

Una empresa comercial de suministros eléctricos vende unos dispositivos de alarma que previamente compra a su proveedor. Esta empresa prevé unas ventas de 2.000 dispositivos al año. El coste de realizar cada pedido es de 2 € y el coste unitario de almacenamiento anual, de 5 €. Además, la empresa estima necesario un stock de seguridad de 60 dispositivos. Se pide:

- a. Determinar el volumen óptimo de pedido de dispositivos a sus proveedores según el modelo de Wilson

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot s \cdot D}{g}} =$$

$$Q = \frac{\sqrt{(2 \cdot 2 \cdot 2,000)}}{5}$$

$$Q=40$$

- b. Calcular el coste de reposición o realización de pedidos y el coste de almacenamiento

$$C_p = s \cdot N = \frac{s \cdot D}{Q}$$

$$C_p = 2 \cdot 2,000 / 40 = 100$$

$$C_a = 5 \cdot (Q/2 + 60) = 400$$

c. Explicar cuál es la finalidad del cálculo del volumen óptimo de pedido

Permite saber con exactitud cuál es la cantidad de unidades que la empresa debe solicitar en cada pedido, ya sea para la propia producción o para la venta.

FORMULA:

=la raíz cuadrada de 2 multiplicada por la demanda anual multiplicada por el costo de un **pedido** dividido entre el costo anual de almacenar una unidad.