



Pensa i reflexiona

La realització de les tasques que es duen a terme en un magatzem requereix d'una gran capacitat de coordinació i organització d'aquestes. Per fer-ho de la forma més eficient possible hauries de donar resposta a les següents preguntes:

- Quina tecnologia hem de conèixer per garantir la correcta activitat al magatzem?
- Quines variables hem d'analitzar i controlar per a una major eficiència?
- Quin sistema de gestió de magatzems (SGA) hem d'utilitzar?
- Qui són les persones encarregades de realitzar les activitats del magatzem? Quins llocs són necessaris per cobrir el flux diari d'activitat?

- a) Creus que és important l'elecció d'un sistema informàtic per a la correcta gestió dels magatzems?
- b) Dels equips de manteniment estudiats amb anterioritat, quins requeriran la utilització d'un SGA?
- c) Cal assignar les tasques que es realitzen diàriament al magatzem?
- d) Es poden gestionar les tasques del personal del magatzem mitjançant aplicacions informàtiques?

a) Sí. Un bon SGA (Sistema de Gestió de Magatzems) permet **controlar l'inventari en temps real**, reduir errors, optimitzar rutes de picking, assignar ubicacions i millorar la productivitat.

b) Principalment:

1. **Carretons elevats i transpaletes elèctriques**, per saber on moure les càrregues.
2. **Sistemes de picking per radiofreqüència, picking per veu o pick-to-light**, que necessiten ordres del SGA.
3. **Transportadors automàtics i AGV/AMR**, que funcionen integrats al sistema.

En resum, **tots els equips automatitzats o que depenen d'instruccions digitals**.

c) Sí. L'assignació de tasques evita duplicitats, assegura que cada procés tingui un responsable, millora l'organització i permet complir temps de preparació, recepció i expedició.

d) **¿Sí**. Avui dia s'utilitzen apps i mòduls dins del SGA que permeten:



Sistemes de gestió de magatzems

1. Assignar tasques per operari.
2. Controlar temps i productivitat.
3. Enviar rutes de preparació de comandes.
4. Registrar incidències des de dispositius mòbils.

Això facilita una **gestió més ràpida, precisa i eficient**.



Activitats

1. Calcula l'estalvi de temps que suposa en cadascuna de les activitats la implantació de l'SGA al magatzem segons les dades facilitades al Cas-pràctic-1.

Quin seria el nombre d'hores dedicat a la realització de les activitats esmentades si l'estalvi de temps a causa de l'SGA fos un 35%?

Solució:

Per calcular l'estalvi de temps a cada activitat, hem de comparar les hores de treball sense SGA i amb SGA:

Activitats	Hores sense SGA	Hores amb SGA	Estalvi (hores)	Estalvi (%)
Recepció, administració	4	2,3	1,7	42,5%
Entrades físiques	3,5	2,9	0,6	17,1%
Recepcions físiques	5,7	4,8	0,9	15,8%
Picking físic	8,1	5	3,1	38,3%
Expedició, gestió	2,7	2,3	0,4	14,8%
Total	**24**	**17,3**	**6,7**	**27,9%**

2. Per parelles, busqueu a Internet informació sobre SAP ERP i SAP EWM.

Solució:

SAP ERP (Enterprise Resource Planning) és un sistema integral que gestiona tots els processos empresarials, incloent finances, recursos humans, vendes, compres i producció. Proporciona una visió unificada de les dades i els processos de negoci.

SAP EWM (Extended Warehouse Management) és una solució específica per a la gestió avançada de magatzems que forma part de l'ecosistema SAP. Ofereix funcionalitats com ara gestió d'ubicacions, optimització de rutes de picking, gestió d'inventari en temps real, i suport per a tecnologies com ara RFID i codis de barres. SAP EWM es pot integrar amb SAP ERP per proporcionar una solució completa de gestió logística.

3. L'empresa Famota, dedicada a la fabricació i distribució de peces de lli ha vist incrementada la demanda dels seus productes de manera inesperada. Haurà afectat aquesta eventualitat a les gestions realitzades pel seu ERP i SGA?

Solució:

Per donar resposta ràpida tant als seus processos de producció com de distribució, ja que cal produir més, i per tant gestionar l'emmagatzematge i l'enviament de la



mercaderia, cal que s'hagin vist involucrades diferents àrees de l'empresa: producció, logística, RRHH, vendes. Els fluxos d'informació associats s'han treballat a través de l'ERP i la part corresponent a la gestió de les mercaderies al magatzem i l'optimització dels processos de picking i càrrega a través de l'SGA.

4. Visita la pàgina web: bit.ly/TA_UD10_1. Quin és l'impacte de la implantació del seu SGA Jumbo a la seva productivitat?

Solució:

Fins a un 30% d'increment de la productivitat.

Fins a un 25% a la reducció de l'estoc.

Fins a un 90% a la reducció d'obsolescències.

Fins a un 99% de reducció d'errors.

5. Llegeix l'article disponible a bit.ly/TA_UD10_2 que compara les versions SaaS i on-premise dels SGA. Quins són els beneficis exposats en relació amb l'ús del SGA a les empreses que l'han implantat?

Solució:

Els beneficis més destacats són els següents:

- Caffè d'Autore:

"Amb Easy WMS de Mecalux hem optimitzat les operatives i els espais del nostre magatzem. També hem eliminat els errors i millorat el servei. En definitiva, som més ràpids i eficients a l'hora d'atendre els clients".

- Casintra:

El SaaS d'Easy WMS permet a l'empresa treballar en línia amb tots els clients a un cost molt reduït mitjançant una xarxa privada completament segura.

- Danone

"el canvi ha estat abismal perquè ens ha aportat una forma rigorosa i controlada de manejar els productes i les comandes".

"Ara, el sistema ens ha permès organitzar molt bé l'operativa. Els operaris poden preparar qualsevol tipus de comanda (per a retail, e-commerce, hospitals, etc.) perquè l'SGA els indica com fer-ho de manera molt clara i precisa. En aquest aspecte, hem guanyat moltíssim".

"Easy WMS de Mecalux és una eina flexible, preparada per absorbir la nostra càrrega de treball. Ara que ja està en funcionament i s'ha adaptat totalment a les operatives, estem començant a aprofitar en profunditat tots els beneficis que ens pot oferir".



6. Visita la pàgina web bit.ly/TA_UD10_3 i resumeix els avantatges principals del SGA cloud de l'empresa, en relació amb la versió local.

Solució:

Visibilitat de l'estoc a temps real.

Major flexibilitat i escalabilitat en comparació del WMS en logística local.

Baix manteniment i actualitzacions automàtiques.

Simplificació de la gestió de dades i protecció amb còpies segures.

Actualitzacions de costos en temps real que poden generar estalvis per a les empreses.

Terminis de lliurament més ràpids i més transparència.

7. Busca a Internet altres exemples de SGA al núvol.

Solució:

Altres exemples poden ser: Oracle Warehouse Management Cloud, Timly, o Wise de Royal 4 Systems.

8. Llegeix l'article que trobaràs a bit.ly/TA_UD10_4 i comenta quins són els principals avantatges de la utilització del sistema de gestió de magatzems Reflex WMS.

Solució:

- Beneficis de rendiment d'un 10% a un 15% per a la gestió d'espais d'emmagatzematge i recursos
- Visibilitat en temps real de les dades sobre existències i fluxos logístics
- Increment de la traçabilitat en un context d'augment del nombre de components incorporats als automòbils
- Reducció de la petjada de carboni: gestió sostenible dels embalatges, optimització de l'ompliment dels camions i els mitjans de transport, reubicació dels proveïdors al voltant dels centres de producció

9. En quin sector o sectors estan especialitzats els SGA que apareixen a la taula següent?



Solució:

IP6 WMS IR	Sector farmacèutic
Reflex WMS	Sector farmacèutic
Alíer SGA	Sector de l'automòbil Sector de l'alimentació
Geinfor	Sector de l'automòbil
Izaro	Sector farmacèutic
Generix Group	Sector de l'automòbil
Konetic SGA	Sector de l'alimentació

10. Busca informació sobre quins són els principals indicadors de rendiment que utilitza Labor Management System (LMS) per intentar millorar la productivitat.

Solució:

Departament
Torn de treball
Usuari
Temps
Procés

11. Busca a Internet informació sobre algun cas similar al de l'empresa Hiperber i analitza'l de la mateixa manera que en el cas pràctic anterior.

Solució:

Cas de Mercadona amb el seu SGA desenvolupat per Infor:

a) Tipus d'empresa: Mercadona és una cadena de supermercats espanyola amb més de 1.600 botigues.

b) Circumstàncies que recomanaven l'aplicació del sistema:

- Creixement accelerat de la xarxa de botigues
- Necessitat d'optimitzar la cadena de subministrament
- Problemes amb la gestió de productes frescos i peribles



- Dificultats per mantenir nivells òptims d'estoc a les botigues
- Ineficiències en els processos de preparació de comandes

c) Principals beneficis de la seva implantació:

- Reducció del 25% en els temps de preparació de comandes
- Millora del 30% a la productivitat del magatzem
- Disminució del 80% en errors d'inventari
- Control precís de la caducitat de productes frescos
- Optimització de rutes de picking que va reduir desplaçaments en un 40%
- Millor gestió de la reposició a botigues, reduint trencaments d'estoc
- Traçabilitat completa dels productes des del proveïdor fins a la botiga

12. Busca informació sobre quins són els principals indicadors de rendiment que utilitza Labor Management System (LMS) per intentar millorar la productivitat.

Solució:

Els principals indicadors de rendiment (KPI) que utilitza Labor Management System (LMS) per millorar la productivitat són:

1. Productivitat per operari: Mesura les unitats processades per hora/dia per cada treballador.
2. Temps de cicle: Temps necessari per completar una tasca específica.
3. Taxa d'utilització: Percentatge del temps en què un operari realitza tasques productives.
4. Precisió de picking: Percentatge de comandes preparades sense errors.
5. Temps de preparació de comandes: Durada mitjana per completar una comanda.
6. Línies per hora: Nombre de línies de comanda processades per hora.
7. Cost per línia/comanda: Despesa associada a la preparació de cada línia o comanda completa.
8. Temps d'inactivitat: Períodes en què l'operari no està fent tasques productives.
9. Compliment d'estàndards: Comparació entre el rendiment real i els objectius establerts.
10. Rotació de personal: Freqüència amb què els empleats abandonen els seus llocs.
11. Taxa d'accidents: Freqüència d'incidents de seguretat al magatzem.
12. Temps de formació: Període necessari perquè un nou empleat assoleixi la productivitat estàndard.



13. Busca informació sobre les eines Easy WMS a la pàgina de Mecalux i indica quina eina duu a terme les accions següents:

- **Configurar tipus de contenidor (incloent-hi mides i pesos).**
- **Definir les zones d'emmagatzematge i de treball.**

Solució:



Definición técnica de la instalación

- Etiquetado con código de barras



Características generales

- Multipropietario
- Multisite
- Multilingüe
- Gestión del stock libre y de contenedores identificados
- Interfaz gráfica



Seguridad

- Seguridad integrada



Datos generales

- Propietario
- Artículos
- Alias de artículo
- Gestión de lote o número de serie
- Clasificación ABC
- Tipos de artículo
- Tipos de bloqueo de contenedores y de ubicaciones
- Estado de la calidad del stock
- Proveedores
- Transportistas
- Terceros: empresas, cuentas y tipos de cuenta
- Motivos de ajuste del stock



Inventario y recuento

- Gestión de las ubicaciones
- Gestión de los contenedores
- Gestión del stock
- Vista gráfica del almacén y de su stock
- Recuentos manuales de las ubicaciones
- Gestión de las ubicaciones de los objetos perdidos (Lost & Found)
- Ajuste manual del stock
- Movimientos manuales



Recepciones

- Gestión de los pedidos entrantes
- Gestión de las recepciones
- Recepción a ciegas
- Recepción de proveedor
- Recepción rápida de contenedores idénticos
- Devoluciones
- Recepción de contenedores con preaviso. Traspasos entre almacenes (aviso previo de expedición)
- Documentación de recepción
- Etiquetado de contenedores



Ubicación y almacenamiento

- Gestión de las estrategias y de las reglas de ubicación
- Reaprovisionamiento directo de las ubicaciones de picking



Reaprovisionamiento

- Reaprovisionamiento manual de las ubicaciones de picking



Expediciones

- Gestión de pedidos
- Configuración de las reglas de asignación de stock
- Liberación automática o manual de las órdenes
- Picking en papel
- Picking por orden
- Picking manual
- Anulación de la preparación de órdenes de salida
- Cierre parcial de las órdenes de salida

14. Formeu equips i busqueu informació sobre quines són les funcionalitats d'Easy Mecalux Educació a la pàgina web de Mecalux.

Solució:

Les principals funcionalitats d'Easy Mecalux Educació són:

1. Entorn de simulació: permet recrear un magatzem virtual per practicar sense riscos.
2. Mòduls formatius: Inclou tots els mòduls de l'Easy WMS real per a aprenentatge complet.
3. Gestió de recepcions: Simula el procés d'entrada de mercaderies al magatzem.
4. Gestió d'ubicacions: permet practicar l'assignació d'ubicacions segons diferents criteris.



5. Preparació de comandes: Simula diferents estratègies de picking (per onades, per zones, etc.).
6. Gestió d'expedicions: permet practicar l'organització de sortides de mercaderia.
7. Gestió d'inventaris: Inclou eines per fer recomptes i ajustaments d'estoc.
8. Informes i anàlisi: Genera reports per analitzar el rendiment de les operacions simulades.
9. Configuració personalitzada: Permet adaptar paràmetres per simular diferents tipus de magatzems.
10. Escenaris pràctics: Inclou casos reals per resoldre problemes logístics comuns.
11. Avaluació de competències: permet mesurar el progrés dels estudiants.
12. Treball col·laboratiu: Facilita la realització de projectes en grup.

15. Interpreta la informació transmesa per l'SGA al terminal de radiofreqüència mostrat a la imatge del marge.

Solució:

Unload location: És la ubicació de recollida de la mercaderia.

Loaded containers: 4 Contenidors carregats.

Location capacity: Capacitat de la localització 25 u.

Set container to unload: unitat de contenidors a descarregar

16. Visualitza el vídeo següent sobre el funcionament dels terminals de radiofreqüència, bit.ly/TA_UD10_5. Quines són les opcions del menú a què es poden accedir mitjançant el terminal?

Solució:

Enviament, ubicacions, recepcions, pickings, inventaris, moviments, picking de fabricació, producció de fabricació, packing list i consulta d'ubicacions.

17. Completa les frases següents:

Solució:

Mitjançant l'escaneig de codis de barres i la tecnologia RFID es fa un seguiment de les mercaderies al magatzem.

Als sistemes automatitzats s'utilitzen robots per guiar el picking, l' SGA dirigeix el procés de recollida.

El programari de gestió de magatzems (SGA) de Mecalux Easy WMS disposa de dues modalitats: modalitat SaaS (100% al núvol) o modalitat on-premise (a la infraestructura del client).



18. Descriu el procés d'integració dels terminals de radiofreqüència i el SGA.

Solució:

El procés d'integració dels diferents terminals i el SGA es pot simplificar en dues fases:

- Transmissió sense fil de dades del SGA als empleats del magatzem. L'SGA comunica les ordres d'emmagatzematge, desemmagatzematge i picking als operaris del magatzem mitjançant la visualització als seus terminals de carretó o de mà, o la comunicació mitjançant els auriculars en sistemes pick by voice.
- Transmissió sense fil de dades dels operaris a l'SGA. Els moviments de les mercaderies es registren mitjançant l'escaneig dels codis de barres i es comuniquen per radiofreqüència a l'SGA.

19. Explica quina és la utilitat d'un transponedor als sistemes RFID.

Solució:

És l'emissor i el receptor dels senyals de radiofreqüència.



Síntesi

1. Respon a les preguntes següents i completa la informació del següent esquema:

Completant l'esquema sobre el Sistema de Gestió de Magatzems (SGA):

1. Necessitat d'un SGA:

- Millora l'eficàcia operativa
- Redueix costos d'emmagatzematge
- Optimitza el servei al client
- Minimitza errors en la gestió

2. ERP davant SGA:

- ERP: sistema integral que gestiona tots els processos de negoci
- SGA: Part de l'ERP enfocada a la gestió física i documental del magatzem
- Comunicació bidireccional automàtica entre tots dos sistemes

3. Selecció del SGA adequat:

- Ha de ser escalable i moduable
- Compatible amb altres sistemes
- Desenvolupat sobre tecnologia estàndard
- Flexible i parametritzable

4. Funcionalitats de Mecalux Easy WMS:

- Recepció i verificació de mercaderies
- Ubicació optimitzada
- Picking i packing eficient
- Expedició controlada
- Gestió d'inventari precisa

5. Mòduls de Mecalux Easy WMS:

- Multi-Carrier Shipping Software: Optimitza enviaments amb transportistes
- Labor Management System: Mesura productivitat d'operaris
- Slotting: Optimitza ubicacions segons demanda
- SGA per a operadors logístics 3PL: Gestió multiclient
- Store Fulfillment: Sincronitza magatzem central amb botigues

6. Eines d'Easy WMS:

- Easy Assistant: Adapta el SGA a necessitats canviants
- Easy Monitor: Visibilitza l'estat del sistema en temps real
- Easy Builder: Personalitza el WMS segons necessitats
- Easy Mecalux Education: Forma professionals en gestió de magatzems



2. Justifica si són vertaderes o falses les afirmacions següents:

- Un sistema de gestió de magatzems o SGA és un programari que permet la correcta gestió i el control de les activitats que es realitzen al magatzem.
- El sistema de gestió de magatzems o SGA es coneix també per les sigles en anglès WMS.
- L'ERP és part integrant de l'SGA.
- Un SGA on-premise té els mateixos requisits que un SGA cloud o al núvol.
- Els sistemes de radiofreqüència funcionen conjuntament amb un SGA.
- Easy Assistant, Easy Monitor, Easy Builder i Easy Mecalux Education són mòduls d'Easy WMS.

Solució:

Un sistema de gestió de magatzems o SGA és un programari que permet la correcta gestió i el control de les activitats que es realitzen al magatzem. V

El sistema de gestió de magatzems o SGA es coneix també per les sigles en anglès WMS. V

L'ERP és part integrant de l'SGA. F

Un SGA *on-premise* té els mateixos requisits que un SGA *cloud* o al núvol. F

Els sistemes de radiofreqüència funcionen conjuntament amb un SGA. V

A més d'aquestes funcionalitats bàsiques, el programa Easy WMS disposa d'uns mòduls avançats per adaptar-se a les necessitats específiques dels clients i de la seva activitat. V

Easy Assistant, Easy Monitor, Easy Builder i Easy Mecalux Education són mòduls d'Easy WMS. F



Test de repàs

1. c
2. d
3. d
4. a
5. a
6. e
7. c
8. e
9. a
10. c
11. b



Comprova el teu aprenentatge

1. L'empresa Porcellà, SL, dedicada a la distribució de productes ceràmics, compta amb un magatzem que presenta les característiques mostrades a la taula.

El nombre d'hores invertit en les operacions d'emmagatzematge, en cas de no comptar amb un SGA, és el que es mostra a la segona taula.

a) L'estalvi que es pot produir amb la implantació d'un SGA apareix a la taula següent. Calcula quin seria el temps que l'empresa dedicaria a cadascuna de les activitats si s'hi implantés.

b) Calcula el nombre d'hores necessari per dur a terme les operacions del magatzem amb SGA i sense.

c) Calcula el personal necessari per dur a terme aquestes operacions en tots dos casos.

Solució:

Resposta oberta.

2. Quins són els requisits per a la implantació d'un SGA a un magatzem?

Solució:

Per implantar un **Sistema de Gestió de Magatzem (SGA)** cal:

- Disposar d "**infraestructura tecnològica adequada** (ordinadors, xarxa, dispositius mòbils, terminals de radiofreqüència, lectors de codis de barres o RFID).
- **Base de dades estructurada** amb informació d'articles, ubicacions i processos logístics.
- **Integració amb altres sistemes de l'empresa** (ERP, producció, compres, vendes, etc.).
- **Formació del personal** en l'ús del SGA i en els nous procediments.
- **Definició clara de processos logístics** (recepció, emmagatzematge, preparació de comandes, expedició).
- **Planificació del canvi** per minimitzar interrupcions a l'activitat del magatzem.

3. Què permet un sistema ERP? Enumera tasques que es facin des de l'ERP d'una empresa.



Un ERP (Enterprise Resource Planning) permet **gestionar de manera integrada tots els recursos i processos de l'empresa.**

Solució:

Algunes tasques que es fan des d'un ERP són:

- **Gestió de compres:** comandes a proveïdors, recepció de mercaderies, factures.
- **Gestió de vendes:** pressupostos, comandes de clients, albarans, facturació.
- **Gestió d'inventaris:** control d'estoc, valoració d'existències, moviments de magatzem.
- **Gestió de producció:** planificació, ordres de fabricació, control de costos.
- **Gestió de recursos humans:** nòmines, horaris, control de personal.
- **Gestió financera i comptable:** registre de seients comptables, balanços, impostos.
- **Gestió de la relació amb clients (CRM):** historial de clients, campanyes, incidències.

4. Quins avantatges proporciona la utilització del SGA?

Solució:

Els principals avantatges del **Sistema de Gestió de Magatzem** són:

- **Major control i traçabilitat** dels productes i moviments dins del magatzem.
- **Reducció d'errors** en la preparació de comandes i el control d'inventari.
- **Optimització de l'espai d'emmagatzematge** (ubicacions millor organitzades).
- **Estalvi de temps i costos** en agilitzar els processos logístics.
- **Millora en el servei al client**, en garantir lliuraments més ràpids i correctes.
- **Informació en temps real** sobre l'estat de les existències i les operacions.
- **Flexibilitat** per adaptar-se a canvis a la demanda o als processos.

5. Serra Valors Motor Espanya compta amb una planta a la província de Barcelona dedicada al subministrament de components automobilístics. La planta, totalment automatitzada, utilitza paternòsters per emmagatzemar peces de recanvi de molt baixa rotació. Descriu com creus que el SGA realitza la gestió del mateix. Per això pots buscar informació a



les guies que els diferents proveïdors de SGA mostren a les seves pàgines web.

Solució:

Resposta oberta.

6. Visita aquesta pàgina de Mecalux, bit.ly/TA_UD10_2, i enumera els avantatges principals i els punts febles d'utilitzar un sistema WMS. Descriure el funcionament dels sistemes de radiofreqüència en relació amb el SGA.

Solució:

Avantatges

Segons l'article de Mecalux sobre SGA/WMS al núvol (Easy WMS):

- **Menor inversió inicial:** no necessites servidors propis; pagues mitjançant subscripció, cosa que redueix el desemborsament inicial.
- **Flexibilitat:** nombre de llicències ajustable segons estacionalitat, ideal per a empreses amb operacions variables o múltiples magatzems, garantint sincronització.
- **Manteniment i seguretat externalitzats:** el proveïdor s'ocupa del manteniment, respallers i seguretat de dades, sense necessitar equip tècnic intern.
- **Reducció del temps d'implantació:** en no requerir infraestructura local complexa, la implementació és més ràpida.

Punts febles (Inconvenients)

També s'esmenten alguns desafiaments a considerar:

- **Menor control sobre les dades:** en estar allotjats fora de l'empresa, pot haver-hi preocupacions sobre privadesa o fuites d'informació.
- **Dependència de la connexió a Internet:** sense una connectivitat estable i de baixa latència, el sistema no funcionaria correctament, cosa crítica en zones industrials amb poca cobertura.



Descripció: funcionament dels sistemes de radiofreqüència (RF) en relació amb el SGA/WMS

Els sistemes de **radiofreqüència (RF)** són un component essencial en la interacció entre els operaris i el SGA/WMS:

1. Terminals portàtils connectats al WMS

Els operaris utilitzen **terminals de radiofreqüència** (handhelds) per recopilar i transmetre informació en temps real al SGA, sense ús de paper.

2. Automatització i precisió en tasques logístiques

Mitjançant RF, el WMS dirigeix processos com el **picking**, la ubicació de mercaderies (slotting), la preparació de comandes i inventaris, millorant la precisió i reduint errors humans.

3. Visualització i guiatge de tasques

Els terminals RF permeten mostrar rutes de picking optimitzades, confirmar tasques realitzades o rebre instruccions, cosa que millora eficiència i productivitat.

4. Etiquetatge i seguiment automatitzat

El sistema genera etiquetes (QR, codis de barres, RFID) que s'escanegen amb terminals RF, permetent identificar lots, dimensions, ubicacions i atributs automàticament

7. L'empresa Hazel, SL, ha implantat recentment un SGA Saas. En el quadre següent es recullen les xifres sobre els errors comesos al llarg d'un mes abans i després d'aquesta implantació. Quantifica els percentatges de reducció d'errors de cadascuna de les activitats.

Solució:

	Localització de la ubicació	Recollida de la referència equivocada	Recollida d'un nombre d'unitats equivocat	Error a la documentació d'enviament



% reducció	53%	83%	87%	68%
------------	-----	-----	-----	-----

8. Connecta aquests mòduls d'Easy WMS amb la funció:

1. Multi-Carrier Shipping Software.
2. Labor Management System (LMS).
3. Slotting per a SGA.
4. SGA per a operadors logístics 3PL.
5. Yard Management System (YMS).
6. SGA per a Producció.
7. Store Fulfillment.

- a) Permet mesurar la productivitat i preveure els recursos necessaris per fer de manera òptima les operacions d'emmagatzematge.
- b) Sincronitza l'inventari i els fluxos de treball entre el magatzem central i la xarxa de tendes físiques.
- c) Permet sincronitzar les operacions als molls de càrrega i descàrrega.
- d) Assegura la producció ininterrompuda dels productes finals.
- e) Automatitza la comunicació directa entre el magatzem i les diferents agències de transport.
- f) Selecciona la ubicació més adequada per a cada referència.
- g) Sincronitza les operacions entre l'operador logístic i els seus clients.

Solució:

1. Multi-Carrier Shipping Software e)
2. Labor Management System (LMS) a)
3. Slotting per a SGA f)
4. SGA per a operadors logístics 3PL h)
5. Yard Management System (YMS) c)
6. SGA per a Producció d)
7. Store Fulfillment b)
8. Integració amb Marketplaces i)
9. Serveis de Valor Afegit (VAS) g)
10. Integració SGA amb Pallet Shuttle j)



Repte professional

Resposta oberta.