

# Herramientas para la Decisión en Operaciones

## Tema 4. Ejercicio 2. Modelo cantidad fija de pedido con descuentos en precio

### Solución



**Lidia Sánchez Ruiz**  
**Beatriz Blanco Rojo**

Departamento de Administración de Empresas

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

EJERCICIO 2. MODELO CANTIDAD FIJA DE PEDIDO CON DESCUENTOS EN PRECIO.

SOLUCIÓN

Si  $P = 92$

$$q = \sqrt{\frac{2 \cdot 18 \cdot 125}{24,6 \cdot 1}} = 13,52 \quad \text{NO CUMPLE}$$

$$CV = 20 + 0,05 \cdot 92 = 24,6$$

Si  $P = 94$

$$q = \sqrt{\frac{2 \cdot 18 \cdot 125}{24,7 \cdot 1}} = 13,49 \quad \text{NO CUMPLE}$$

$$CV = 20 + 0,05 \cdot 94 = 24,7$$

Si  $P = 100$

$$q = \sqrt{\frac{2 \cdot 18 \cdot 125}{25 \cdot 1}} = 13,41 \quad \text{CUMPLE}$$

$$CV = 20 + 0,05 \cdot 100 = 25$$

Si  $P=100$  y  $q=13,41$

$$CT = P \cdot Q + Cv \cdot q/2 \cdot T + Cf \cdot Q/q$$

$$CT = 100 \cdot 125 + 25 \cdot 13,41/2 \cdot 1 + 18 \cdot 10 = 12.847,63 \text{ um}$$

Si  $P=94$  y  $q=50$

$$CT = P \cdot Q + Cv \cdot q/2 \cdot T + Cf \cdot Q/q$$

$$CT = 94 \cdot 125 + 24,7 \cdot 50/2 \cdot 1 + 18 \cdot 3 = 12.241,5 \text{ um}$$

Si  $P=92$  y  $q=100$

$$CT = P \cdot Q + Cv \cdot q/2 \cdot T + Cf \cdot Q/q$$

$$CT = 92 \cdot 125 + 24,6 \cdot 100/2 \cdot 1 + 18 \cdot 2 = 12.766 \text{ um}$$

LA MEJOR OPCIÓN ES  $Q = 50$  A UN PRECIO DE 94.