

Parte 2 de la evaluación integradora del 5 de octubre de 2020

B) Una empresa fabrica los productos X1 y X2 a partir de los recursos R1 y R2. Además hay una restricción de producción mínima para X2 de 100 unidades por mes. Aquí vemos el planteo del problema:

$$2 X1 + 2 X2 \leq 800 \text{ (kg. de R1/mes);}$$

$$X1 - X2 \leq 200 \text{ (kg. de R2/mes);}$$

$$X2 \geq 100 \text{ (unidades/mes)}$$

$$Z = 80 X1 + 20 X2 \text{ (MAXIMO)}$$

(80 es el beneficio unitario de X1 y 20 es el beneficio unitario de X2)

Optima Directo 80 20

Ck	Xk	Bk	A1	A2	A3	A4	A5
0	X5	0	0	0	1/4	-1/2	1
80	X1	300	1	0	1/4	1/2	0
20	X2	100	0	1	1/4	-1/2	0
	Z=	26000	0	0	25	30	0

Optima Dual 800 200 -100

Ck	Yk	Bk	A1	A2	A3	A4	A5
800	Y1	25	1	0	-1/4	-1/4	-1/4
200	Y2	30	0	1	1/2	-1/2	1/2
	Z=	26000	0	0	0*	-300	-100

1) El dueño de la empresa piensa que, ya que tiene una demanda mínima de 100 unidades para X2, si la disminuyera a 50 unidades aumentaría su funcional. ¿Tiene razón? Justifique por qué se da ese resultado.

2) Se presenta la posibilidad de vender a otra empresa 300 kilos de R1 a \$39 por unidad ¿Es conveniente? Indique claramente los cálculos en los cuales se basa su conclusión.

NOTA: Los puntos 1 y 2 se contestan en forma independiente.

Detalle los cálculos efectuados.

Para aprobar al menos uno de los puntos debe estar Bien y el otro no puede estar Mal