

Exercicios con solución

- 1.- ¿En que consiste a función de aprovisionamento?
2. - Identifica os inventarios típicos dunha empresa comercial. Explica o significado
- 3.- ¿Cales son as funcións máis importantes dos inventarios, entendidos como o stock que unha empresa ten, en cada momento, dos materiais que necesita para desenvolver normalmente a súa actividade?
- 4.- ¿Que se entende por custo de ruptura de stocks? ¿Que causas o poden provocar?
5. - Explica brevemente os custos que levan asociados os inventarios.
6. - PAU ¿Para que se utiliza o método de Wilson na xestión de stock?
7. - PAU A empresa STOCKSA cunhas vendas anuais comprobadas de 10.000 unidades dun determinado produto, estima que para o seu bo funcionamento se require manter un stock de seguridade de 150 unidades. Sabendo que os custos fixos de pedido ascenden a 20 euros e os custos variables unitarios de mantemento das existencias en almacén son de 0,9 euros.
Pídese:
 - a) Calcular o volume óptimo de pedido.
 - b) Calcular o custo total dos inventarios e o número de pedidos que se realizarán ao ano.
 - c) ¿Cal sería o valor do stock medio do almacén? Xustifica a resposta
- 8- Explica brevemente as principais características dos tres modelos de xestión de inventarios estudados.
9. -Explica graficamente o funcionamento do modelo de Wilson de xestión de inventarios.
- 10.- Calcula:
 - A) **O pedido óptimo** de un produto, tendo en conta que: A demanda anual e de **285.000** unidades, o prezo unitario é **15 €**, o custo de realiza-lo pedido é de **50 €**, e a taxa de custo de almacenamento e de un **12%**
 - B) **O nº de pedidos** anuais esperados, e **o tempo** esperado entre pedidos
 - C) **O Punto de Pedido** tendo en conta que o Stok de Seguridade e de **800** unidades e o Prazo de Aprovisionamento e de **2 días**.

D) Facer a **representación gráfica**
- 11- Explica os principais criterios empregados para valorar a saída das existencias do almacén
- 12.- A partir dos datos que seguen:

01/01/2009 Existencias Iniciais 10.000 unidades a 20 € / unidade
10/01/2009 COMPRA 15.000 unidades a 25 € / unidade

20/01/2009 VENDA 18.000 unidades
9/02/2009 COMPRA 20.000 unidades a 30 € / unidade
20/02/2009 VENDA 10.000 unidades

Pídese:

1º Segundo criterio F.I.F.O.

A) **Elaborar a ficha de almacén**

B) Determina o **custo total das vendas** realizadas e o **valor das existencias finais**.

C) Calcula o **beneficio** si todos os produtos se venden a 40€ /unidade.

2º Segundo criterio P.M.P.

D) **Elaborar a ficha de almacén**

E) Determina o **custo total das vendas** realizadas e o **valor das existencias finais**.

F) Calcula o **beneficio** si todos os produtos se venden a 40€ /unidade.

13.- **Elaborar a ficha de almacén** segundo os criterios FIFO e PMP a partir dos datos que seguen:

A primeiros de ano hai unhas existencias Iniciais de 10.000 unidades a 65 €/ unidade

O 1 de febreiro COMPRA de 5.000 unidades a 70 € / unidade

O 10 de febreiro VENDA de 1.000 unidades

O 15 de febreiro COMPRA de 12.000 unidades a 80 € / unidade

O 28 de febreiro VENDA de 9.000 unidades

Solución

1.- ¿En que consiste a función de aprovisionamento?

A función de aprovisionar consiste, basicamente, en adquirir para a empresa os materiais e outros elementos necesarios para levar a cabo o proceso de produción.

Esta función supón realizar as tarefas seguintes:

- ☐ Comprar materias primas e outros elementos aos provedores.
- ☐ Almacenar os materiais.
- ☐ Xestionar os almacéns.

2. - Identifica os inventarios típicos dunha empresa comercial. Explica o significado

Na empresa comercial os elementos típicos que compoñen o inventario son as existencias comerciais ou mercadorías. Denomínanse así porque non necesitan ningunha transformación para ser vendidas aos clientes.

3.- ¿Cales son as funcións máis importantes dos inventarios, entendidos como o stock que unha empresa ten, en cada momento, dos materiais que necesita para desenvolver normalmente a súa actividade?

Minimizar os custos de aprovisionamento (obxectivo económico) e evitar rupturas de stocks (obxectivo técnico).

4.- ¿Que se entende por custo de ruptura de stocks? ¿Que causas o poden provocar?

O custo de ruptura de stocks provócase por unha interrupción do propio proceso de produción debido a que as existencias en almacén resultaron insuficientes para manter o nivel de produción.

Esta situación puido chegar a producirse por causas diversas, entre as que se atopan as seguintes:

- ☐ Atraso na entrega por parte dos provedores.
- ☐ Excesivo consumo de materias primas debido a unha elevada demanda.
- ☐ Volume escaso de stocks de seguridade.

5. - Explica brevemente os custos que levan asociados os inventarios.

- ☐ O custo de adquisición, que comprende o custo das materias primas.
- ☐ Os custos de xestión de pedido, que son os orixinados pola realización dos pedidos.
- ☐ Os custos de almacenamento, que son os que se orixinan polo mantemento dun volume de existencias.
- ☐ Os custos de rupturas de stocks, que son os derivados por quedar sen existencias.

6. - PAU ¿Para que se utiliza o método de Wilson na xestión de stock?

O método de Wilson é aquel que determina o pedido óptimo, o que minimiza os custos de xestión de inventario

7. - PAU A empresa STOCKSA cunhas vendas anuais comprobadas de 10.000 unidades dun determinado produto, estima que para o seu bo funcionamento se require manter un stock de seguridade de 150 unidades. Sabendo que os custos fixos de pedido ascenden a 20 euros e os custos variables unitarios de mantemento das existencias en almacén son de 0,9 euros.

Pídese:

- a) Calcular o volume óptimo de pedido.
- b) Calcular o custo total dos inventarios e o número de pedidos que se realizarán ao ano.
- c) ¿Cal sería o valor do stock medio do almacén?

a)

D = Demanda = 10.000 ud

k = Custo de realización de cada pedido. = 20 euros

g = Custo anual de almacenamento dunha unidade de existencias = 0,9 euros

S = Stock de seguridade = 150 ud

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot k \cdot D}{g}} = \sqrt{\frac{2 \times 20 \times 10.000}{0,9}} = 666,66 \text{ (667 unidades)}$$

b)

$$\text{Custo total do pedido} = K (D/Q) + g(S + \frac{1}{2} Q) = 20(10.000/667) + 0,9 (150 + \frac{1}{2} 667) = 735 \text{ €}$$

Custo total do pedido 735 euros.

$$\text{Nº de pedidos} = \text{Demanda} / Q = 10.000 / 667 = 14,99 \text{ (15 pedidos)}$$

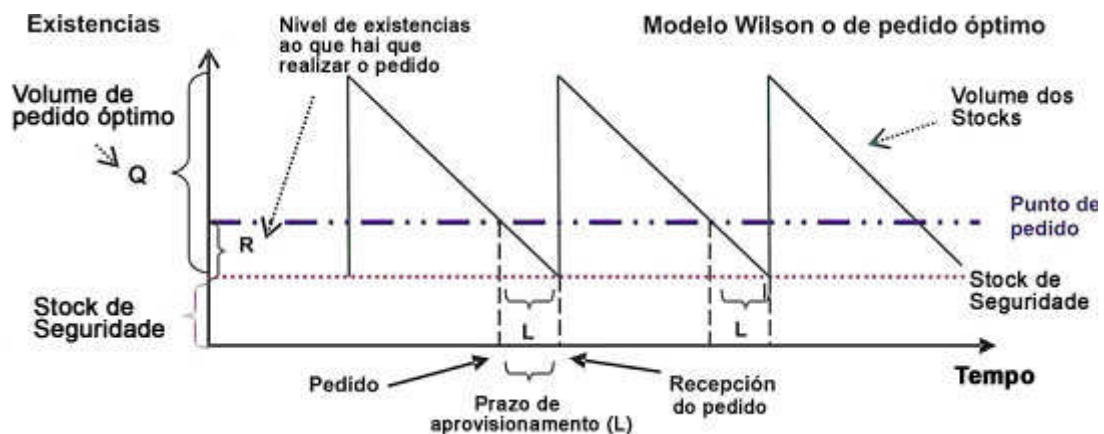
c) Stock medio de almacén

$$\text{Stock medio} = (S + \frac{1}{2} Q) = (150 + \frac{1}{2} 667) = 483,5 \text{ unidades}$$

8- Explica brevemente as principais características dos tres modelos de xestión de inventarios estudados.

- ☐ O modelo de Wilson, proporciona o pedido óptimo que é aquel que minimiza os custos de aprovisionamento.
- ☐ O método ABC, divide as existencias en tres categorías (A, B e C) segundo o número de unidades almacenadas de cada categoría e o importe relativo do capital invertido nestas.
- ☐ O sistema JIT (jus-in-time), consiste en minimizar as existencias de materiais e de produtos rematados, podendo chegar a anulalas practicamente.

9. -Explica graficamente o funcionamento do modelo de Wilson de xestión de inventarios



Q é o volume de pedido óptimo.

R é o nivel de existencias en almacén cando se realiza o pedido (sumadas ao nivel de seguridade)

S é o volume de existencias que consideramos como stock de seguridade.

L é o tempo que tarda en chegar o pedido ao almacén e que supoñemos constante.

Cando o nivel das existencias no almacén baixa ata certo nivel (punto de pedido), antes de chegar ao stock de seguridade (S), a empresa deberá realizar un novo pedido (Q).

Este tardará un prazo de tempo determinado en recibirse (L).

O tamaño do pedido inflúe na frecuencia coa que se terán que realizar os novos pedidos e o nivel medio do inventario no almacén.

10.- Calcula:

A) **O pedido óptimo** de un produto, tendo en conta que: A demanda anual é de **285.000** unidades, o prezo unitario é **15 €**, o custo de realizalo pedido é de **50 €**, e a taxa de custo de almacenamento é de un **12%**

B) **O nº de pedidos** anuais esperados, e **o tempo** esperado entre pedidos

C) **O Punto de Pedido** tendo en conta que o Stok de Seguridade é de **800** unidades e o Prazo de Aproveitamento é de **2 días**.

D) Facer a **representación gráfica**.

A) **O pedido óptimo**

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 50 \times 285.000}{0,12 \times 15}} = 3.979 \text{ ud.}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times k \times D}{g}}$$

B) **O nº de pedidos** anuais esperados, e **o tempo** esperado entre pedidos

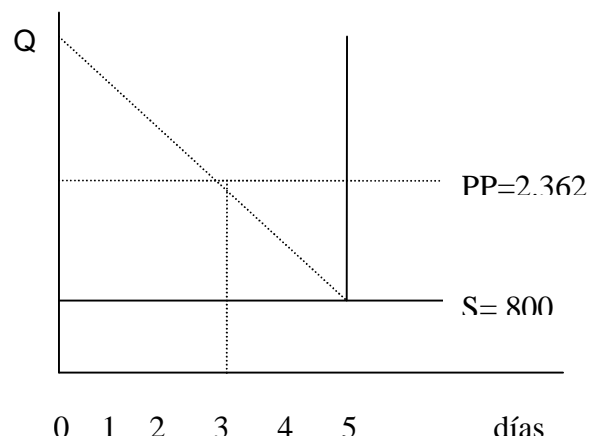
$$N = D / Q = 285.000 / 3979 = 71,6$$

$$T = 365 / N = 365 / 71,6 = 5 \text{ días}$$

C) **O Punto de Pedido**

$$PP = S + (D / 365) \times L = 800 + (285.000 / 365) \times 2 = 2.362 \text{ unidades.}$$

D) **Representación gráfica**



11. - Explica os principais criterios empregados para valorar a saída das existencias do almacén

A valoración das existencias é complexa, pois os produtos que se teñen no almacén (mercadorías, materias primas) foron subministrados en distintos pedidos ou fabricados en distintos momentos, polo que o seu prezo de adquisición ou custo de fabricación é diferente.

A normativa vixente recomenda dous criterios para valorar as existencias da empresa: o método do prezo medio ponderado e o método FIFO. Ademais a normativa esixe que se unha empresa adopta un criterio de valoración debe mantelo e só pode cambialo en circunstancias especiais e logo de xustificación.

- ☐ Método do prezo medio ponderado (PMP). É o máis utilizado e consiste en calcular o valor medio das existencias, utilizando a "media ponderada

$$\text{PMP} = (Q1 \times P1 + Q2 \times P2 + Q3 \times P3 + \dots) / Q1 + Q2 + Q3 + \dots$$

- ☐ Método F.I.F.O. (primeira entrada, primeira saída). Ao ter existencias a distintos prezos, as saídas valóranse polo importe das primeiras que entraron no almacén, ata o seu esgotamento.

12.- A partir dos datos que seguen:

01/01/2009	Existencias Iniciais	10.000 unidades a 20 € / unidade
10/01/2009	COMPRA	15.000 unidades a 25 € / unidade
20/01/2009	VENDA	18.000 unidades
9/02/2009	COMPRA	20.000 unidades a 30 € / unidade
20/02/2009	VENDA	10.000 unidades

Pídese:

1º Segundo criterio F.I.F.O.

- A) **Elaborar a ficha de almacén**
- B) Determina o **custo total das vendas** realizadas e o **valor das existencias finais**.
- C) Calcula o **beneficio** si todos os productos se venden a 40€/unidade.

2º Segundo criterio P.M.P.

- D) **Elaborar a ficha de almacén**
- E) Determina o **custo total das vendas** realizadas e o **valor das existencias finais**.
- F) Calcula o **beneficio** si todos os productos se venden a 40€/unidade.

- A) **Ficha de almacén** segundo o criterio FIFO.

FIFO		ENTRADAS			SAÍDAS			EXISTENCIAS		
fecha	concepto	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR
01/02/2009	EX. IN.						0	10000	20	200000
							0	10000	20	
10/02/2009	COMPRA	15000	25	375000			0	15000	25	575000
15/02/2009	VENTA			0	10000	20	200000			
	(18000 Unidades)			0	8000	25	200000	7000	25	175000
19/02/2009	COMPRA							7000	25	
		20000	30	600000			0	20000	30	775000
28/02/2009	VENTA			0	7000	25				
28/02/2009	(10000 Uni)				3000	30	265000	17000	30	510000
					28000		665000			

B) O **custo total das vendas** realizadas ven dada pola suma das cantidades da columna valor das saídas. 665.000 €
O **valor das existencias finais** ven dada polo valor das existencias o derradeiro día: 510.000 €

C) O **beneficio** se todos os produtos se venden a 40€/unidades será:

Beneficio = Ingresos - Custos = 28.000 x 40 – 665.000 = 455.000
2º Segundo criterio P.M.P.

D) **Elaborar a ficha de almacén**

PMP		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
fecha	concepto	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR
01/02/2003	EX. IN.						0	10000	20,00	200.000,00
10/02/2003	COMPRA	15000	25	375000			0	25000	23,00	575.000,00
15/02/2003	VENTA			0	18000	23,00	414000	7000	23,00	161.000,00
19/02/2003	COMPRA	20000	30	600000				27000	28,19	761.000,00
28/02/2003	VENTA			0	10000	28,19	281852	17000	28,19	479.148,15
					28000		695852			

E) Determina o **custo total das vendas** realizadas e o **valor das existencias finais**.
O **custo total das vendas** realizadas ven dada pola suma das cantidades da columna valor das saídas. 695.852 €
O **valor das existencias finais** ven dada polo valor das existencias o derradeiro día: 479.148,15 €

F) O **beneficio** si tódolos productos se venden a 40 € /unidades será:

Beneficio = Ingresos - Custos = 28.000 x 40 – 69.5852 = 424.148

13.- **Elaborar a ficha de almacén** segundo os criterios FIFO e PMP a partir dos datos que seguen:

A primeiros de ano hai unhas existencias Iniciais de 10.000 unidades a 65 €/ unidade
O 1 de febreiro COMPRA de 5.000 unidades a 70 € / unidade
O 10 de febreiro VENDA de 1.000 unidades
O 15 de febreiro COMPRA de 12.000 unidades a 80 € / unidade
O 28 de febreiro VENDA de 9.000 unidades

A) Segundo criterio F.I.F.O.

FIFO		ENTRADAS			SAÍDAS			EXISTENCIAS		
fecha	concepto	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR
01/de xaneiro	EX. IN.						0	10000	65	650.000
día 1 de Feb.	COMPRA	5000	70	350000			0	10000	65	
							0	5000	70	1.000.000
día 10 de Feb	VENTA (11000 Unid.)			0	10000	65	650000			
				0	1000	70	70000	4000	70	280.000
día 15 de Feb	COMPRA							4000	70	
		12000	80	960000			0	12000	80	1.240.000
día 28 de Feb	VENTA (9000 Unid.)			0	4000	70	280000			
				0	5000	80	400000	7000	80	560.000

B) Segundo criterio P.M.P.

PMP		ENTRADAS			SAÍDAS			EXISTENCIAS		
fecha	concepto	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR	Q	P	VALOR
01/de enero	EX. IN.						0	10000	65,00	650.000,00
día 1 de Feb	COMPRA	5000	70	35000			0	15000	66,67	1.000.000,00
día 10 de Feb	VENTA			0	11000	66,67	733.370	4000	66,67	266.680
día 15 de Feb	COMPRA	12000	80	960000				16000	76,67	1.126.680
día 28 de Feb	VENTA			0	9000	76,67	690.030	7000	76,67	536.690