

Gestión de existencias

UD 4 · La función productiva

PEDIDO ÓPTIMO (WILSON)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot Ce}{Ca}}$$

D: demanda anual · Ce: coste por pedido · Ca: coste de almacenar 1 ud/año.

NÚMERO DE PEDIDOS

$$N = \frac{D}{Q^*}$$

TIEMPO ENTRE PEDIDOS

$$T = \frac{\text{días del año}}{N}$$

PUNTO DE PEDIDO

Demanda diaria × plazo de entrega

+ stock de seguridad si lo hay.

FIFO

Salen primero las más antiguas

Quedan las compras más recientes.

PMP

$$PMP = \frac{\text{Valor de las existencias}}{\text{Unidades}}$$

Las salidas se valoran al precio medio.

🧭 Cómo se resuelve, paso a paso

1. Identifica D, Ce y Ca
2. Calcula Q* con Wilson
3. Saca N y el tiempo entre pedidos
4. Calcula el punto de pedido

💡 Recuerda

- El transporte de la compra se suma al precio.
- En FIFO no hace falta la ficha completa: mira qué unidades quedan.
- PMP continuo: recalcula tras cada entrada.

🖍️ Ejemplo resuelto

D = 3.600 ud/año, Ce = 50 €, Ca = 4 €. Año de 360 días; plazo de entrega: 5 días.

→ $Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 3.600 \cdot 50}{4}} = 300$ ud

→ $N = \frac{3.600}{300} = 12$ pedidos

→ $T = \frac{360}{12} = 30$ días · Punto de pedido = 10 · 5 = 50 ud