

Herramientas para la Decisión en Operaciones

Tema 4. Ejercicio 4. Modelo aprovisionamiento y consumo simultáneo 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 4. MODELO APROVISIONAMIENTO Y CONSUMO SIMULTÁNEO.
SOLUCIÓN

$$a) \quad q = \sqrt{\frac{2 \cdot C_f \cdot Q}{C_v \cdot T} \frac{p}{p-d}}; \quad q = \sqrt{\frac{2 \cdot 300 \cdot 30.000}{1,2 \cdot 1} \frac{150}{(150-100)}} = 6.708,2$$

$$Q = d \cdot T = 100 \cdot 300 = 30.000$$

$$C_v = 0,1 \cdot 12 = 1,2 \text{ um/uf/año}$$

$$b) \quad t = q/d = 6.708,2/100 = 67,08 \text{ días}$$

$$c) \quad t_1 = q/p = 44,72 \text{ días}$$

$$d) \quad t_2 = t - t_1 = 22,36 \text{ días}$$

$$e) \quad \text{Stock máximo} = (p-d) \cdot t_1 = 50 \cdot 44,72 = 2.236$$

$$\text{Stock máximo} = d \cdot t_2 = 100 \cdot 22,36 = 2.236$$

$$f) \quad \text{Si } trp = 3$$

$$\text{Fecha pedido} = fp = t - trp = 64,08 \text{ --- estamos en } t_2$$

$$Pp = trp \cdot d = 3 \cdot 100 = 300 \text{ uf}$$

$$g) \quad \text{Si } trp = 33$$

$$\text{Fecha pedido} = fp = t - trp = 34,08 \text{ --- estamos en } t_1$$

$$Pp = (t-trp) \cdot (p-d) = 34,08 \cdot 50 = 1.704 \text{ uf}$$