Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Agregamos las variables de holgura

Z = 3.5 x1 + 2.5 x2 + 0 s3 + 0 s4 + 0 s5

Sujeto a:

5 x1 + 2 x2 + s1 =10000

3 x1 + 3 x2 + s2 = 8500

x1 + s3 =1500

con

x1, x2, s1, s2, s3 ≥ 0

Tenemos la matriz

Max z= [3.5 2.5 0 0 0 ]

s.a

= con x mayor a cero

Primera iteración

B1= N=

CNB=3.5 2.5

Solución básica factible

xB=

Z0=0

Criterio de entrada

Z=0 – [-3.5-2.5]

Entra x1 a la base

Criterio de salida

XB= = -[]x1

S1=10000-5X1

S2=8500-3X1

S3=1500-X1

Entonces

X1=2000

X1= 2833.333

X1=1500

Notamos que s3 tiene el resultado más pequeño, por lo que sale de la base s3.

Por lo que ahora nos quedan las matrices

B2= N=

CNB= 0 0

Por lo que la solución factible ahora es

Xb= = [ ] =

Z=[ ] = 8750

Criterio de entrada

Entra x2

Xb= =[ ]- x2

S1=2500-2x2

S2=4000-3x2

X1=1500-0x2

Entonces

X2=1250

X2= 1333.33333

X2=no existe

Sale s1

Tercera iteración

Por lo que ahora nos quedan las matrices

B2= N=

CNB= 0 0

Por lo que la solución factible ahora es

Xb= = [ ] =

Z=[ ] = 8375

Criterio de entrada

Entra s3

Xb= =] - [s3]

Sale s2

Por lo que ahora nos quedan las matrices

B4= N=

CNB= 0 0

Por lo que la solución factible ahora es

Xb= = [ ] =

Z=[ ] = 8527.7777

Criterio de entrada

Como ya no hay negativo, no entra ninguna y hemos llegado a lo óptimo, nos queda que la función z como

Max Z= con x1= y x2=