

**SOLUCIÓN TEMA IV**  
**PRUEBA 2 COSTOS**  
**PRIMER SEMESTRE 2024**

a)

Actualmente se están utilizando completamente las 1.000 horas de capacidad de M.O., y se asignan \$30.000 por hora (500 horas a producción de material de relleno y 500 horas a producción de kriptonita), es decir, existe un total de \$30 millones de GIF. Estos **gastos indirectos de fabricación de \$30.000.000 no son relevantes en la decisión.** Luego,

**Si se dedica a producir sólo material de relleno:**

	Costo por Ton. de material de relleno (\$)	Costo por Ton. de kriptonita (\$)
Materia Prima Directa (100% variable)	50.000	
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000	
Costo Total por Tonelada	60.000	
<b>Precio de Venta</b>	<u>100.000</u>	
Margen Bruto	40.000	

Es decir se gana \$40.000 por hora si se dedica a producir sólo material de relleno.

**Si se dedica a producir sólo kriptonita:**

**Costo de Procesamiento:**

Costo de Material de Relleno	60.000
Materia Prima Directa Adicional (100% variable)	20.000
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000
Costo Total por Tonelada	90.000
<b>Precio de Venta</b>	<u>140.000</u>
Ganancia	50.000

Obtener kriptonita toma 2 horas, por lo que el margen por hora es de \$25.000 ( $=\$50.000/2$ ). Como se ve es más rentable dedicar la producción a material de relleno, aunque **no por las razones que presenta el gerente de ventas.**

b)

Como se demoran dos horas en producir kriptonita, el margen de ésta debe ser al menos \$80.000, luego el precio debe ser de al menos:

**Costo de Procesamiento:**

Costo de Material de Relleno	60.000
Materia Prima Directa Adicional (100% variable)	20.000
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000
Costo Total por Tonelada	90.000
<b>Precio de Venta</b>	<u>P</u>
Ganancia	80.000

$$P = \$170.000$$

c)

	<b>Costo por Ton. de material de relleno (\$)</b>	<b>Costo por Ton. de kriptonita (\$)</b>
Materia Prima Directa (100% variable)	50.000	
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000	
Costo Total por Tonelada	60.000	
<b>Precio de Venta</b>	<u>100.000</u>	
Margen Bruto	40.000	

Es decir, se gana \$40.000 por hora si se dedica a producir sólo material de relleno.

**Costo de Procesamiento:**

Material de Relleno	60.000
Materia Prima Directa Adicional (100% variable)	20.000
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000
Costo Total por Tonelada	90.000
<b>Precio de Venta</b>	<u>165.000</u>
Ganancia	75.000

Obtener kriptonita toma 1,5 horas, por lo que el margen por hora es de \$50.000 ( $=\$75.000/1,5$ ). Como se ve es más rentable dedicar la producción a kriptonita.

d)

En este caso el costo variable del material de relleno alcanzaría a \$100.000, por lo que el margen de kriptonita sería ahora:

**Costo de Procesamiento:**

Material de Relleno	100.000
Materia Prima Directa Adicional (100% variable)	20.000
Mano de Obra Directa (100% variable)	10.000
Costo Total por Tonelada	130.000
<b>Precio de Venta</b>	<u>165.000</u>
Ganancia	35.000

Obtener kriptonita a partir de material de relleno demora media hora, por lo que en una hora se obtendría un margen de \$70.000 ( $= \$35.000 / 0,5$ ). Convendría esta alternativa, es decir, comprar material de relleno a terceros y fabricar sólo kriptonita.