

Auxiliar 3

Criterios de Asignación

Pregunta 1

Una economía tiene dos individuos: Adán y Eva. En esa economía hay sólo dos bienes: 100 manzanas y 100 peras. Una asignación son los pares de manzanas y peras que tienen Adán y Eva, dados por (m_e, p_e) y (m_a, p_a) , respectivamente, tales que $m_e + m_a = 100$ y $p_e + p_a = 100$. Determine el conjunto de asignaciones Pareto Eficientes en cada uno de los siguientes casos.

a) A Adán y a Eva les gustan las manzanas, pero son indiferentes respecto a las peras. **Cualquier asignación es Pareto eficiente. Ya que ninguno está dispuesto a transar manzanas, ninguna asignación pareto-domina a otra.**

b) A Adán le gustan las manzanas pero le disgustan las peras, mientras que a Eva le gustan las peras pero le disgustan las manzanas.

La única asignación pareto eficiente es que Adán tenga todas las manzanas y Eva todas las peras. En cualquier otra asignación ambos estarían dispuestos a transar para que Adán tenga más manzanas y Eva más peras.

c) A Adán le gustan las manzanas pero es indiferente respecto a las peras, mientras que a Eva le gustan las peras pero es indiferente respecto a las manzanas.

Idem al caso anterior. En este caso aumentaría la utilidad de quien recibe, pero la asignación eficiente sigue siendo la misma y es única.

d) A Adán y a Eva le gustan tanto las manzanas como las peras. Para Adán, una manzana es equivalente a dos peras; para Eva manzanas y peras son equivalentes.

En esta economía, cualquier pera que tenga Adán está dispuesto a intercambiarla por media manzana y Eva está dispuesta a cambiar media manzana por media pera. Por lo tanto en esta economía, las asignaciones no son pareto eficientes si Adán tiene al menos una pera y Eva tiene al menos una manzana. La negación anterior, es decir, los conjuntos que si son pareto eficientes, son aquellos en los que Adán no tiene peras o Eva no tiene manzanas. Lo anterior se concreta en los siguientes conjuntos Pareto eficientes (tomando la primera componente como la cantidad de manzanas y la segunda componente la cantidad de peras):

(i) (100,x) para Adán y (0, 100-x) para Eva con $x \in [0, 100]$.

(ii) (x,0) para Adán y (100-x,100) para Eva con $x \in [0, 100]$

Pregunta 2

Calcule el índice de concentración (Gini) de la tierra en las explotaciones agrarias de la provincia de Alcant. Para ello considere los datos del Excel adjunto.

Para calcular el índice de concentración de Gini puede realizar lo siguiente:

$$I_g = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i}$$

Donde:

$$q_i = \frac{u_i}{u_n} \cdot 100$$

$$p_i = \frac{N_i}{N} \cdot 100$$

$$N = \text{total individuos}$$

$$N_i = \text{frecuencia acumulada hasta intervalo } i$$

u_1 lo podemos calcular de la siguiente manera:

Suponiendo una distribución agrupada por intervalos y siendo x_i la marca de clase y n_i la frecuencia del intervalo i . Entonces:

$$u_1 = x_1 \cdot n_1$$

$$u_2 = x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2$$

$$u_n = \sum x_i \cdot n_i$$