CRITERIOS DE ASIGNACIÓN

TUTORÍA MÓDULO M4

AUXILIAR: CONSTANZA DONAT

IN2201-3 PRIMAVERA 2022

QUE VEREMOS HOY

-Resumen

-Ejemplos

-Ejercicios

-Dudas tarea

Resumen

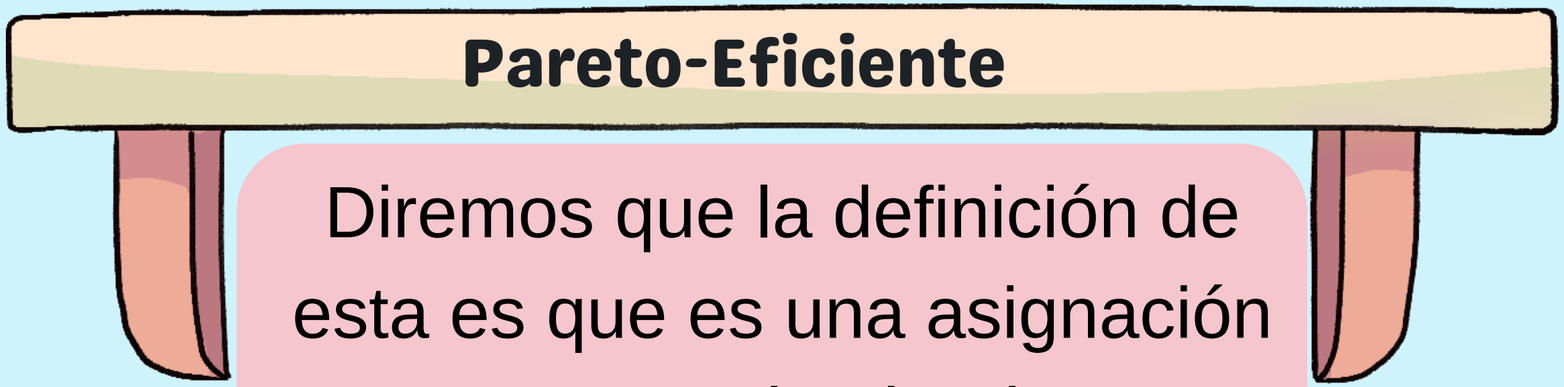
Eficiencia de Pareto

A domina a C en términos de Pareto

Diremos que *A* domina a *C* en **términos de pareto** cuando *A* prevalece sobre la asignación *C*, es decir una de las partes estaria mejor con A que con C, y ninguno de los dos estaría peor

Resumen

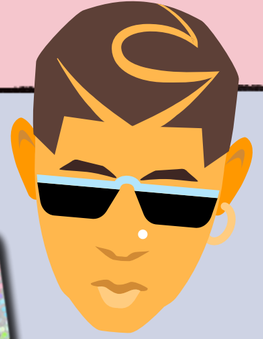
Eficiencia de Pareto



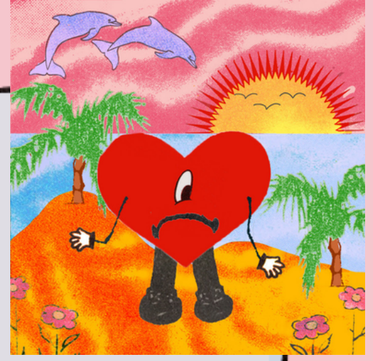
Diremos que la definición de esta es que es una asignación que no es dominada en ***términos de pareto***

Permite ordenar algunas asignaciones pero **NO** todas

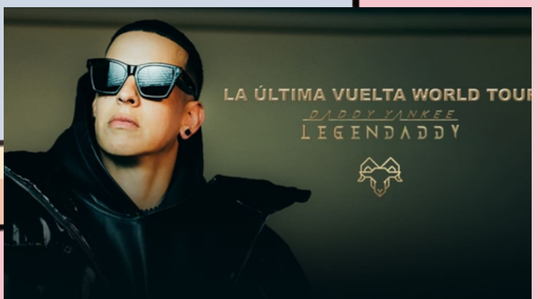
**Puede existir mas de 1 asignación que sea pareto-eficiente*



EJEMPLO!!



Una economía tiene dos individuos: Juan y Maria En esa economía hay solo dos bienes: 100 tickets para ir a ver a Bad bunny en su tour y 100 tickets para ir a ver a Daddy yankee en su tour. Una asignación son los tickets para Bad Bunny y de Daddy yankee que tienen Juan y Maria, dados por (Bj, Dj) y (Bm, Dm), respectivamente, tales que Bj + Bm = 100 y Dj +Dm = 100. Determine el conjunto de asignaciones Pareto eficientes en cada uno de los siguientes casos.



Caso 1

A Juan y a Maria les gusta Bad Bunny, pero son indiferentes respecto a Daddy Yankee

En este caso notamos que cualquier asignación es pareto eficientes, ya que ninguno esta dispuesto a negociar tickets para Bad Bunny, por lo que ninguna asignación pareto domina a otra

Caso 2

A Juan le gusta Bad Bunny pero le disgusta Daddy Yankee, mientras que a Maria le gusta Daddy Yankee pero le disgusta Bad Bunny.

Veremos que pasa si c/uno tiene (Bj=50,Dj=50) y (Bm=50,Dm=50) en este caso si le sumamos un ticket de bad bunny a Juan, ambos se verán beneficiados ya que a Maria le disgusta Bad bunny y quedaran (Bj=51,Dj=50),(Bm=49,Dm=50) por lo que esta asignación domina a la impuesta en que ambos tenian mitad y mitad

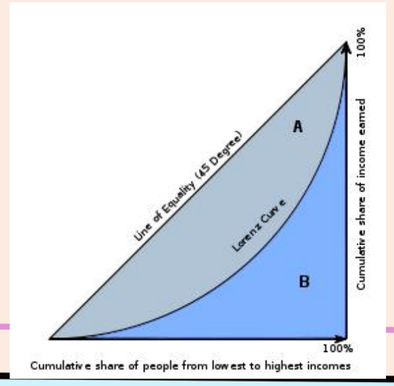
Notamos que la asignación con mayor utilidad para ambos será que Juan:(Bj=100, Dj=0), Maria (Bm=0,Dm=100).
La cual es la única Pareto-eficiente ya que ninguna asignación mas es dominada.

Coeficiente de Gini

Coeficiente de Gini, es la medida de desigualdad más usada en el planeta. Es Cero si no hay desigualdad, uno cuando un individuo recibe todo.

Curva de Lorenz

G=A/A+B



Formula como diferencia de ingresos

$$G = \frac{\sum_i \sum_j \left| y_i - y_j \right|}{2 \sum_{ij} y_i}$$

Formula como suma ponderada de ingresos

$$G = \frac{2 \sum_i i y_i}{n \sum_i y_i} - \frac{n+1}{n}$$

Ejemplo:

Considerando los primeros 20 equipos de la liga chilena de futbol mostrada en la figura (1) y sus respectivos campeonatos ganados, calcule el indice de gini(20)

1.-Ocuparemos la formula mostrada a continuación

$$G = \frac{2\sum_i iy_i}{n\sum_i y_i} - \frac{n+1}{n}$$

2.-Invertiremos el ranking, para luego calcular i*y_i por lo que multiplicamos el ranking(i) i=20*y_i=32 que esta en la primera fila, luego esto mismo para la 2da fila con i=19*y_i=18 Los cálculos quedaran de la manera mostrada en la figura (2) luego de hacer esto para cada valor i

i	y_i
Ranking	Chile
1	32
2	18
3	15
4	8
5	7
6	4
7	4
8	4
9	3
10	2
11	2
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	0
18	0
19	0
20	0

Fig (1)

Ranking invertido	iy_i chile
20	640
19	342
18	270
17	136
16	112
15	60
14	56
13	52
12	36
11	22
10	20
9	9
8	8
7	7
6	6
5	5
4	0
3	0
2	0
1	0

Fig(2)

3.-solo nos quedara reemplazar en la formula con

n=20

sumatoria y_i= 104

sumatoria i*y_i=1781

2*sumatoria i*y_i=3562

Gini(20)=0,6625

Ejercicios

En un condominio viven 5 familias. Debido a los robos en el sector, los vecinos se reúnen para decidir si colocar una reja cuyo costo total es C. Dado que las familias son distintas, tienen distintas valoraciones U (o disposiciones a pagar) por la reja. Supongamos que las familias están indexadas según su valoración creciente de la reja, de modo que U1 < U2 < ... < U5.

Responda:

1.-Suponga que la reja se paga en partes iguales por las 5 familias. Indique bajo que condición de los parámetros instalar la reja es Pareto eficiente.

DUDAS TAREA!