



Pensa i reflexiona

L'aplicació de tècniques de gestió d'estocs a l'empresa implica l'anàlisi d'una sèrie de paràmetres de control. Si haguéssiu de realitzar les tasques associades a aquesta gestió, hauríeu de donar resposta a les següents preguntes:

- **Quins són els paràmetres que es tenen en compte per a la gestió d'existències?**
 - **Quines variables hem de tenir en compte per determinar la quantitat de mercaderies a demanar?**
 - **Quanta mercaderia hem de tenir emmagatzemada per cobrir les necessitats dels clients?**
 - **Quin cost pot tenir per a l'empresa quedar-se sense mercaderies en un moment determinat?**
 - **Com podem evitar les situacions de trencament d'estocs?**
- a) Creus que hi ha relació entre el nivell de servei que ofereix una empresa i la quantitat de mercaderia que té emmagatzemada?**
- b) Com afecta els costos del magatzem la decisió de la compra de major o menor quantitat de mercaderies?**
- c) Si vas a una botiga i no tenen el producte que demanes, ¿decidiràs esperar si te'l poden subministrar un altre dia o acudiràs a un altre proveïdor?**
- d) Si el proveïdor d'una fàbrica es queda sense estoc d'un component del producte que està fabricant, com afectarà això el producte final?**
- e) Es poden realitzar les comandes de manera que disminueixin els costos derivats de la gestió d'estocs?**
- f) El temps que la mercaderia és al magatzem pot afectar la rendibilitat i els costos de l'empresa?**



a) Sí. A major nivell de servei, normalment es necessita **més estoc disponible** per cobrir la demanda sense fallades. Menys estoc sol implicar més risc de trencaments.

b) Comprar **més quantitat** augmenta els costos d'emmagatzematge (espai, manteniment, deteriorament) però redueix el cost per comanda.

Comprar **menys** redueix els costos de magatzem però augmenta el risc de trencament i el nombre de comandes.

c) Depèn del client, però l'habitual és **acudir a un altre proveïdor**, especialment si el producte és urgent o hi ha alternatives. La falta d'estoc sol fer perdre vendes.

d) Pot **paralitzar la producció**, retardar lliuraments i augmentar costos. A més, pot afectar la **qualitat del producte final** si es fan servir components alternatius o de pitjor estàndard.

e) Sí. Mitjançant tècniques com:

1. **Model de Wilson (EOQ)** per optimitzar quantitats.
2. **Punt de comanda i estoc de seguretat.**
3. Compres programades o acords amb proveïdors.

Aquestes redueixen costos d' emmagatzematge i de comandes.

f) Sí. Un temps excessiu en magatzem genera **costos d' emmagatzematge, obsolescència, deteriorament** i pèrdua de valor. Afecta directament la **rendibilitat**.



Activitats

1. Busca a Internet la diferència entre assortiment i estoc.

Solució:

La principal diferència és que l'assortiment fa referència a la varietat d'articles (diferents models, talles, colors) que ofereix una botiga, mentre que l'estoc fa referència a la quantitat d'unitats d'un producte específic que es té disponible en un moment donat.

Un exemple és que l'assortiment d'una botiga de roba són camises, pantalons i faldilles, però l'estoc de camises són les 50 unitats que hi ha al magatzem.

2. Quin seria el nivell de servei en el cas pràctic anterior si el nombre de comandes ateses en el moment de ser sol·licitades fora de 2340?

Solució:

Per calcular el nivell de servei, apliquem la fórmula:

$$\text{Nivell de servei} = (\text{Articles venuts} / \text{Articles demandats}) \times 100 = 68,82 \%$$

3. L'empresa Oclock, SL, dedicada a la fabricació i venda de rellotges artesanals de cuina, va vendre l'any passat mitjançant la seva pàgina web 2460 rellotges model Bird House, dels quals 240 van ser tornats. Calcula la taxa de tornada de l'estoc. Comenta quines repercussions pot tenir per a l'empresa. Realitza l'exercici en un full de càlcul i representa gràficament els resultats.

Solució:

$$\text{Taxa de tornada de l'estoc} = (240/2460) \times 100 = 9,76\%.$$

Per valorar la taxa de retorn hauríem de tenir més informació sobre les causes de les devolucions esmentades, de manera que aquestes es tractin d'esmenar en el futur. D'altra banda, es tracta de vendes en línia, que normalment porten aparellades majors taxes de devolució, ja que el client moltes vegades pren la decisió final de quedar-se o no amb el producte quan en disposa. Necessitem, a més, altres dades de referència, com són les devolucions en altres períodes o les taxes de retorn habituals a les empreses del sector.

A Excel:



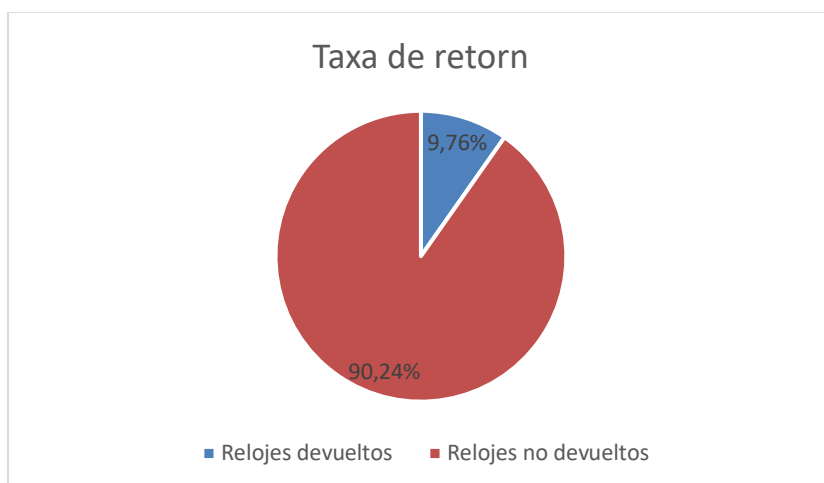
Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos

Calibri 11 Fuente Alineación

ortapapeles

C7

	A	B
1		
2	Relojes vendidos	2460
3	Relojes devueltos	240
4		
5	Tasa de retorno	9,76
6		



*Rellotges venuts

*Rellotges retornats

*Taxa de retorn

4. De les 23.200 comandes de caixes d'arxiu sol·licitades a l'empresa Encaixa, SL, durant aquest exercici econòmic, no van ser ateses 261 comandes. Calculeu la taxa de trencament de l'estoc. Sabent, a més, que la taxa de trencament de l'any anterior va ser 1,5%, considereu que la situació ha millorat o empitjorat respecte a l'any anterior?

Solució:

$$\text{Taxa de trencament} = (261/23\ 200) \times 100\% = 1,13\%$$



La taxa de trencament és inferior, per la qual cosa en principi la situació ha millorat.

5. Classifica la demanda de les següents referències com a demanda regular, estacional, demanda amb tendència creixent o decreixent o demanda irregular:

Solució:

- Ref. 0001: Demanda amb tendència decreixent, ja que els valors disminueixen de manera constant mes a mes.
- Ref. 0002: Demanda regular o estable, ja que els valors oscil·len lleugerament al voltant de 8000-8150 unitats.
- Ref. 0003: Demanda amb tendència creixent, augmentant progressivament cada mes.
- Ref. 0004: Demanda irregular, amb valors que fluctuen significativament sense un patró clar.
- Ref. 0005: Demanda irregular, amb grans variacions entre mesos consecutius sense un patró definit.

6. Treballant per parelles, feu el mateix exercici que en el cas pràctic 2 si les dades de la demanda fossin les següents:

Solució:

Per a la referència 0230:

La demanda mostra un comportament irregular amb grans fluctuacions entre mesos. No es pot establir un patró clar, de manera que la previsió per al juliol seria difícil de determinar amb precisió. Una opció podria ser utilitzar la mitjana dels darrers mesos:

$$(456 + 124 + 345 + 523 + 100 + 50) / 6 = 266,33 \text{ unitats}$$

Per a la referència 7890:

La demanda mostra una tendència creixent clara, amb un increment constant de 125 unitats cada mes. Per tant, la previsió per al juliol seria:

$$1625 + 125 = 1750 \text{ unitats}$$



7. Diques si són vertaderes o falses les afirmacions següents:

Solució:

- L'estoc de recuperació és l'estoc necessari per atendre la demanda habitual de l'empresa. FALS. L'estoc de recuperació està format per articles usats que es poden tornar a utilitzar.
- L'estoc estacional serveix per fer front a augments inesperats de la demanda. FALS. L'estoc estacional serveix per fer front a augments esperats de la demanda en determinats períodes.
- L'estoc de trànsit és aquell que està repartit entre diversos magatzems de l'empresa. FALS. L'estoc de trànsit és el que es troba en camí entre uns magatzems i uns altres.
- L'estoc d'anticipació permet fer front a increments esperats de la demanda. VERITABLE.
- L'estoc mort és aquell format per productes fets malbé o trencats. FALS. L'estoc mort està format per productes obsolets que no compleixen cap funció.

8. Realitza la classificació, segons el tipus de material i la funció d'aquests altres tipus d'estocs:

Solució:

a) L'empresa Sodas, SL:

- Tipus de material: Material de condicionament (ampolles buides)
- Funció: Estoc normal o de cicle (per a la producció diària) i estoc de seguretat (5% adicional per a imprevistos)

b) L'empresa Perfila, SL:

- Tipus de material: Subproductes (restes de PVC sobrant)
- Funció: Estoc de recuperació (es ven per a reciclatge)

c) Un camió de l'empresa Ecolife:

- Tipus de material: Producte acabat (detergent ecològic)
- Funció: Estoc de trànsit (es troba en camí entre magatzems)



9. Calcula el cost total anual d'emissió de les comandes amb les dades que apareixen a la taula següent:

Solució:

Per calcular el cost total anual d'emissió de comandes, sumem tots els costos relacionats amb l'emissió de comandes, excloent-ne el cost d'adquisició de la mercaderia:

Material d'oficina: 2.400€

Despeses d'enviament: 5.000 €

Assegurances de transport: 2.000€

Salaris de personal que prepara la comanda: 18.000 €

Cost del transport: 14.000 €

Cost del telèfon: 840 €

Salaris del personal de gestió de compres: 22.000€

Cost total anual d'emissió de comandes = $2.400 + 5.000 + 2.000 + 18.000 + 14.000 + 840 + 22.000 = 64.240$ €

10. Quin seria el cost d'adquisició del cas pràctic 4 si els costos de transport fossin de 60€?

Solució:

El cost total seria: $CT = (15 \times 200) + 60 = 3.000 + 60 = 3.060$ €

El cost unitari seria: $3.060/200 = 15,30$ € per unitat

11. L'any passat el cost d'emissió d'una comanda de l'empresa Plàstica, SL va ser de 23,50€. El nombre mitjà de comandes mensuals és de 340. Basant-te en aquestes dades, quin seria el cost total anual estimat de les comandes d'aquest any?

Solució:

Cost total anual = Cost per comanda $\times$ Nombre de comandes anuals



Cost total anual = $23,50 \text{ €} \times (340 \text{ comandes/mes} \times 12 \text{ mesos}) = 23,50 \text{ €} \times 4.080 \text{ comandes} = 95.880 \text{ €}$

12. Si el cost d'emissió de les comandes (CTp) de l'empresa CESA, SL és de 3500€, quin seria el nombre de comandes mínim perquè el cost unitari d'emissió de les comandes fos, com a molt, de 25€?

Solució:

Cost unitari d'emissió = $CTp / \text{Nombre de comandes}$

$25\text{€} = 3.500\text{€} / \text{Nombre de comandes}$

$\text{Nombre de comandes} = 3.500\text{€} / 25\text{€} = 140 \text{ comandes}$

Per tant, el nombre mínim de comandes seria 140 perquè el cost unitari no superi els 25€.

13. L'empresa Roda, SL, disposa d'un magatzem en propietat, totalment amortitzat. Per cobrir els pics de demanda de l'any passat va llogar diversos carretons, per un import total de 10.500€. Al magatzem hi treballen 2 persones, i els costos que això suposa per a l'empresa en concepte de sous, assegurances socials, etc., són de 2900€ mensuals per persona. El nombre mitjà de referències emmagatzemades és de 110.000. Quin va ser el cost d'emmagatzematge unitari de la mercaderia?

Solució:

Cost anual de lloguer de carretons = 10.500€

Cost anual de personal = $2.900\text{€/mes} \times 2 \text{ persones} \times 12 \text{ mesos} = 69.600\text{€}$

Cost total anual d'emmagatzematge = $10.500 \text{ €} + 69.600 \text{ €} = 80.100 \text{ €}$

Cost unitari d'emmagatzematge = $80.100\text{€} / 110.000 \text{ unitats} = 0,728\text{€/unitat}$

14. L'empresa Roda, SL, es planteja contractar una persona més a mitja jornada, ja que creu que podria donar una resposta més àgil a la demanda i vendre més. S'estima que necessitaria emmagatzemar 140.000 unitats. Quin seria el cost unitari d'emmagatzematge nou?

Solució:



Cost anual de lloguer de carretons = 10.500€

Cost anual de personal actual = 2.900€/mes × 2 persones × 12 mesos = 69.600€

Cost anual de personal addicional (mitja jornada) = 2.900€/mes × 0,5 × 12 mesos = 17.400€

Cost total anual d'emmagatzematge = 10.500 € + 69.600 € + 17.400 € = 97.500 €

Nou cost unitari d'emmagatzematge = 97.500€ / 140.000 unitats = 0,696€/unitat

15. Calcula el valor de la pèrdua de la venda actual i de les vendes futures si la comanda mitjana del client fos de 4000 u. a l'any i el preu del producte fos 50€/u.

Solució:

Pèrdua de la venda immediata = 200 u. × 50€/u. = 10.000 €

Pèrdua de vendes futures = 4.000 u. × 50€/u. = 200.000 €

16. Seguint amb el cas pràctic 6, quin seria el cost total anual d'emissió de les comandes si l'empresa Solucions Logístiques elevés la seva comanda mitjana a 700 u.?

Solució:

$CT_p = 34€ \times (12.023/700) = 34€ \times 17,18 = 584,12€$

17. Al Cas pràctic 8, quin seria el nou cost d'emmagatzematge anual si la quantitat sol·licitada fos de 200 u.?

Solució:

$Ca = 0,12 € \times 365 = 43,80 €$

$CT_a = Ca \times (Q/2 + S_s) = 43,80 € \times (200/2 + 15) = 43,80 € \times (100 + 15) = 43,80 € \times 115 = 5.037 €$

18. Calcula el volum òptim de comanda, el punt de comanda i l'estoc de seguretat de l'empresa Zelmane, SA, sabent que es compleixen els requisits per aplicar el model de Wilson. La demanda mensual és de 9000



u. El cost d'emissió de les comandes és de 2,35€ i el cost d'emmagatzematge unitari és de 0,45€.

El termini normal d'enviament dels proveïdors és de 3 dies i el termini màxim d'enviament de 5 dies. Fes servir l'any comercial. Representa les dades obtingudes en un gràfic.

Quin seria el nivell assolit per l'estoc just abans de rebre la comanda si el proveïdor s'endarrerís un dia a enviar-lo?

Solució:

1) Calculem la demanda anual:

$$D = 9.000 \text{ uts/mes} \times 12 \text{ mesos} = 108.000 \text{ uts/any}$$

2) Calculem la demanda diària:

$$dm = 108.000 \text{ uts/any} \div 360 \text{ dies} = 300 \text{ uts/dia}$$

3) Calculem el VOP:

$$VOP = \sqrt{[(2 \times Cp \times D) / Ca]} = \sqrt{[(2 \times 2,35€ \times 108.000) / 0,45€]} = \sqrt{1.128.000} = 1.062,07 \approx 1.062 \text{ u}$$

4) Calculem l'estoc de seguretat:

$$Ss = (Pme - Pe) \times dm = (5 - 3) \times 300 = 2 \times 300 = 600 \text{ u}$$

5) Calculem el punt de comanda:

$$Pp = Pe \times dm + Ss = 3 \times 300 + 600 = 900 + 600 = 1.500 \text{ u}$$

6) Si el proveïdor s'endarrerís un dia, el nivell d'estoc just abans de rebre la comanda seria:

$$S = Ss - dm \times 1 \text{ dia} = 600 - 300 = 300 \text{ u}$$

19. Calcula el volum òptim de comanda, el punt de comanda i l'estoc de seguretat de l'empresa CELL, SL, sabent que es compleixen els requisits per aplicar el model de Wilson. La demanda mensual és de 8000 u.



El cost d'emissió de les comandes és de 1,22€ i el cost d'emmagatzematge unitari és de 2,50€. El termini d'enviament normal dels proveïdors és de 3 dies, i el termini màxim d'enviament, de 5 dies. Fes servir l'any comercial.

Solució:

1) Calculem la demanda anual:

$$D = 8.000 \text{ uts/mes} \times 12 \text{ mesos} = 96.000 \text{ uts/any}$$

2) Calculem la demanda diària:

$$dm = 96.000 \text{ uts/any} \div 360 \text{ dies} = 266,67 \text{ uts/dia}$$

3) Calculem el VOP:

$$VOP = \sqrt{[(2 \times Cp \times D) / Ca]} = \sqrt{[(2 \times 1,22\text{€} \times 96.000) / 2,50\text{€}]} = \sqrt{93.696} = 306,10 \approx 306 \text{ u.}$$

4) Calculem l'estoc de seguretat:

$$Ss = (Pme - Pe) \times dm = (5 - 3) \times 266,67 = 2 \times 266,67 = 533,34 \approx 533 \text{ u}$$

5) Calculem el punt de comanda:

$$Pp = Pe \times dm + Ss = 3 \times 266,67 + 533 = 800 + 533 = 1.333 \text{ u.}$$

20. L'empresa Celama presenta aquest any les dades relatives següents al termini mitjà d'emmagatzematge, termini mitjà de cobrament a clients i de pagament a proveïdors.

Termini mitjà d'emmagatzematge (Tmds) 15 dies

Termini mitjà de cobrament a clients (Tcl) 30 dies

Termini mitjà de pagament a proveïdors (Tpr) 20 dies

Calcula el PMM i el PMMc.

Solució:

$$PMM = Tmds + Tcl = 15 \text{ dies} + 30 \text{ dies} = 45 \text{ dies}$$

$$PMMc = PMM - Tpr = 45 \text{ dies} - 20 \text{ dies} = 25 \text{ dies}$$



Síntesi

1. Elabora un esquema que respongui a les qüestions següents:

ESQUEMA

Tipus d'estocs

- Segons el material:

- Producte acabat: producte final destinat a la venda
- Material de condicionament: envasos, embalatges, elements de protecció
- Matèries primeres: materials que se sotmeten a transformació
- Materials en curs: materials utilitzats en el procés de fabricació
- Components: productes acabats que s'incorporen al procés de fabricació
- Subproductes: residus o deixalles originades en la fabricació

- Segons la seva funció:

- Estoc de trànsit: en camí entre magatzems
- Estoc normal o de cicle: per atendre la demanda habitual
- Estoc d'anticipació: per a increments esperats de demanda
- Estoc d'especulació: davant d'increments esperats de preus
- Estoc de seguretat: per evitar trencaments per augments inesperats o retards
- Estoc de recuperació: articles usats reutilitzables
- Estoc estacional: per a augments esperats en períodes concrets
- Estoc inútil o mort: productes obsolets sense funció

Tipus de costos

- Costos de compra:

- Cost d'emissió de comandes
- Cost d'adquisició
- Costos d'emmagatzematge
- Costos de trencament d'estocs



Sistemes de reaprovisionament

- En un sistema continu es calculen:
- Volum òptim de comanda (VOP)
- Punt de comanda (Pp)
- Estoc de seguretat (Ss)
- En un sistema periòdic les comandes s'efectuen en intervals regulars de temps

Període mitjà de maduració

- Els seus components són:
- Termini mitjà d'emmagatzematge
- Termini mitjà de cobrament a clients
- Són diferents per a empreses comercials i industrials:
- Empresa comercial: emmagatzematge + cobrament
- Empresa industrial: emmagatzematge de matèries primeres + emmagatzematge de productes en curs + emmagatzematge de productes acabats + cobrament

2. Completa les frases següents amb el terme que hi falta.

- Entenem per nivell de servei la ****capacitat**** que té un establiment per atendre la demanda dels clients en el moment que sol·liciten els productes.
- La demanda ****regular o estable**** és aquella que es presenta de manera constant en un període de temps determinat.
- L'estoc de ****seguretat**** intenta evitar possibles trencaments d'estoc deguts a increments inesperats de la demanda i/o retards dels proveïdors o de la producció.
- El cost d'adquisició de la mercaderia és l'import pagat per aquesta, incloent-hi transport, assegurances, embalatges i altres despeses necessàries fins que la mercaderia es troba al magatzem.
- Els costos de ****trencament d'estocs**** són els que s'originen quan no queden existències al magatzem i es produeix una comanda.
- Segons el model de Wilson, al sistema de revisió contínua la comanda es realitza sempre per la mateixa quantitat, el ****volum òptim de comanda****.
- El ****període mitjà de maduració**** és el temps que de mitjana es triga a recuperar cada unitat monetària invertida en existències mitjançant el cobrament



als clients. Per tant, és la suma dels terminis mitjans d'emmagatzematge de les mercaderies i de cobrament als clients.

- Entenem per **rotació** de l'estoc el nombre mitjà de vegades que es renova l'estoc mitjà d'existències d'un producte.
- El **període mitjà de maduració comercial** es calcula com el període mitjà de maduració menys el termini mitjà de pagament a proveïdors, i mesura el termini que de mitjana es triga a recuperar una unitat monetària invertida i pagada en existències mitjançant el cobrament a clients.
- Quan es tracta d'una empresa **industrial** que compra matèries primeres i les transforma en un producte per a la venda, el PMM estarà format per la suma dels terminis mitjans d'emmagatzematge dels diferents tipus d'existències (primeres matèries, productes en curs i productes acabats) més el termini mitjà de cobrament als clients.
- Per poder valorar el PMM, és adequat comparar aquest valor amb el sector de l'activitat.



Test de repàs

1. El nivell de servei al client és una ràtio que mesura:

- a) La demanda prevista d'un producte.
- b) La demanda atesa d'un producte.
- c) La demanda real d'un producte.
- d) Totes són correctes.

2. Són indicadors KPI d'inventaris:

- a) El nivell de servei.
- b) La taxa de retorn de l'estoc.
- c) La taxa de ruptura d'estoc.
- d) Totes són correctes.

3. L'estoc d'especulació és el que s'emmagatzema:

- a) Per a atendre les necessitats habituals de la demanda.
- b) Davant d'augmentos esperats en els preus de compra dels productes.
- c) Per possibles retards en el subministrament dels proveïdors o en el ritme de la producció.
- d) Cap no és correcta.

4. L'estoc mort està format per:

- a) Matèries primeres.
- b) Components.
- c) Productes obsolets.
- d) Envasos i embalatges dels productes.

5. Els costos de ruptures d'estocs:

- a) Són els derivats dels accidents en el maneig de la càrrega.
- b) Són difícils de quantificar.
- c) Són els costos de manteniment d'estocs de productes deteriorats.



d) Són els costos d'emmagatzematge d'estocs de productes deteriorats.

6. En el sistema de revisió continu sense estoc de seguretat:

a) El volum òptim de comanda minimitza els costos logístics.

b) El cost total d'emissió de les comandes i el cost total d'emmagatzematge s'igualen.

c) Es produeixen trencaments d'estoc.

d) Les respostes a) i b) són correctes.

7. Els requisits per a l'aplicació del sistema de revisió o reaprovisionament continu són:

a) Inestabilitat de la demanda, però estabilitat en els preus.

b) Estabilitat de la demanda i estabilitat en els preus.

c) Estabilitat de la demanda i inestabilitat dels preus.

d) Cap no és correcta.

8. El període mitjà de maduració és:

a) El temps que per terme mitjà es tarda a recuperar cada unitat monetària invertida en existències mitjançant el cobrament als proveïdors.

b) El temps que per terme mitjà es tarda a recuperar cada unitat monetària invertida en existències mitjançant el pagament als clients.

c) Ambdues són correctes.

d) Cap de les opcions anteriors no és correcta.

9. La rotació de l'estoc és:

a) El nombre mitjà de vegades que es renova l'estoc mitjà d'existències d'un producte.

b) El temps mitjà de permanència d'un estoc en el magatzem.

c) El nombre mitjà de vegades que es renova el saldo mitjà de clients.

d) Les respostes a) i b) són correctes.

10. El període mitjà de maduració comercial:



- a) És el període mitjà de maduració més el termini mitjà de pagament als proveïdors.
- b) És el període mitjà de maduració més el termini mitjà de cobrament als clients.
- c) Ambdues són correctes.
- d) Cap de les opcions anteriors és correcta.

11. Són indicadors del nivell de servei al client:

- a) La puntualitat en el lliurament.
- b) L'enviament sense errors ni deterioraments.
- c) El lliurament en l'embalatge pactat amb el client.
- d) Totes són correctes.

12. El termini mitjà de pagament a proveïdors es calcula com a:

- a) $360 / C$.
- b) $360 / Rpr$.
- c) $360 / Vendes$.
- d) $360 / Cost \text{ de vendes}$.

13. Per a calcular el PMM d'una empresa industrial, hem de sumar els components següents:

- a) Termini mitjà d'emmagatzematge de matèries primeres, productes en curs i productes acabats, més termini mitjà de cobrament a clients, més el termini mitjà de pagament a proveïdors.
- b) Termini mitjà d'emmagatzematge de matèries primeres, productes en curs i productes acabats, més termini mitjà de cobrament a proveïdors.
- c) Termini mitjà d'emmagatzematge de matèries primeres, productes en curs i productes acabats, més termini mitjà de cobrament a clients.
- d) Cap de les opcions anteriors no és correcta.



Comprova el teu aprenentatge

Definir el concepte d' estoc

1. Comenta si és certa la següent afirmació: «Stock és la varietat de productes, marques i formats que estan a la sala de vendes en espera de ser venuts».

2. L'empresa MINT, S. L., dedicada a la venda de productes de bricolatge, durant el mes de febrer va rebre 2450 comandes d'una de les seves eines. El nivell de servei va ser del 95 %. Quantes comandes van ser ateses durant aquell mes?

3. Les dades de la demanda setmanal d'equipament esportiu de l'empresa BALL, S. L., apareixen a la taula següent:

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Demanda	25	29	33	37

- Es tracta d'una demanda estable o irregular?
- Quina seria la previsió de la demanda de la setmana següent?

Diferenciar els tipus d' estocs

4. Classifica els següents tipus d'estocs segons la seva funció:

- 250 ud. de la referència 00232, que són adquirides per sobre de les necessitats previstes d'estoc per un augment esperat del preu dels productes.
- 50 ud. de la referència 000277, que són adquirides per sobre de les necessitats de la demanda davant possibles variacions en la mateixa.
- 45 ud. de la referència 000088, que són adquirides per sobre de les necessitats previstes de la demanda davant possibles retards en el subministrament per part dels proveïdors.



5. Pon un exemple de cadascun dels tipus d'estocs segons el tipus de material.

Utilitzar el sistema de reaprovisionament continu

6. Calcula el volum òptim de comanda, el punt de comanda i l'estoc de seguretat de l'empresa Aprovisionate, S. L., sabent que es compleixen els requisits per aplicar el model de Wilson. La demanda anual és de 90 000 ud. S' estima que el cost d' emissió de les comandes és de 3,20 € i el cost d' emmagatzematge unitari, de 0,35 €. El termini normal de tramesa dels proveïdors és de 3 d.as, i el termini màxim de tramesa, de 4 d.as. Utilitza l' any comercial i representa les dades obtingudes en un gràfic.

7. Amb les següents dades de l'empresa Gao, S. L., dedicada a la distribució de paper fotogràfic, calcula el període mitjà de maduració i el període mitjà de maduració comercial de l'empresa: el cost de les vendes és de 5000 €, les existències inicials de 500 €, i les finals de 300 €, el marge de benefici és del 10 % sobre el cost, el saldo inicial de clients és 500 €, el saldo final de clients és 400 €, i el saldo mitjà de proveïdors és 300 €.

Calcular els costos de gestió d' estocs

8. L'empresa Sportive, S. L., té una demanda anual de 55 000 ud., la comanda mitjana és de 250 €.

- Quin és cost total anual d'emissió de les comandes?
- Amb l'ajuda d'un full de càlcul, realitza la representació gràfica.

Q	250	300	350	400	450
---	-----	-----	-----	-----	-----

9. L'empresa Sportive, S. L., té un cost diari d'emmagatzematge de la mercaderia de 0,15 €/dia, l'estoc de seguretat (Ss) és de 40 ud. i la comanda mitjana és de 250 ud.

- Quin és el cost total anual d'emmagatzematge?
- Amb l'ajuda d'un full de càlcul, representa l'evolució del cost total d'emmagatzematge en augmentar la quantitat sol·licitada amb els següents valors de comanda:



Q	250	300	350	400	400
---	-----	-----	-----	-----	-----

Càlcul del període mitjà de maduració

10. Calcula el PMM i PMMc de l'empresa CALSEDO, S. L., amb les següents dades:

Les compres són de 30 000 €, les existències inicials de les mercaderies són 1400 €, i les finals són 1200 €, el marge de benefici és del 15 % sobre el cost. El saldo inicial de clients és 2000 €, el saldo final de clients és 2100 €. El saldo inicial de proveïdors és de 2000 €, el saldo final de proveïdors és de 2200 €.

11. Respon si són veritables o falses les següents afirmacions:

- En realitzar el càlcul del PMM, les variables cost de vendes, vendes, existències, saldo de clients i proveïdors estan expressades en unitats monetàries; la rotació és un nombre i manca d'unitat i el PMM està expressat en dies.
- El càlcul del termini mitjà de pagament a proveïdors s'expressa com el quocient entre el cost de vendes de l'any i el saldo mitjà de proveïdors.
- La rotació de clients es calcula com el quocient entre les compres i el saldo mitjà de clients.

12. La taula recull l'evolució del període mitjà de maduració registrada per l'empresa Valcorba, S. L., al llarg dels últims cinc anys. Calcula el percentatge de variació respecte a l'any anterior i analitza aquests resultats.

Año	2021	2022	2023	2024	2025
PMM (días)	50	45	43	42	44

13. L'empresa Santibáñez, S. L., presenta un PMM de 46 dies. Sabent que aquesta dada és inferior en un 8 % a la mitjana del seu sector, i un 4,55 % superior al de l'empresa líder del mateix, quin és el PMM de l'empresa líder? I quina és la mitjana del sector?



Solucions a totes les activitats:

1. Comentari: Falsa. L'estoc inclou tot el disponible, no només el que està a la sala.
2. Ordres concedides: 2328.
3. Demanda estable creixent. Previsió: 41.
4. Classificació:
 - 00232: accions especulatives.
 - 000277: estoc per fluctuacions de demanda.
 - 000088: estoc de seguretat.
5. Exemples:
 - Matèria primera: bobines de paper.
 - Producte en curs: quaderns sense enquadernar.
 - Producte acabat: motxilles llistes.
6. Model Wilson:
EOQ $\approx$ 1283 unitats.
Punt demanat: 750 unitats.
Estoc seguretat: 250 unitats.
7. GAO, S.L.:
PMM $\approx$ 36,65 dies.
PMMc $\approx$ 58,25 dies.
8. Cost emissió anual: 7700 €.
9. Cost emmagatzematge anual: 8910 €.
10. CALSEDO:



Gestió d'estocs

PMM $\approx$ 11,78 dies.

PMMc $\approx$ 36,98 dies.

11. Veritable / fals:

- V
- F
- F

12. Variacions:

2022: -10 %

2023: -6,67 %

2024: +4,76 %

2025: -2,27 %

13. PMM líder: 44 dies.

Mitja sector: 50 dies.



Repte professional

Resposta oberta.