calcule las curvas de posibilidades de producción para ambas regiones
- Qué condición debe cumplirse si la producción del país debe asignarse eficientemente entre las dos regiones (suponiendo que el trabajo no se puede desplazar de una región a la otra)?
- Calcule la curva de posibilidades de producción del país si la producción de X es 12. Pista: un análisis gráfico puede ayudar.

Ejercicio 2 (Varian 30.6)

Roger y Gordon tienen idénticas funciones de utilidad, $U(x, y) = x^2 + y^2$

Disponemos de 10 unidades de x y 10 unidades de y para repartir entre ellos.

- Representa una caja de Edgeworth donde se muestren algunas de sus curvas de indiferencia y señala con color negro las asignaciones eficientes en el sentido de Pareto (pista: advierte que las curvas de indiferencia no son convexas)
- Cuáles son en este caso las asignaciones justas?

Ejercicio 3 (Varian 30.5)

La frontera de posibilidades de utilidad de Raimundo y Nestor viene dada por la siguiente ecuación:

$U_R + U_N^2 = 100$ (donde R y N representan a Raimundo y a Néstor respectivamente).

- Representar gráficamente la frontera de posibilidades de utilidad (en el eje vertical colocar la utilidad de Raimundo)
- Desarrolla una ecuación para expresar la curva de posibilidades de utilidad que has dibujado
- Tanto R como N consideran que la asignación ideal se obtiene maximizando una función apropiada de bienestar social. Raimundo cree que $U_R = 75$ y $U_N = 5$ corresponde a la mejor distribución de bienestar social de Raimundo (pista: cuál es la pendiente de la función de bienestar de Raimundo?)
- Néstor, por otra parte cree que $U_R = 19$ y $U_N = 9$ corresponde a la mejor distribución. Cuál es la función de bienestar social de Néstor?