Los inventarios

Test de 10 preguntas y flashcards de este tema en **farmeandopau.com** ›

Última revisión: 26 de octubre de 2026.

Escanea y haz el test del tema

LA IDEA EN 30 SEGUNDOS

Las **existencias** son los bienes que la empresa guarda para vender o para producir. Gestionarlas es equilibrar dos costes: el de **hacer pedidos** y el de **almacenar**. El **modelo de Wilson** da el **pedido óptimo**, $Q^* = \sqrt{\frac{2\,D\,C_p}{C_a}}$, y con el **stock de seguridad** y el plazo de entrega se calcula el **punto de pedido**. Las existencias se valoran por **PMP** o por **FIFO**; el Plan General de Contabilidad no recoge el LIFO. No entra en todas las comunidades: lo preguntan sobre todo Castilla y León, País Vasco, Galicia, Madrid y Navarra.

1 Las existencias y quién las pregunta

Las existencias (inventarios o *stocks*) son los bienes almacenados para venderlos o usarlos en la producción. En el balance van en el **activo corriente** (Tema 16).

- Sirven para no quedarse sin material ni perder ventas (**ruptura de stock**), atender la demanda aunque varíe y aprovechar descuentos por volumen.
- El problema: tener existencias cuesta (dinero inmovilizado, espacio, seguros, mermas, obsolescencia). Hay que tener **las justas**.

Mercaderías

Lo que una empresa comercial compra para revenderlo sin transformarlo (las fundas de una tienda de móviles).

Materias primas y otros aprovisionamientos

Lo que se transforma o se consume al producir: materias primas, combustibles, repuestos, envases y embalajes.

Productos en curso y semiterminados

Lo que está a medio fabricar cuando se cierra el ejercicio.

Productos terminados, subproductos y residuos

Lo ya fabricado que espera a venderse y lo que sale de forma secundaria del proceso.

No entra en todas las comunidades

El Real Decreto 243/2022 no nombra los inventarios entre los saberes básicos, y cada comunidad decide. Los preguntan **Castilla y León** (Wilson con gráfico y fichas FIFO o PMP), **País Vasco** (punto de pedido, stocks, rotación y fichas), **Galicia** y **Madrid** (FIFO y PMP) y **Navarra** (FIFO y PMP; su guía cita el LIFO). Andalucía los tiene en su programa, pero no han salido en 2025-2027. En el resto (también Aragón y Castilla-La Mancha, cuyo currículo no los nombra) no entran.

2 Los costes de los inventarios

Coste	Qué incluye	Cómo cambia con el tamaño del pedido
De adquisición	Precio × cantidad comprada.	No depende del tamaño del pedido (salvo descuentos)
De pedido o de emisión	Lo que cuesta cada pedido: gestión, transporte, aduana, recepción.	Baja con pedidos grandes: se hacen menos al año
De almacenamiento o mantenimiento	Guardar cada unidad un año: almacén, seguros, mermas, dinero inmovilizado.	Sube con pedidos grandes: el stock medio es mayor
De ruptura	Ventas perdidas, producción parada, clientes descontentos.	Baja si se guarda más stock de seguridad

Wilson busca el tamaño de pedido que hace mínima la suma del coste de pedido y del de almacenamiento.

3 El modelo de Wilson: el pedido óptimo

Calcula cuántas unidades conviene pedir cada vez (el **volumen óptimo de pedido**) para que el coste anual de gestionar el inventario sea mínimo.

- **Supuestos**: demanda anual (D) conocida y constante (se consume lo mismo cada día), plazo de entrega fijo, pedido que llega entero, sin rupturas y con costes que no cambian.
- Coste anual de gestión = coste de los pedidos + coste de almacenar el stock medio:

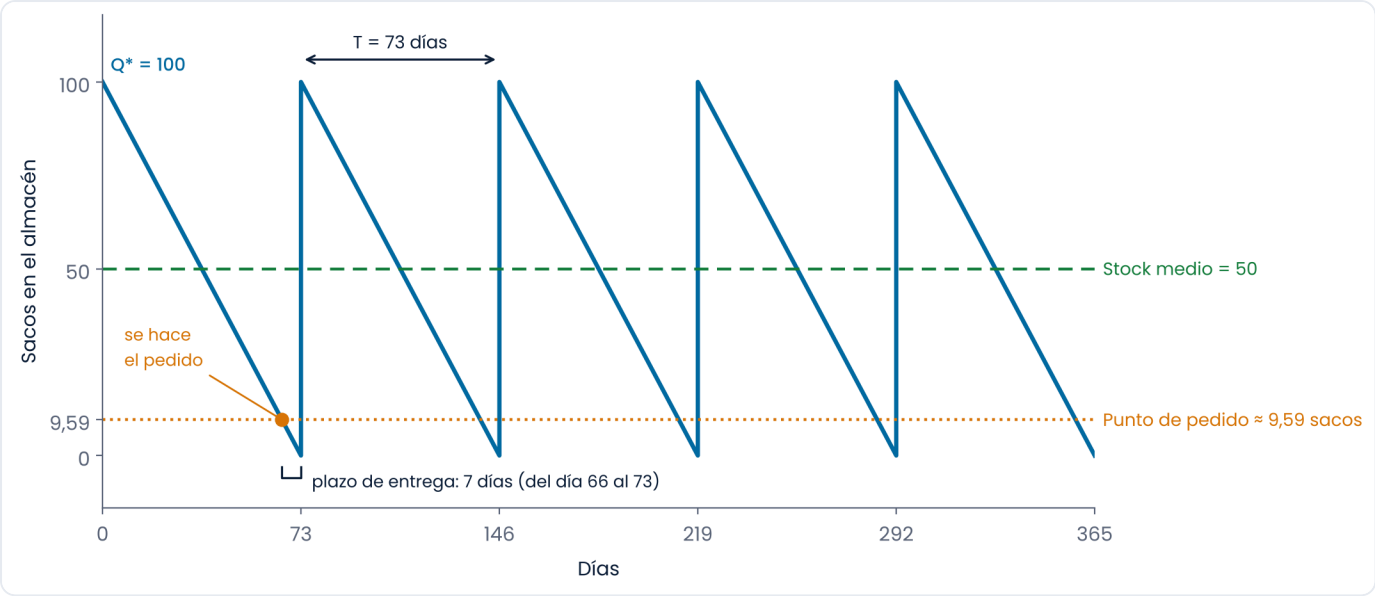
$$CT_g = \frac{D}{Q} \cdot C_p + \frac{Q}{2} \cdot C_a$$

  con C_p el coste de cada pedido y C_a el de tener una unidad almacenada un año.

El mínimo está donde los dos costes son iguales, y de ahí sale:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot C_p}{C_a}}$$

- **Número de pedidos al año**: $N = \frac{D}{Q^*}$. **Tiempo entre pedidos**: $T = \frac{\text{días de trabajo del año}}{N}$ (365 si se trabaja todos los días; Castilla y León usó 250 en su modelo).
- **Stock medio**, sin stock de seguridad: $\frac{Q^*}{2}$.
- D y C_a tienen que ir en el mismo periodo, el año: si te dan el consumo mensual, multiplícalo por 12. Y suma todos los costes de cada pedido: 3 € de gestión más 2 € de aduana son $C_p = 5$ € (Castilla y León, modelo).



El modelo de Wilson en la granja avícola (Castilla y León 2026). 500 sacos al año, 2,5 € por pedido y 0,25 € por saco almacenado: se piden 100 sacos cada 73 días y se pide cuando quedan 9,59.

4 Stock de seguridad, punto de pedido y rotación

- **Stock de seguridad (SS)**: existencias mínimas que se guardan por si el pedido se retrasa o el consumo se dispara.
- **Punto de pedido**: nivel de existencias al que hay que pedir para que el pedido llegue justo cuando se acaba el stock normal.

$$PP = SS + \text{consumo diario} \cdot \text{plazo de entrega (días)}$$

- **Stock máximo**: $SS + Q$, justo al llegar el pedido. **Stock medio**: $\dfrac{SS + (SS + Q)}{2} = SS + \dfrac{Q}{2}$.
- **Índice de rotación**: cuántas veces se renueva el almacén al año.

$$\text{Rotación} = \frac{\text{consumo anual}}{\text{stock medio}}$$

  Cuanto más alta, menos tiempo están paradas las existencias.
- **Retrasos**: si el pedido llega r días tarde, se gastan $r\cdot$ consumo diario unidades del stock de seguridad. Si esa cantidad lo supera, hay **ruptura de stock**: la empresa se queda sin existencias y para o pierde ventas.
- El País Vasco no usa la fórmula de Wilson: da el tamaño del pedido y pregunta el punto de pedido, los stocks, la rotación y qué pasa con un retraso, con su gráfico (con 1 mes = 30 días si lo dice el enunciado).

5 Otras formas de gestionar los inventarios

Sistema ABC

Clasifica los artículos por su valor. Los **A** son pocos pero concentran la mayor parte del valor (como orientación, en torno al 20 % de los artículos y el 80 % del valor): se controlan uno a uno. Los **C** son muchos y valen poco: control sencillo. Los **B**, en medio.

Justo a tiempo (*just in time*)

Recibir el material y producir solo cuando hace falta y en la cantidad justa, con **existencias casi nulas**. Nació en Toyota. Ahorra almacén, pero exige proveedores fiables y cercanos: un retraso para la producción.

6 La valoración de existencias: PMP y FIFO

Si la empresa compra el mismo artículo a precios distintos y vende una parte, hay que decidir a qué precio salen las unidades vendidas y a qué precio quedan las del almacén.

- **Lo que dice el PGC** (norma de registro y valoración 10.ª, Existencias): para bienes intercambiables entre sí se adopta «con carácter general el método del precio medio o coste medio ponderado»; «el método FIFO es aceptable y puede adoptarse si la empresa lo considerase más conveniente para su gestión», con un único método para las existencias de naturaleza y uso similares. El **LIFO** (última entrada, primera salida) **no figura** en el PGC de 2007, así que no vale para las cuentas. La guía de Navarra lo cita: si te lo piden, haz la ficha como la FIFO, pero empezando por el lote más reciente.
- **Precio de adquisición**: el importe facturado, descontadas las rebajas, más todos los gastos hasta que los bienes están listos para su venta, «tales como transportes, aranceles de aduanas, seguros» (PGC). Por eso el transporte de una compra se suma a su precio unitario (Castilla y León 2025, extraordinaria; Madrid, modelo 2027).
- **Con precios al alza** (inflación), FIFO deja las existencias finales más caras y el coste de las ventas más bajo, así que da más beneficio; el PMP suaviza los cambios de precio. Con precios a la baja, al revés (Galicia, Madrid y Navarra).
- **Beneficio** con la ficha: ingresos por ventas − coste de las ventas (el valor de las salidas). Castilla y León lo pide siempre.

PMP

Precio medio ponderado

- Cada salida se valora al **precio medio** de lo que hay en el almacén en ese momento.
- Se recalcula **después de cada compra**: PMP = (valor existente + valor comprado) ÷ (unidades existentes + unidades compradas). Las ventas no lo cambian.
- Es el método general del Plan General de Contabilidad.

FIFO

Primera entrada, primera salida

- Las unidades que salen son las **más antiguas**, con su precio: cada compra es un lote y las salidas los agotan por orden.
- Las existencias finales quedan valoradas a los precios de las **últimas compras**.
- El PGC lo admite si la empresa lo prefiere.

7 La ficha de almacén paso a paso

1 Columnas y saldo inicial
Fecha y concepto, y para las entradas, las salidas y las existencias: unidades, precio e importe. La primera fila, las existencias iniciales.

2 Cada compra
Entrada a su precio, con el transporte si lo hay. En PMP, recalcula el precio medio; en FIFO, añade un lote nuevo.

3 Cada venta
Salida a precio de coste, nunca a precio de venta: en PMP, al precio medio; en FIFO, primero el lote más antiguo hasta agotarlo y después el siguiente.

4 Cierre y comprobación
Existencias finales en unidades y euros. Comprueba que existencias iniciales + compras − salidas = existencias finales.

Redondeos en el PMP

Galicia, País Vasco y Madrid redondean el PMP a **dos decimales** y valoran con él (el País Vasco lo pide: «redondee a dos decimales en todos los cálculos», 2025, extraordinaria). Si arrastras todos los decimales, el resultado cambia en unos euros sin que ninguno esté mal. Aquí arrastramos los decimales y damos también la cifra oficial.

8 Ejercicio resuelto: fichas de almacén FIFO y PMP (Galicia 2025)

PAU GALICIA 2025 · CONVOCATORIA ORDINARIA · PREGUNTA 1 (2,5 PUNTOS)

Está trabajando en el departamento financiero de una empresa con sede en Galicia que se dedica a la compraventa de aceite. Las existencias disponibles a 1 de enero son 1.800 litros valorados a 3,20 euros/litro. A lo largo del mes de enero realiza las siguientes operaciones: el 8 de enero compra 4.000

litros a 4,12 euros/litro; el 12 de enero vende 3.000 litros por 3.000 euros; el 17 de enero compra 5.000 litros a 5,24 euros/litro y el 26 de enero vende 4.500 litros por 30.825 euros. Tiene que realizar la valoración de las existencias, resolviendo estos tres apartados:

1.1) Elabore la ficha de almacén aplicando el método FIFO (1 punto) (1 punto)

1.2) Elabore la ficha de almacén aplicando el método del Precio Medio Ponderado. (1punto). (1 punto)

1.3) Teniendo en cuenta la variación de los precios, ¿qué método considera más idóneo? Razone la respuesta. (0,5 puntos). (0,5 puntos)

Apartado 1.1)

1. En FIFO salen primero las unidades más antiguas. Se llevan lotes: el inicial (1800 l a 3,20 € = 5760 €) y uno por cada compra.
2. 8 de enero, compra: entran 4000 l a 4,12 € = 16 480 €. En el almacén, 1800 l a 3,20 € y 4000 l a 4,12 €: 5800 l y 22 240 €.
3. 12 de enero, venta de 3000 l: salen los 1800 l a 3,20 € (5760 €) y 1200 l a 4,12 € (4944 €). Coste de la salida: $5760 + 4944 = 10\,704$ €. Quedan 2800 l a 4,12 € = 11 536 €.
4. 17 de enero, compra: entran 5000 l a 5,24 € = 26 200 €. En el almacén, 2800 l a 4,12 € y 5000 l a 5,24 €: 7800 l y 37 736 €.
5. 26 de enero, venta de 4500 l: salen los 2800 l a 4,12 € (11 536 €) y 1700 l a 5,24 € (8908 €). Coste de la salida: $11\,536 + 8908 = 20\,444$ €. Quedan 3300 l a 5,24 € = 17 292 €.
6.

Operación	Entrada (€)	Salida (€)	Existencias (l)	Existencias (€)
1 ene: inicial			1800	5760
8 ene: compra	16 480		5800	22 240
12 ene: venta		10 704	2800	11 536
17 ene: compra	26 200		7800	37 736
26 ene: venta		20 444	3300	17 292

SOLUCIÓN Por FIFO, las salidas cuestan 10 704 € y 20 444 € (31 148 € en total) y quedan 3300 l valorados en **17 292 €**, todos al último precio (5,24 €/l). Coincide con la solución oficial.

Apartado 1.2)

1. El PMP se recalcula **después de cada compra**; las ventas salen al PMP de ese momento y no lo cambian.

$$PMP = \frac{\text{valor de las existencias} + \text{valor de la compra}}{\text{unidades existentes} + \text{unidades compradas}}$$

2. 8 de enero: $PMP_1 = \dfrac{1800 \cdot 3{,}20 + 4000 \cdot 4{,}12}{1800 + 4000} = \dfrac{5760 + 16\,480}{5800} = \dfrac{22\,240}{5800} = 3{,}8345$ €/l.
3. 12 de enero, venta de 3000 l: salida $3000 \cdot 3{,}8345 = 11\,503{,}45$ €. Quedan 2800 l por $22\,240 - 11\,503{,}45 = 10\,736{,}55$ €.
4. 17 de enero: $PMP_2 = \dfrac{10\,736{,}55 + 5000 \cdot 5{,}24}{2800 + 5000} = \dfrac{36\,936{,}55}{7800} = 4{,}7355$ €/l.
5. 26 de enero, venta de 4500 l: salida $4500 \cdot 4{,}7355 = 21\,309{,}55$ €. Quedan 3300 l por $36\,936{,}55 - 21\,309{,}55 = 15\,627{,}00$ €.

6. La solución oficial redondea el primer PMP a 3,83 €/l y valora con él tanto la venta del día 12 ($3000 \cdot 3{,}83 = 11\,490$ €) como los 2800 l que quedan ($2800 \cdot 3{,}83 = 10\,724$ €); por eso su segundo PMP es $\frac{10\,724 + 26\,200}{7800} = 4{,}73$ €/l, la venta del día 26 vale 21 285 € y las existencias finales, $3300 \cdot 4{,}73 = 15\,609$ €. Es el mismo método: la diferencia, 18 €, es solo de redondeo.

SOLUCIÓN Por PMP, las salidas cuestan 11 503,45 € y 21 309,55 € (32 813 € en total) y quedan 3300 l valorados en **15 627,00 €**, a 4,7355 €/l (15 609 € con el PMP redondeado de la solución oficial).

Apartado 1.3)

1. Los precios de compra suben durante todo el mes (3,20 → 4,12 → 5,24 €/l). Con FIFO las existencias finales quedan a los precios de las últimas compras (17 292 €), los más cercanos a lo que costaría reponerlas hoy; con PMP quedan a un precio medio que todavía incluye compras antiguas, más baratas (15 627 €).

SOLUCIÓN Con precios al alza es más idóneo **FIFO**: valora las existencias finales a los precios de las últimas compras, más cercanos a su valor actual. A cambio, da un coste de las ventas más bajo (31 148 € frente a 32 813 €) y, por tanto, más beneficio.

Lo que puntúa. Criterios oficiales (Galicia 2025, en gallego): 1.1 no admite notas intermedias, salvo −0,25 por cada error de cálculo; 1.2, 0,5 por plantear la expresión del PMP y 0,5 por aplicarla (1 punto si la ficha está bien aunque no se escriba); 1.3, 0,5 por un comentario razonado y coherente. La solución oficial elige FIFO «en este entorno de subidas de precios» (traducido). Los importes de venta no hacen falta para la ficha.

Error típico que te quita puntos. Recalcular el PMP después de una venta: las salidas no cambian el precio medio. Y en FIFO, valorar toda la venta del 12 de enero a 3,20 €, cuando a ese precio solo hay 1800 litros.

9 Ejercicio resuelto: punto de pedido, stock medio y retraso (País Vasco 2026)

PAU PAÍS VASCO 2026 · CONVOCATORIA ORDINARIA · PREGUNTA 4A (2 PUNTOS)

La empresa EDABE S.L. se dedica a la producción de refrescos. En una fase de renovación de su producto final, ha incorporado un tapón específico de botellas. Compra este tipo de tapón a otra empresa externa. El consumo medio de tapones en la empresa es de 90.000 unidades al mes (un mes = 30 días). Cada pedido al proveedor es de 45.000 unidades y el plazo de suministro es de 5 días. Por otra parte, con el fin de evitar problemas en el proceso de producción del producto, la empresa ha decidido implantar un stock de seguridad de 9.000 piezas. Se solicita:

a) Punto de pedido. (0,5 puntos)

b) Stock medio mantenido en almacén. (0,5 puntos)

c) ¿Qué pasaría si por cualquier motivo su solicitud se demorara 5 días? (0,5 puntos)

d) Teniendo en cuenta todos los datos anteriores, haga una representación gráfica de la situación contemplada en el punto c). (0,5 puntos)

Apartado a)

1. Consumo diario: $\frac{90\,000}{30} = 3000$ tapones al día.

2. $$PP = SS + \text{consumo diario} \cdot \text{plazo} = 9000 + 3000 \cdot 5 = 24\,000 \text{ tapones}$$

SOLUCIÓN Hay que pedir cuando queden 24 000 tapones: durante los 5 días de entrega se gastan 15 000 y el pedido llega justo cuando solo quedan los 9000 del stock de seguridad.

Apartado b)

1. Stock máximo, justo al llegar un pedido: $SS + Q = 9000 + 45\,000 = 54\,000$ tapones.
2. $$\text{Stock medio} = \frac{SS + \text{stock máximo}}{2} = \frac{9000 + 54\,000}{2} = 31\,500 \text{ tapones}$$

SOLUCIÓN La empresa mantiene de media 31 500 tapones en el almacén, entre un mínimo de 9000 y un máximo de 54 000.

Apartado c)

1. Un retraso de 5 días obliga a gastar $5 \cdot 3000 = 15\,000$ tapones más de los previstos, y solo hay 9000 de stock de seguridad.
2. Faltan $15\,000 - 9000 = 6000$ tapones: el stock de seguridad se acaba a los $9000/3000 = 3$ días del retraso y la producción se queda **2 días** sin tapones.

SOLUCIÓN Habría **ruptura de stock**: la empresa se quedaría sin tapones y tendría que parar la producción de refrescos hasta que llegue el pedido.

Apartado d)

1. Eje horizontal: días; eje vertical: tapones. Se marcan el stock máximo (54 000), el punto de pedido (24 000) y el stock de seguridad (9000).
2. Cada pedido de 45 000 tapones dura $45\,000/3000 = 15$ días. Desde 54 000 el stock baja en línea recta; el día 10 llega a 24 000 y se pide; el día 15, cuando quedan 9000, llega el pedido y el stock sube a 54 000.
3. Segundo ciclo: el día 25 se vuelve a pedir, pero el pedido llega 5 días tarde, el día 35 en lugar del 30. El stock sigue bajando: 9000 el día 30 y 0 el día 33. Entre los días 33 y 35 no hay tapones (ruptura). El día 35 entran los 45 000 tapones.

SOLUCIÓN Gráfico en diente de sierra con SS = 9000, PP = 24 000 y stock máximo = 54 000; en el segundo ciclo, la recta baja por debajo del stock de seguridad hasta 0 (día 33) y hay un tramo sin existencias hasta el día 35, como en el solucionario oficial.

Lo que puntúa. Puntos del enunciado: 0,5 cada apartado. El solucionario oficial da 24 000, 54 000 y 31 500 unidades y, con 5 días de retraso, 15 000 unidades necesarias frente a 9000 de seguridad: «se produciría una ruptura de stock y una interrupción de la actividad». Su gráfico marca los días 15, 30, 33 y 35.

Error típico que te quita puntos. Calcular el stock medio como $Q/2 = 22\,500$, sin el stock de seguridad: con SS es $SS + Q/2$. Y en c), comparar los 15 000 tapones con el punto de pedido en vez de con el stock de seguridad.

10 Ejercicio resuelto: modelo de Wilson con gráfico (Castilla y León 2026)

PAU CASTILLA Y LEÓN 2026 · CONVOCATORIA ORDINARIA · PROBLEMA 1, EJERCICIO 1A (2 PUNTOS)

Una granja avícola consume anualmente unos 300 sacos de pienso para alimentar a los pollos y otros 200 para las gallinas ponedoras. El coste anual de almacenar un saco es de 0,25 € y el coste de realizar un pedido es de 2,5 €. La empresa trabaja todos los días del año (365 días). Además sabemos que el plazo de aprovisionamiento es de 7 días.

a) SE PIDE: Calcular el volumen óptimo de pedido, el tiempo que transcurre entre pedidos y el punto de pedido (nivel de inventario en el almacén cuando se hace un pedido), representando gráficamente los valores representativos. (2 puntos)

Apartado a)

1. Qué te piden: el **modelo de Wilson**. Primero, la demanda anual: pollos y gallinas comen pienso del mismo almacén, así que se suman: $D = 300 + 200 = 500$ sacos al año. $C_p = 2{,}5$ € por pedido y $C_a = 0{,}25$ € por saco y año.
2. $$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot C_p}{C_a}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 500 \cdot 2{,}5}{0{,}25}} = \sqrt{10\,000} = 100 \text{ sacos}$$
3. Número de pedidos al año: $N = \frac{500}{100} = 5$. Tiempo entre pedidos: $T = \frac{365}{5} = 73$ días.
4. Consumo diario: $\frac{500}{365} = 1{,}37$ sacos. Punto de pedido, sin stock de seguridad: $PP = \frac{500}{365} \cdot 7 = 9{,}59$ sacos. Como no se piden fracciones de saco, en la práctica se pide cuando quedan 10 (redondeando hacia arriba para no quedarse corto); da los dos datos.
5. Comprobación: coste de los pedidos, $5 \cdot 2{,}5 = 12{,}5$ €; coste de almacenar el stock medio, $\frac{100}{2} \cdot 0{,}25 = 12{,}5$ €. Son iguales, como debe pasar en el óptimo, y el coste anual de gestión es de 25 €.
6. Gráfico en diente de sierra: eje horizontal, días (de 0 a 365); eje vertical, sacos. El stock empieza en 100 y baja en línea recta hasta 0 el día 73, cuando llega un pedido y vuelve a 100; se repite los días 146, 219, 292 y 365. Se marcan $Q^* = 100$, el stock medio (50 sacos), el punto de pedido (9,59 sacos), al que se llega el día 66 de cada ciclo ($73 - 7$), y el plazo de entrega de 7 días. Es la figura de la sección del modelo de Wilson.

SOLUCIÓN Volumen óptimo de pedido: **100 sacos**; 5 pedidos al año, uno cada **73 días**; punto de pedido: **9,59 sacos** (unos 10). Cuando queden esos sacos hay que pedir, y el pedido llegará justo cuando se acaben. Así el coste anual de pedir y almacenar es el mínimo posible: 25 €.

Lo que puntúa. Castilla y León no publica soluciones ni reparto por apartados: cada problema vale 2 puntos y se valoran «la correcta solución de lo solicitado, incluyendo el adecuado uso de las unidades», «la indicación de los pasos seguidos» y «la adecuada interpretación de los resultados». El enunciado exige el gráfico. Los resultados están calculados y comprobados por nosotros.

Error típico que te quita puntos. No sumar la demanda de pollos y gallinas: con $D = 300$ sale $Q^* = 77{,}46$ sacos. Y calcular el punto de pedido con el consumo anual en vez del diario.

Conceptos clave

Existencias

Bienes que la empresa tiene almacenados para venderlos o para usarlos en la producción; van en el activo corriente del balance.

Ruptura de stock

Situación en la que la empresa se queda sin existencias y no puede producir o atender a sus clientes.

Modelo de Wilson

Calcula el volumen óptimo de pedido, el que hace mínima la suma de los costes de pedido y de almacenamiento: Q* = √(2·D·Cp / Ca).

Stock de seguridad

Cantidad mínima de existencias que se mantiene para cubrir retrasos en los pedidos o aumentos imprevistos del consumo.

Punto de pedido

Nivel de existencias al que hay que hacer un pedido: stock de seguridad + consumo diario × plazo de entrega.

Índice de rotación de existencias

Número de veces que se renueva el almacén en un año: consumo anual entre stock medio.

Justo a tiempo (just in time)

Sistema que busca existencias casi nulas recibiendo y produciendo solo lo necesario, cuando hace falta.

Precio medio ponderado (PMP)

Método de valoración que asigna a las salidas el precio medio de las existencias, recalculado tras cada compra; es el método general del PGC.

FIFO

Método de valoración en el que salen primero las unidades más antiguas; las existencias finales quedan a los precios de las últimas compras.

MODO PAU

Siete claves que valen puntos

Wilson

$Q^* = \sqrt{\frac{2\,D\,C_p}{C_a}}$, con D y C_a **anuales**; después, $N = D/Q^*$ y $T =$ días / N.

Suma la demanda

Si dos usos tiran del mismo almacén (pollos y gallinas), suma su consumo antes de aplicar Wilson.

Punto de pedido

$PP = SS +$ consumo diario × plazo (sin stock de seguridad, solo consumo diario × plazo).

Stock medio

$SS + \frac{Q}{2}$; stock máximo, $SS + Q$; rotación, consumo anual / stock medio.

Retrasos

Días de retraso × consumo diario frente al **stock de seguridad**: si lo supera, ruptura de stock.

PMP y FIFO

PMP: se recalcula tras cada **compra**. FIFO: salen primero los lotes antiguos. Salidas, a precio de coste.

Gráfico

Diente de sierra con valores en los ejes (días y unidades) y Q, SS, PP y stock medio marcados.

Cómo te lo pueden preguntar

- **Comunidad de Madrid 2026 (reserva):** «En un contexto de precio de compra crecientes (inflación), ¿qué método de valoración de existencias (PMP o FIFO) dará un mayor valor de las existencias finales en el almacén? Justifique su respuesta (0,5 puntos). Justifique si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: con el método PMP las existencias finales quedan valoradas a los precios más recientes de compra (0,5 puntos). […]»
- **Galicia 2026 (ordinaria), tras las fichas FIFO y PMP de un almacén de café:** «Teniendo en cuenta la variación de los precios, ¿qué método considera más idóneo? Razone la respuesta.»
- **Navarra 2025 (ordinaria), tras valorar unos filtros por PMP y FIFO:** «Explica a qué se debe la diferencia de dichos valores»
- **País Vasco 2025 (ordinaria):** «¿Qué ocurriría si un pedido de piezas de esta empresa se demorara 7 días más por cualquier motivo?» (consumo de 900 piezas al mes, pedidos de 450, plazo de 5 días y stock de seguridad de 180)
- **Castilla y León 2025 (ordinaria), test:** «El mobiliario expuesto para la venta en una empresa que se dedica a la fabricación de muebles es considerado: a. Activo corriente, en existencias. b. Activo corriente, disponible. c. Activo no corriente, inmovilizado material.»

No lo confundas

- **Coste de pedido** (por cada pedido) no es **coste de almacenamiento** (por unidad y año): uno baja y el otro sube al pedir más cada vez.
- **Punto de pedido** (cuándo se pide) no es **volumen de pedido** (cuánto se pide).
- En la ficha, las salidas van a **precio de coste**; el precio de venta solo sirve para los ingresos y el beneficio.
- **FIFO** (salen las primeras que entraron) no es **LIFO** (salen las últimas), que el PGC de 2007 no recoge.
- Unas existencias de muebles para vender son **activo corriente**; el mobiliario de la oficina es **inmovilizado material**.

Ponte a prueba

PAU Comunidad de Madrid 2026 (extraordinaria), Pregunta 2, apartados a), b) y c.1) (3 puntos). La empresa "JUANPHONE" se dedica a la compraventa de fundas para móviles. Durante el mes de julio de 2025 ha realizado las siguientes compras: el 4 de julio ha comprado 500 fundas a un precio de compra de 10 €/unidad; el 15 de julio ha adquirido 350 fundas por un valor total de 4.200 €; el 20 de julio ha comprado 200 fundas a un precio de compra de 14 €/unidad y el 27 de julio ha realizado una compra de 450 fundas a un precio de compra de 18 €/unidad. El 30 de julio ha vendido un total de 800 fundas a un precio de venta de 25 €/unidad. Teniendo en cuenta la información anterior, sin ser necesario que elabore la ficha de control de existencias, se pide: a) Calcule el precio de compra unitario de las fundas que ha adquirido el 15 de julio (0,2 puntos), así como el número de existencias finales que mantiene la empresa en su almacén el 31 de julio de 2025 (0,3 puntos). b) Calcule el valor de las existencias finales según el método FIFO a 31 de julio de 2025 (1 punto). c.1) Calcule el Precio Medio Ponderado (PMP) por unidad a 31 de julio (0,5 puntos) y determine, conforme a este método de valoración, el valor de las existencias finales a 31 de julio de 2025 (0,3 puntos). Si la empresa mantenía al inicio del mes de julio unas existencias iniciales de 250 fundas por un valor total de 2.250 €, manteniéndose las compras de julio y la venta de 800 fundas, determine el número de existencias finales y su valor según el método del PMP (0,7 puntos).

Solución: a) $\frac{4200}{350} = 12$ € por funda. Existencias finales: $500 + 350 + 200 + 450 - 800 = 700$ fundas. b) FIFO: salen las 500 del día 4 y 300 de las del día 15; quedan $50 \cdot 12 + 200 \cdot 14 + 450 \cdot 18 = 600 + 2800 + 8100 = 11\,500$ €. c.1) La venta es posterior a todas las compras, así que el PMP es el de todas ellas: $\frac{5000 + 4200 + 2800 + 8100}{1500} = \frac{20\,100}{1500} = 13{,}40$ €; existencias finales $700 \cdot 13{,}40 = 9380$ €. Con existencias iniciales de 250 fundas por 2250 €: $PMP = \frac{2250 + 20\,100}{1750} = 12{,}7714$ €; quedan 950 fundas, valoradas en $950 \cdot 12{,}7714 = 12\,132{,}86$ € (la solución oficial redondea el PMP a 12,77 € y da 12 131,50 €: es solo redondeo).

PAU País Vasco 2025 (extraordinaria), Pregunta 4A (3 puntos). La empresa LEA consume 300 unidades al mes (todos los días la misma cantidad) y tiene un stock de seguridad de 100 unidades. El plazo de aprovisionamiento es de 10 días y el volumen de pedido es igual al consumo de 2 meses (1 mes=30 días). Calcule: a) El punto de pedido. (0,5 puntos) b) El nivel medio de stock almacenado. (0,5 puntos) c) El índice de rotación. (0,5 puntos) d) Haga la representación gráfica. (0,5 puntos) e) Por causa de una huelga de transporte, el segundo pedido ha llegado al almacén 3 días más tarde de lo debido. ¿En qué situación se encuentra la empresa? ¿Será capaz de surtir a los clientes? (0,5 puntos) f) ¿Y si el segundo pedido llegase 10 días más tarde de lo debido? ¿Qué consecuencias tendría esto para la empresa? Represéntelo en la gráfica anterior. (0,5 puntos)

Solución: Consumo diario: $300/30 = 10$ unidades. a) $PP = 100 + 10 \cdot 10 = 200$ unidades. b) Pedido: $2 \cdot 300 = 600$; stock máximo $100 + 600 = 700$; stock medio $\frac{100 + 700}{2} = 400$ unidades. c) Rotación $= \frac{12 \cdot 300}{400} = \frac{3600}{400} = 9$ veces al año. d) Diente de sierra entre 700 y 100 unidades: cada pedido dura 60 días; se pide al llegar a 200 (día 50) y el pedido llega el día 60. e) 3 días de retraso gastan $3 \cdot 10 = 30$ unidades del stock de seguridad (quedan 70): no hay ruptura y se atiende a los clientes. f) 10 días gastan $10 \cdot 10 = 100$ unidades: el stock de seguridad se agota justo al llegar el pedido; no hay ruptura, pero no queda margen. Son los resultados del solucionario oficial.

PAU Castilla y León 2026 (extraordinaria), Problema 1, Ejercicio 1A (2 puntos). Una empresa dedicada a la comercialización de marisco congelado cuenta en almacén, a 1 de enero del presente año, con 100 kilos de marisco a 10 €/Kg. Si en el mes de enero los movimientos de compras y ventas de marisco congelado han sido los siguientes: 5 de enero. Compra de 200 kilos a 15 €/Kg. 8 de enero. Venta de 150 kilos a 18 €/Kg. 10 de enero. Compra de 150 kilos a 16 €/Kg. 20 de enero. Venta de 200 kilos a 18 €/Kg. 28 de enero. Compra de 100 kilos a 14 €/Kg. SE PIDE: Elaborar la ficha de almacén según el método del PMP o FIFO (una de las dos), calculando el valor final de las existencias y el beneficio obtenido con las ventas, identificando los ingresos y el coste de las ventas.

Solución: FIFO. 8 de enero, venta de 150 kg: 100 kg a 10 € y 50 kg a 15 € = 1750 €; quedan 150 kg a 15 €. 20 de enero, venta de 200 kg: 150 kg a 15 € y 50 kg a 16 € = 3050 €; quedan 100 kg a 16 €. Tras la compra del 28: 100 kg a 16 € y 100 kg a 14 € = **3000 €**. Ingresos: $350 \cdot 18 = 6300$ €; coste de las ventas $1750 + 3050 = 4800$ €; beneficio **1500 €**. **PMP**. Tras la compra del 5: $\frac{1000 + 3000}{300} = 13{,}33$ €/kg; la venta de 150 kg cuesta 2000 € y quedan 150 kg por 2000 €. Tras la del 10: $\frac{2000 + 2400}{300} = 14{,}67$ €/kg; la venta de 200 kg cuesta 2933,33 € y quedan 100 kg por 1466,67 €. Tras la del 28: 200 kg por 2866,67 € (14,33 €/kg). Coste de las ventas 4933,33 € y beneficio $6300 - 4933{,}33 = 1366{,}67$ €. No hay solución oficial publicada.

Fuentes

1. Real Decreto 1514/2007, Plan General de Contabilidad: norma de registro y valoración 10.ª, Existencias, y grupo 3 del cuadro de cuentas (BOE consolidado)
2. Real Decreto 243/2022, enseñanzas mínimas del Bachillerato: Empresa y Diseño de Modelos de Negocio (BOE consolidado)
3. PAU Galicia 2025, convocatoria ordinaria: examen
4. PAU Galicia 2025, convocatoria ordinaria: criterios de evaluación (en gallego)
5. PAU País Vasco 2026, convocatoria ordinaria: examen
6. PAU País Vasco 2026, convocatoria ordinaria: solucionario y criterios
7. PAU Castilla y León 2026, convocatoria ordinaria: examen
8. PAU Castilla y León 2026, convocatoria ordinaria: criterios de corrección
9. PAU Comunidad de Madrid 2026, convocatoria extraordinaria: examen y criterios
10. PAU País Vasco 2025, convocatoria extraordinaria: solucionario y criterios

Imágenes: Farmeando PAU: Farmeando PAU

Apuntes de Farmeando PAU · farmeandopau.com · Revisados frente a fuentes. Última revisión: 26 de octubre de 2026.

Licencia CC BY-NC-ND 4.0: puedes copiarlo y compartirlo citándonos, sin uso comercial ni cambios (las imágenes, con su propia licencia). ¿Un error? Avísanos desde la página del tema. Cómo los hacemos: farmeandopau.com/metodologia.