











easy  wms

- **SGA:** Sistema de Gestão de Armazéns
- **Nível 2:** Gestão por radiofrequência
- **Estudo de caso:** Centres Autoequip, S.A.

ÍNDICE SGA

-  O que é um armazém?
-  Por que é necessário um armazém?
-  Operações realizadas num armazém
-  Ferramentas de gestão da empresa: ERP
-  Objectivos de um armazém
-  Ferramentas de gestão da empresa: SGA
-  Gestão sem SGA: estudo de caso
-  Gestão com SGA: estudo de caso
-  Selecção do SGA
-  Implementação do SGA

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

O QUE É UM ARMAZÉM?

- Um espaço destinado a armazenagem, gestão e manipulação eficazes e eficientes de bens e materiais.
- O armazém é um elemento vivo, cuja gestão tem um impacto decisivo no desenvolvimento da actividade comercial.
- É necessário proporcionar o nível de serviço desejado com o menor custo possível.
- É o elemento regulador entre a produção/oferta e a procura (que na maioria dos casos é irregular).
- Hoje faz parte da estratégia de negócios.

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ **Por que é necessário um armazém?**
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

POR QUE É NECESSÁRIO UM ARMAZÉM?

- Para regular os processos de oferta e procura.
- Para a criação de um stock de segurança.
- Para a construção de um stock antecipado para eventuais procuras atípicas.
- Em alguns casos, é exigido por uma necessidade da variabilidade no mercado.
- Para uso eficaz da unidade de produção contínua ou intermitente.
- Para otimizar as oscilações na preparação dos processos de selecção de picking.

No entanto, O MELHOR ARMAZÉM É O QUE NÃO EXISTE

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas num armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

OPERAÇÕES REALIZADAS NUM ARMAZÉM



Recepção



Armazenagem/Inventário



Preparação de pedidos



Expedições

OPERAÇÕES REALIZADAS NUM ARMAZÉM



Tarefas de recepção

- Registrar a entrada do veículo.
- Aviso para a descarga do veículo.
- Abrir e fechar as portas.
- Verificar a documentação.
- Descarregar a mercadoria.
- Rever os produtos e controlar a sua qualidade.
- Etiquetar os materiais, produtos e paletes.
- Efectuar a paletização e consolidar.
- Assinar os documentos de entrega.
- Introduzir o material recebido no sistema de informações.

OPERAÇÕES REALIZADAS NUM ARMAZÉM



Armazenagem

- Obter instruções sobre a localização.
- Dirigir-se para o local e encontrar as posições.
- Deslocar e classificar as paletes.
- Colocar os materiais ou produtos no devido lugar.
- Consolidar paletes incompletas.
- Obter instruções de reposição.
- Repor a área de selecção de pedidos.
- Informar e remover produtos danificados.
- Registar os locais utilizados.

OPERAÇÕES REALIZADAS NUM ARMAZÉM



Preparação de pedidos

- Recolher documentos da selecção de pedidos.
- Adequar o equipamento para o transporte.
- Localizar o primeiro local para a recolha de pedidos.
- Verificar e recolher a quantidade adequada do produto.
- Deslocar-se para as seguintes localizações para a selecção de pedidos.
- Corrigir irregularidades na mercadoria.
- Conferir as variações do stock.
- Notificar quaisquer discrepâncias e/ou danos nos produtos.
- Dirigir-se para a área de classificação, consolidação, embalagem e remessa.
- Notificar as necessidades de reposição.
- Preencher e transmitir a documentação.

OPERAÇÕES REALIZADAS NUM ARMAZÉM



Expedição

- Conferir as notas e os produtos.
- Registrar o lote e números de série.
- Preparar a documentação.
- Etiquetar os envios.
- Consolidar a carga.
- Confirmar a carga e a documentação.
- Carregar o veículo por ordem.
- Permitir a circulação do veículo.
- Abrir e fechar portas.
- Documentar a expedição.

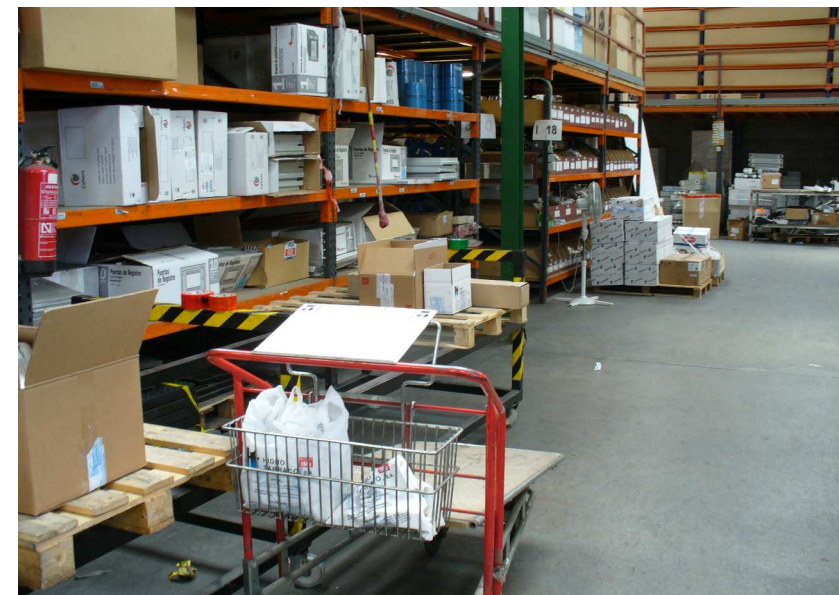
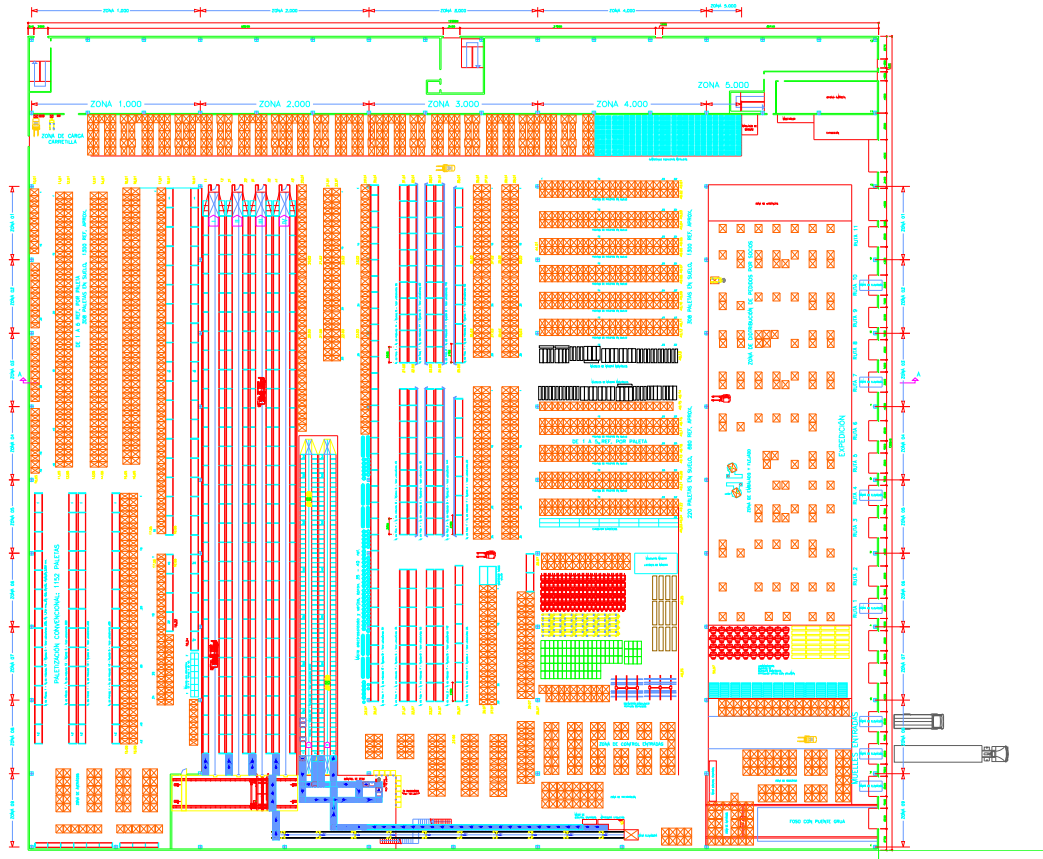
A importância do armazém

Do conhecimento das diferentes alternativas existentes no mercado e do sucesso na concepção e gestão dependem o êxito da instalação, assim como do rendimento, capacidade e durabilidade.

Antes. . .

Os processos de armazenagem e distribuição foram considerados, na maioria dos casos, como um *mal necessário* e, portanto, representaram um investimento mínimo e, o que é pior, recebiam pouca atenção da gerência.

O armazém sem controlo

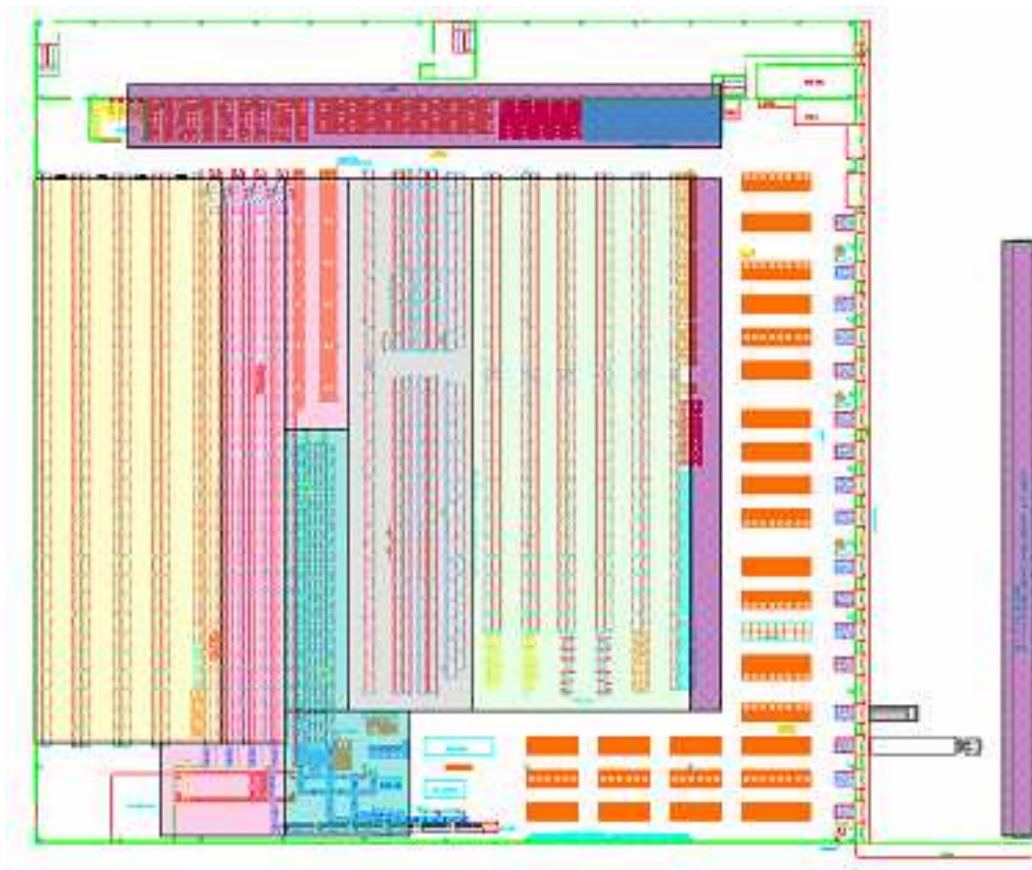


Actualmente. . .

Os sistemas de distribuição são considerados um elemento estratégico na gestão da cadeia de abastecimento. Além disso, constituem um factor importante na diferenciação entre as empresas, tanto em termos de nível de serviço como em termos de custos.

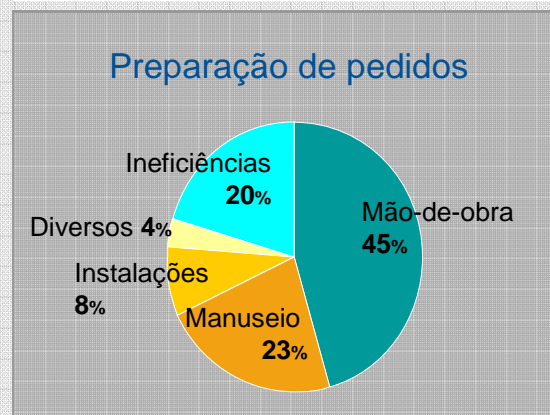
A SOBREVIVÊNCIA DA SUA EMPRESA DEPENDE DISSO

O armazém controlado

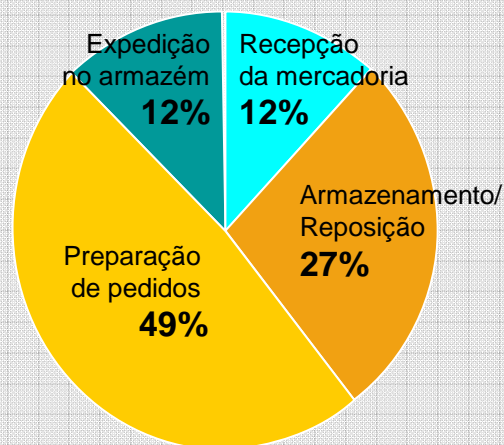


CUSTOS DE UM ARMAZÉM SEM GESTÃO

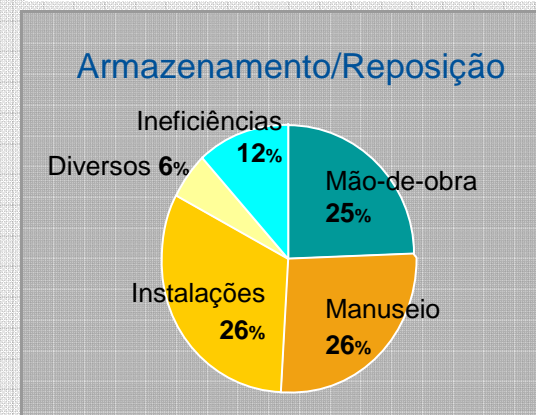
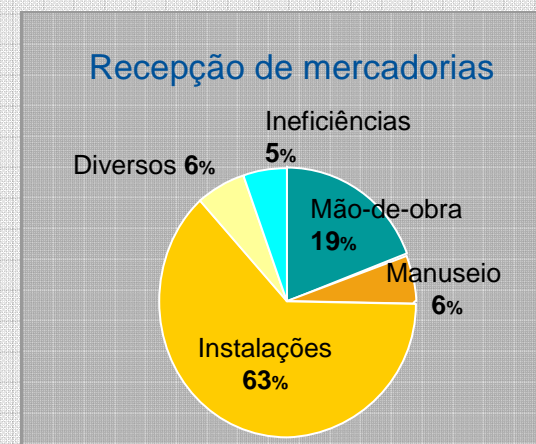
Ao automatizar um armazém devem identificar-se os principais geradores de custos e as suas ineficiências.



REPERCUSSÃO DE CUSTOS POR ÁREA DE ARMAZÉM



VALOR ANUAL TOTAL
€ 1.266, 673



- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas num armazém
- ✓ **Ferramentas de gestão da empresa: ERP**
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

FERRAMENTAS DE GESTÃO DA EMPRESA

O ERP é uma ferramenta que ajuda a integrar todos os processos de negócio e otimizar os recursos disponíveis.



- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas num armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ **Objectivos de um armazém**
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

OBJECTIVOS DE UM ARMAZÉM

Quais são os objectivos da gestão de um armazém?

- A maximização da capacidade em termos de espaço.
- A minimização das operações de manipulação.
- Garantir que o sistema de gestão não só aumenta a capacidade produtiva do armazém, mas ao mesmo tempo melhora a qualidade do serviço.
- Informar permanentemente a situação do inventário.
- Aumentar a confiança dos clientes.
- Menor frequência de entrega.
- Realização de processos de valor acrescentado para os clientes.
- Melhorias dos prazos de entrega dos pedidos preparados.

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas num armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ **Ferramentas de gestão da empresa: SGA**
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

FERRAMENTAS DE GESTÃO DO ARMAZÉM

O que é um SGA?

Um **Sistema** de Informações e **Gestão** para centros de **Armazenagem**, que visa **abordar a gestão física e documental do fluxo de mercadorias**, no momento em que entram no armazém até a saída final. Todo esse processo deve basear-se num planeamento contínuo, para proporcionar o **acompanhamento global das actividades e o controle de stocks em tempo real**.

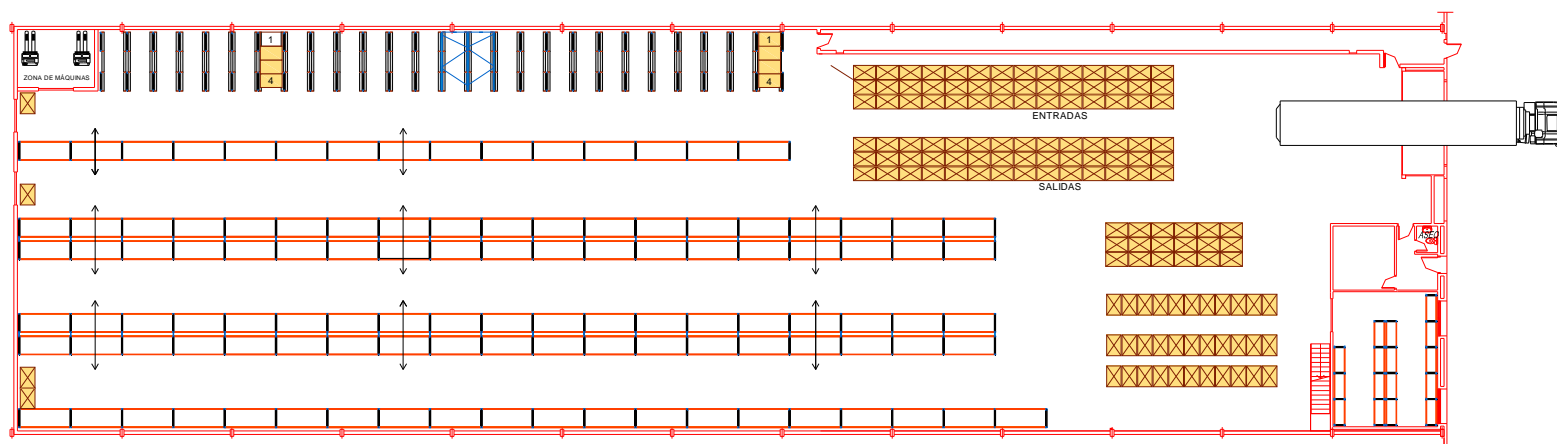
FERRAMENTAS DE GESTÃO DO ARMAZÉM

**Benefícios e objectivos do SGA**

- **Relacionados com os custos:** melhor aproveitamento do espaço, optimização dos recursos humanos e do tempo de manipulação, minimização dos inventários e ajuste dos níveis de investimento em stocks.
- **Relacionados com o serviço:** diminuição de erros nas entregas aos clientes, manutenção da rotação de stock em níveis que não gerem ou excessos ou interrupções e previsão da capacidade de adaptação à evolução futura dos mercados em função dos resultados obtidos no passado.
Definitivamente, um excelente serviço para os nossos clientes.

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ **Gestão sem SGA: estudo de caso**
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

GESTÃO SEM SGA: ESTUDO DE CASO



DADOS DE PARTIDA

Turnos de trabalho	1 turno de 8 horas
Tipo de trabalho	Gestão de paletes completas, preparação e expedição

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Referências a serem geridas	500 referências
Paletes em stock	1.500 paletes em stock
Meios disponíveis para paletes	1 empilhador 1 preparador de pedidos
Entradas	140 paletes/dia
Preparação	550 linhas/dia
Expedição	135 paletes/dia

GESTÃO TRADICIONAL

	Quantidade de mercadoria	Índice	Horas de trabalho
Recepção administrativa	140	60	2,3
Entradas físicas	140	48	2,9
Reposições físicas	125	26	4,8
Retirada física	550	109	5,0
Expedições administrativas	155	72	2,7

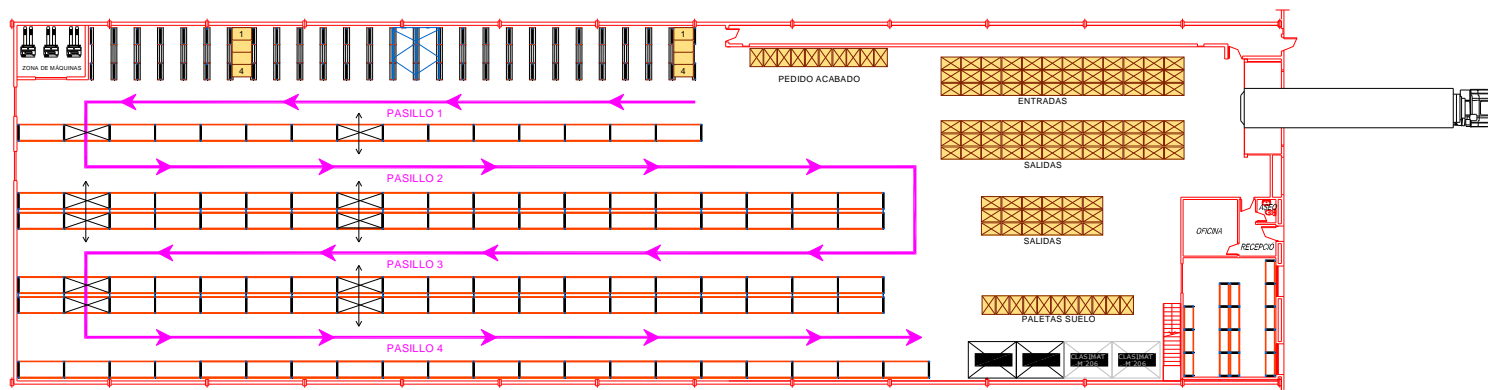
TOTAL DE HORAS DO PESSOAL 24

TOTAL DE PESSOA NECESSÁRIO 3

PALETES CONVENCIONAIS COM EASY

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos dum armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ **Gestão com SGA: estudo de caso**
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

GESTÃO COM SGA: ESTUDO DE CASO



DADOS DE PARTIDA

Turnos de trabalho	1 turno de 8 horas
Tipo de trabalho	Gestão de paletes completas, preparação e expedição

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Referências a serem geridas	500 referências
Paletes em stock	1.500 paletes em stock
Meios disponíveis para paletes	1 empilhador 1 preparador de pedidos
Entradas	140 paletes/dia
Preparação	550 linhas/dia
Expedição	135 paletes/dia

GESTÃO TRADICIONAL

PALETES CONVENCIONAIS

	Quantidade de mercadoria	Índice	Horas de trabalho
Recepção administrativa	140	35	4,0
Entradas físicas	140	40	3,5
Reposições físicas	125	22	5,7
Retirada física	550	68	8,1
Expedições administrativas	155	58	2,7

TOTAL DE HORAS DO PESSOAL 24

TOTAL DE PESSOA NECESSÁRIO 3

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE: 27,9%

GESTÃO COM SGA

Principais elementos de melhoria organizacional:

- Melhoria na organização do plano de descargas.
- Redução de stocks e inventário permanente.
- Gestão de localizações.
- Preparação e reposição coordenada segundo os mapas do armazém.
- Redução de percursos (menor consumo e tempos utilizados).
- Quanto maior a quantidade de mercadorias, mais complexa será a pesquisa de produtos.
- O número de referências é um factor importante que precisa de controlo de lotes e de vencimentos (que devem ser inseridos manualmente).
- As melhorias anteriores têm maior incidência quanto maior for a área do armazém e/ou sua capacidade.
- A metodologia e limpeza nos armazéns afectam directamente a produtividade do pessoal e a manutenção das instalações.

GESTÃO COM SGA

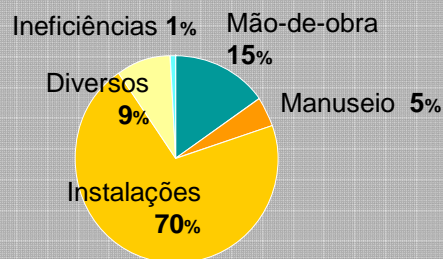
Principais elementos da poupança directa e indirecta

- Agilidade no tratamento das mercadorias.
- Diminuição de erros de preparação.
- Redução do prazo do serviço para “A-C” “A-A”.
- Melhoria na gestão de itens obsoletos e do tempo de permanência das mercadorias no armazém.
- Os sistemas SGA proporcionam taxas de cobertura de acordo com cada necessidade.
- Diminuição das perdas desconhecidas ou por outros conceitos.
- Optimização do espaço.
- Redução do tempo gasto nos inventários (regulação automática dos stocks).
- Informações em tempo real sobre stocks e melhoria da rede comercial.
- Controle da produtividade por funcionário (incentivos).
- Possibilidade de aumentar o número de rotações anuais.

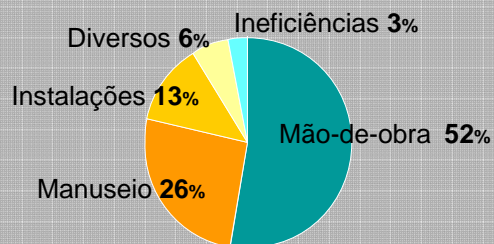
CUSTO DE GESTÃO DE ARMAZÉMS

Por meio da implementação de um SGA, é possível reduzir a ineficácia causada por falta de organização e método. Os custos anuais de instalação diminuem e a produtividade aumenta.

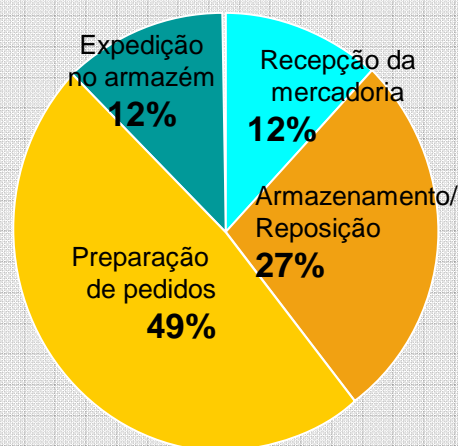
Expedição no armazém



Preparação de pedidos

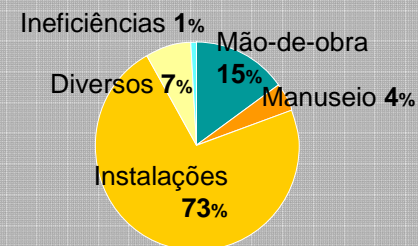


REPERCUSSÃO DE CUSTOS POR ÁREA DE ARMAZÉM

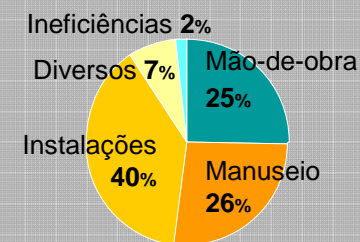


VALOR ANUAL TOTAL
€ 959,121

Recepção de mercadorias



Expedição no armazém



GESTÃO COM SGA

Rentabilidade do SGA

Com a implementação de um SGA produz-se um ROI (retorno sobre o investimento) a curto e médio prazo:

Retornos financeiros

- Não se realizam inventários.
- Redução de erros nos envios a clientes.
- Menor espaço de armazenamento para otimizar os espaços vazios.
- Investimentos menores para controlar de forma mais eficaz os stocks e sua rotação.
- Número reduzido de funcionários e de equipas de preparação dos pedidos.
- Menor consumo de papel no armazém.

Retornos estratégicos

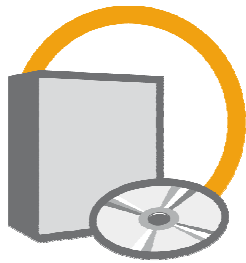
- Melhor serviço ao cliente.
- Redução de custos de logística.
- Possibilidade de incorporar um portal de compras ou outras plataformas.

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ **Seleccção do SGA**
- ✓ Implementação do SGA

SELECÇÃO DO SGA



SELECÇÃO DO SGA

**Como deve ser o produto (SGA)?**

- Deve ser desenvolvido com tecnologia **standard** e **de ponta**.
- O SGA deve ser capaz de ser actualizado conforme as tendências do mercado.
- O pior software é o sem actualizações.
- A empresa que desenvolve o SGA deve ter garantias de continuidade e futuro.
- A gestão deve ser escalável e modular, que não constitua um entrave para o crescimento da sua empresa.
- Precisa de ser **global**. Multicliente, multilíngue, multiempresa, multiarmazém.
- A funcionalidade do SGA deve atender às exigências da sua empresa **hoje** e no **futuro**.
- Deve ser **compatível** e **integrável** com outros sistemas e outras ferramentas da informática.

SELECÇÃO DO SGA

**Quais as características que devem ser atendidas pelo PARCEIRO?**

- Entender o seu negócio.
- Perceber que é compreendido.
- Fornecer referências e certificações.
- Ser uma empresa viável e com perspectivas futuras.
- Ser atendido sempre que a sua empresa precisar.
- Ser capaz de oferecer um serviço de suporte e manutenção global para toda a informática do armazém.

SELECÇÃO DO SGA

**O que o CLIENTE deve fazer?**

- Procurar adaptar-se, sempre que possível, ao padrão do sistema. É mais económico, fácil de implementar e manter.
- Envolver-se no processo de selecção e implementação.
- Contribuir com todos os departamentos envolvidos.
- Ver o SGA como uma ferramenta mais produtiva e de forma mais confortável e competitiva.
- Valorizar o SGA segundo o seu valor e utilidade que superam o custo. Uma má ferramenta nunca se consegue amortizar.
- Ao implementá-la, o software deve ser actualizado para acompanhar a tecnologia. Não esteja à frente nem fique para trás nos avanços tecnológicos.

SELECÇÃO DO SGA

A gestão do armazém permite uma melhoria significativa tanto na redução de custos como na melhoria do nível de serviço. Para realizar de forma eficaz deve levar-se em conta os seguintes aspectos:

- Em primeiro lugar, reorganizar, simplificar... e, depois, gerir. Nunca automatizar o caos.
- Muitas vezes, a gestão envolve uma mudança na forma de conduzir as operações ([Reengenharia de processos](#)).
- Precisamos de nos concentrar nas tarefas repetitivas e não nas excepções ([Gestão selectiva](#)).
- Toda a gestão deve basear-se na análise de custo/benefício.
- Por mais que a gestão seja aperfeiçoada, o funcionário ainda é necessário e, portanto, precisamos de dar atenção especial à participação, motivação e formação do pessoal envolvido, a fim de atingir os resultados desejados.

- ✓ O que é um armazém?
- ✓ Por que é necessário um armazém?
- ✓ Operações realizadas em um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: ERP
- ✓ Objectivos de um armazém
- ✓ Ferramentas de gestão da empresa: SGA
- ✓ Gestão sem SGA: estudo de caso
- ✓ Gestão com SGA: estudo de caso
- ✓ Selecção do SGA
- ✓ Implementação do SGA

IMPLEMENTAÇÃO DO SGA

A implementação de um SGA envolve...

- Controlo das operações em tempo real.
- Gestão automática dos locais: armazém desorganizado.
- Optimização das recorrências.
- Minimização de erros.
- Inventário permanente.
- Rastreabilidade.
- Trabalho “sem papel”.
- Transmissão de ordens aos funcionários.
- Intercâmbio de informações com o ERP corporativo.

O que você ganha com um SGA?

- Aumento de produtividade.
- Redução de custos de logística.
- Melhoria da qualidade do serviço.
- Inventário permanente.

IMPLEMENTAÇÃO DO SGA







Características básicas do armazém a serem consideradas:







- Número de localizações do armazém.
- Número de funcionários para a recepção e envio.
- Número de funcionários para a selecção, preparação e reposição de pedidos.
- Movimentos realizados: paletes que entram por dia, número de pedidos e de linhas de pedidos por dia...
- Quantidade de referências.
- Tipologia das referências.
- Controlo de rastreabilidade.
- Controlo de lotes, vencimentos...
- etc.

Quais as perguntas que devemos fazer para escolher um SGA?

- As necessidades do nosso negócio serão atendidas?
- Isso permitirá uma expansão futura do meu negócio?
- Isso permitirá um desenvolvimento tecnológico superior?
- É um produto standard? Ou é um produto não-standard?
- Trata-se dum sistema adequado para as operações que realizo no meu armazém?
- Reduzirá o custo unitário de manipulação e o tempo de manipulação?
- Os custos totais de armazenamento diminuirão?
- É adequado para o correcta gestão dos meus stocks e serei informado de forma permanente?

ÍNDICE **NÍVEL 2**

-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A **Mecalux** é uma multinacional de engenharia com mais de 40 anos de história. Líder do mercado mundial de estantes industriais, está entre as 5 maiores empresas do mundo em automatização de armazéns.

UNIDADES DE NEGÓCIO

ESTANTES

Estantes selectivas
e dinâmicas

Drive-in
e Drive-thru

Estantes dinâmicas
e Push-back

Cantilever, outros...

RF

ROBÓTICA

Armazenagem
de caixas

Armazenagem
de paletes

Armazéns verticais

Sistemas de transporte
(caixas e paletes)

Informática de Controle
e Gestão

Sistemas de
estacionamento

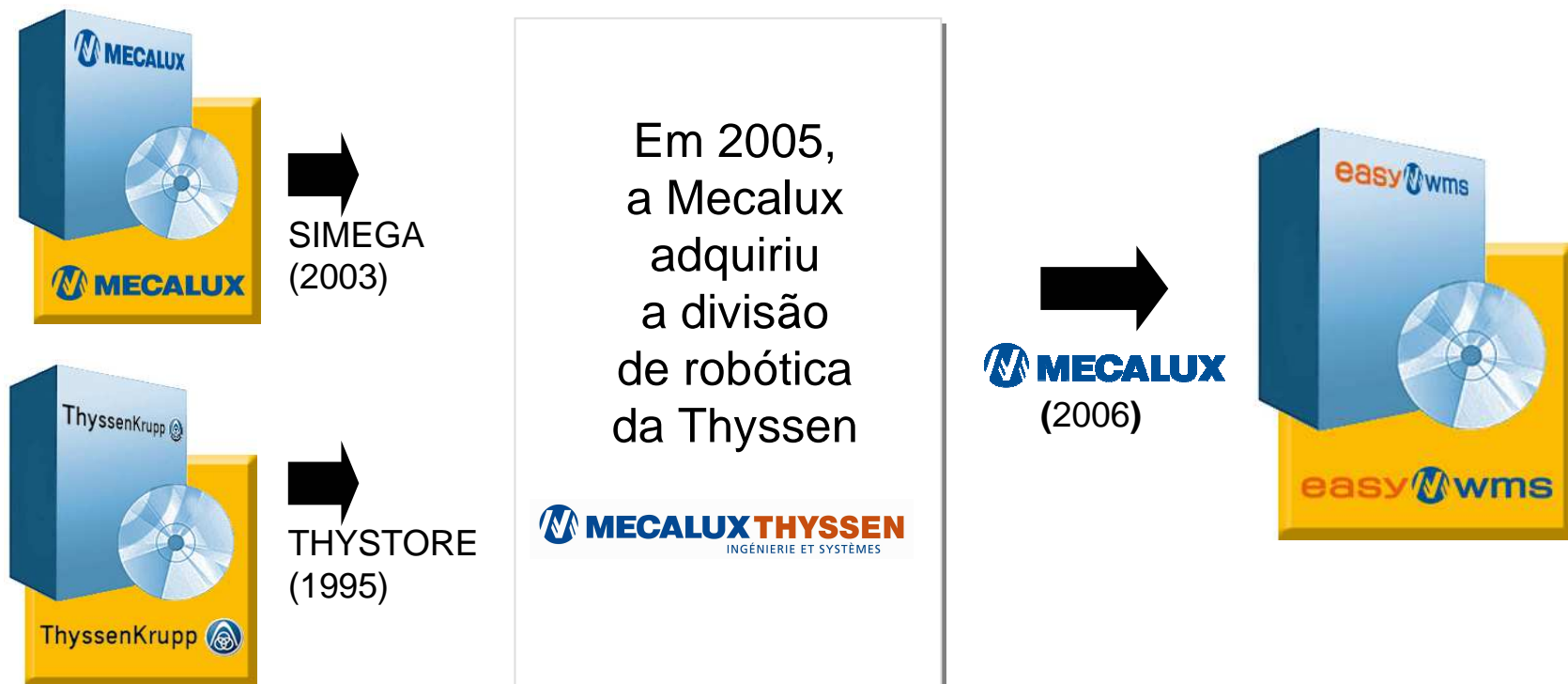
APRESENTAÇÃO DO PRODUTO







easywms é o Sistema de Gestão de Armazéns (SGA) da Mecalux para os armazéns convencionais sem automatismos guiados por terminais de radiofrequência (RF).

- **Resolve o problema da gestão física da mercadoria**
(da entrada até à saída, passando por todos os processos intermediários)
- **Proporciona um conjunto de ferramentas poderosas**
(facilita o trabalho e aumenta a produtividade, eficiência e qualidade de serviço)
- **Permite um maior controle sobre o stock do armazém**
(são registadas todas as entradas e saídas, com disponibilidade de stock on-line)
- **Ajuda a reduzir os erros humanos**
(fornece movimentos guiados, utilidades de ajuda e informações em tempo real)

HISTOIRE DU PRODUIT

easywms foi criado em 2006 como um novo produto com base na experiência e melhores práticas do SGA da Mecalux (SIMEGA) e do SGA da Thyssen (Thystore).

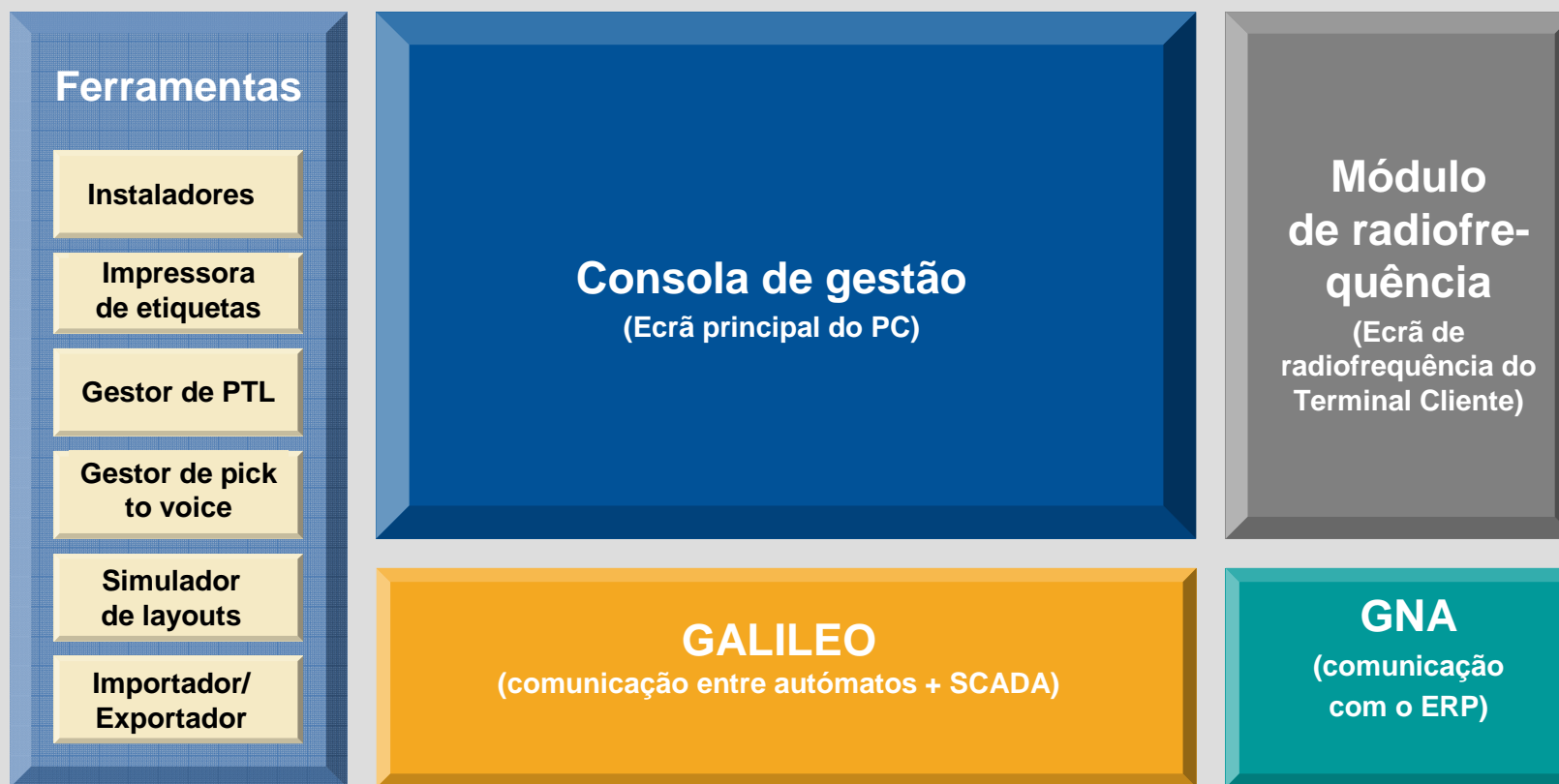


-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

MÓDULOS

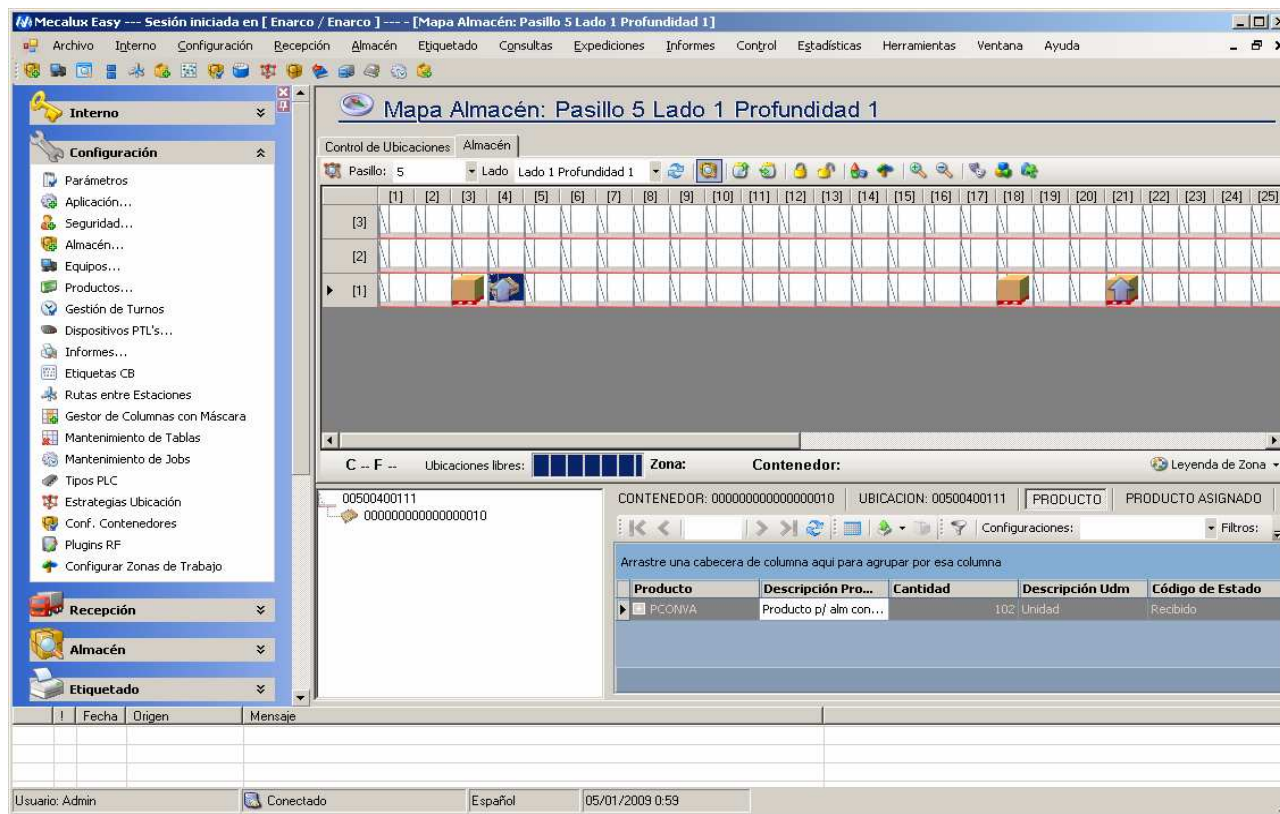


Application Updater



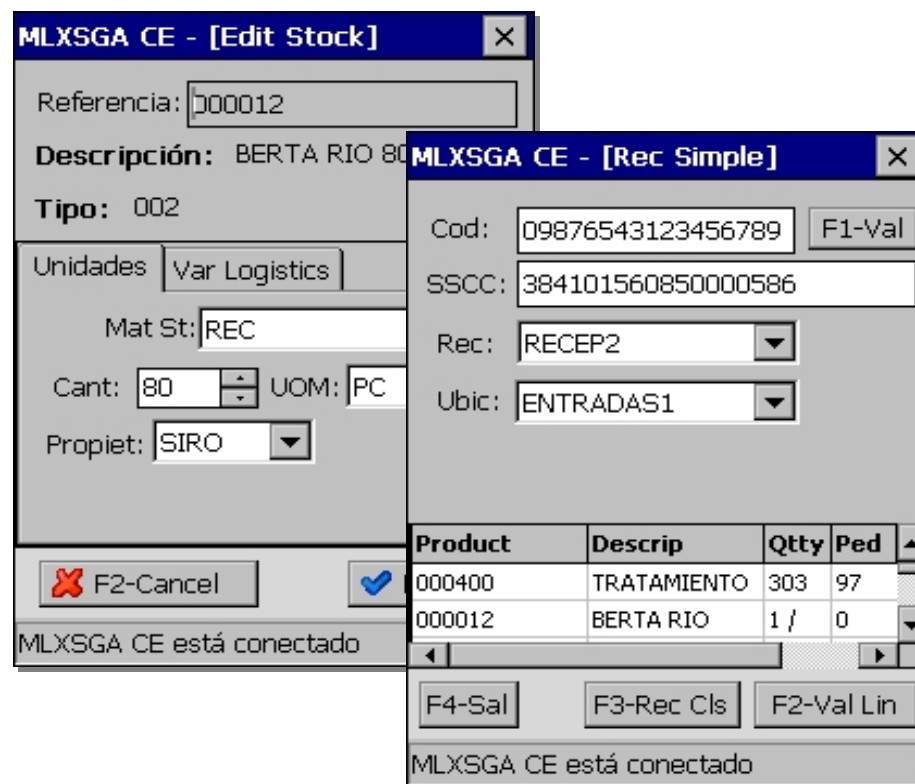
CONSOLA DE GESTÃO

É o módulo principal da aplicação, onde estão configurados o armazém, o fluxo de trabalho, produtos, contentores, clientes, etc...



MÓDULO DE RADIOFREQUÊNCIA

É o módulo de radiofrequência da aplicação. Contém todas as funcionalidades necessárias para que o operador execute qualquer trabalho no armazém.



GNA - COMUNICAÇÕES COM O ERP

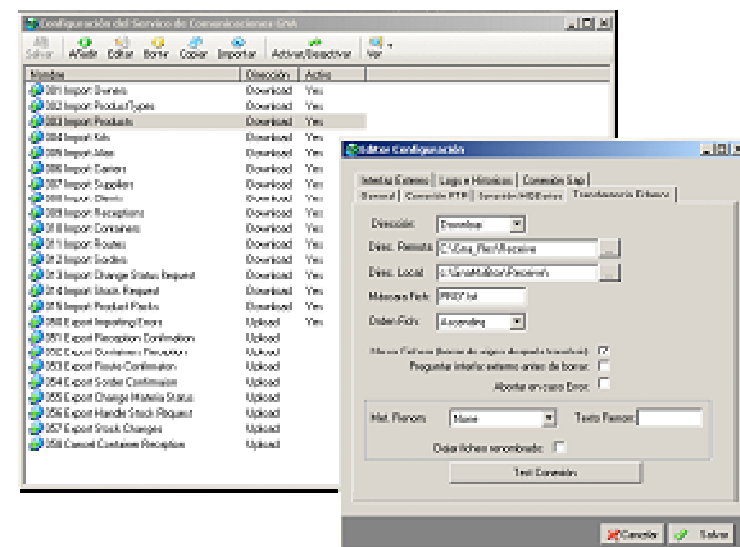
É o módulo de gestão de interfaces para a comunicação com o ERP do cliente.

Protocolo de comunicação Mecalux

O sistema permite a comunicação com o ERP por meio do protocolo de intercâmbio de ficheiros definidos como standard pela Mecalux e sem qualquer modificação ou adaptação.

Protocolo de comunicação cliente

O sistema também permite a personalização para se adaptar ao formato do ERP do cliente. (O nível de personalização deve ser estimado na proposta)



Canais de comunicação

Pastas partilhadas

FTP

SAP IDOC

MQ-Series

O protocolo utilizado é o de pastas partilhadas do Windows

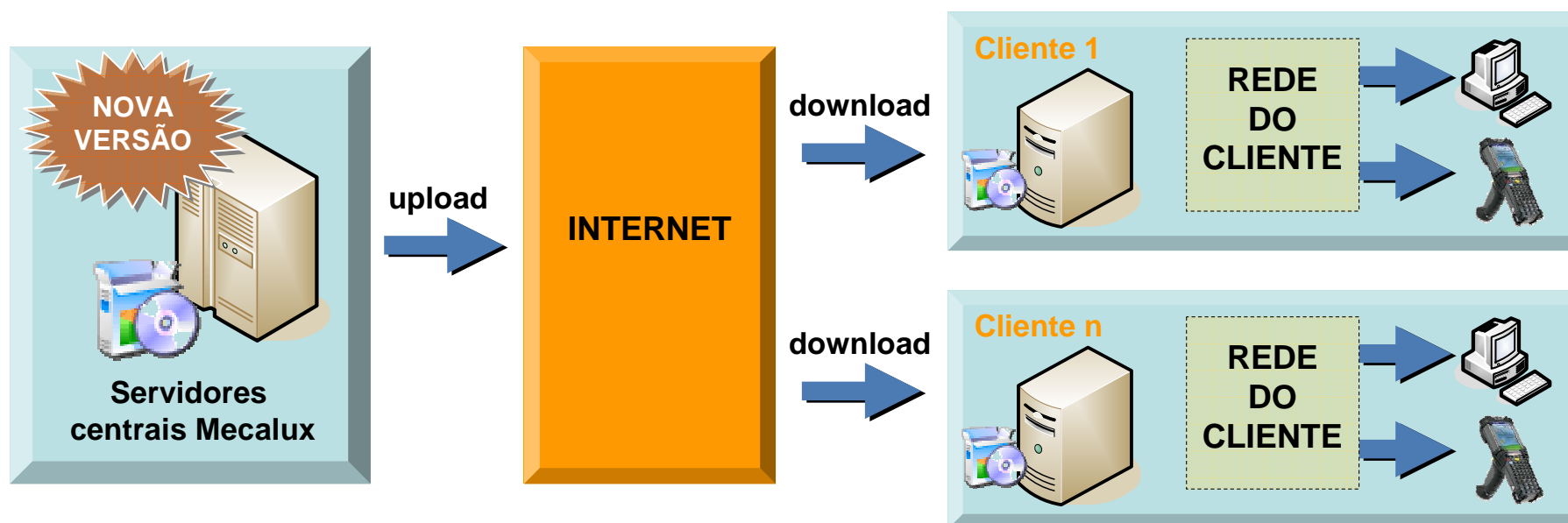
O protocolo utilizado é o de transferência de ficheiros por FTP







Utiliza o IDOC do WM-SAP via RFC.

Utiliza-se o MQ-Series da IBM

APPLICATION UPDATER

Módulo responsável pela execução das actualizações automáticas dos restantes módulos da aplicação. Essas actualizações são realizadas pela Internet e distribuídas automaticamente aos terminais de radiofrequência e ao PC. É usado no momento do arranque da aplicação para instalar a última versão disponível, sendo utilizado também pelos técnicos de manutenção remota para aplicar as actualizações críticas.



-  Introdução
-  Módulos
-  **Funcionalidades**
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

Nota: as funções marcadas com o símbolo **(A)** correspondem às funções incluídas no pacote Mecalux Easy Nível 0 (auto-instalável).

CLASSIFICAÇÃO INTERNA



RECEPÇÃO

As recepções são o processo que permite a entrada do material (stock) no armazém, relacionando esse material com a ordem de recepção correspondente.

RECEPÇÃO:

este conceito reflecte a acção de confirmação de entrada física do produto no armazém, gerando uma entrada de stock.

ORDEM DE RECEPÇÃO:

o sistema de gestão empresarial do cliente (ERP) informa o SGA acerca da chegada da mercadoria, por meio de uma ordem de compra ou de produção. Esse conceito não é obrigatório para o funcionamento do SGA.



RECEPÇÕES

O Easy WMS otimiza a recepção de material desde a notificação da ordem de recepção por parte do sistema de gestão integrada (ERP) até à entrada física.



Planeamento de descargas

- Planeamento da capacidade de descarga de mercadorias por faixa horária.
- Impressão de relatórios com gráficos que mostram o grau de cumprimento na entrega do transportador ou fornecedor.



Recepções

- Possibilidade de realizar as recepções sem ordem de recepção prévia, ou seja, com o registo da recepção de forma manual. (A)
- Possibilidade de criar qualquer quantidade de recepção associada a uma ordem de recepção. Dessa forma, é possível receber envios múltiplos.
- Possibilidade de corrigir quantidades esperadas por excesso ou defeito (erros de envio).
- Possibilidade de realizar a recepção operacional através do terminal de radiofrequência.



Captura de dados logísticos

- Confirmação da informação da guia de remessa para evitar erros de recepção. (A)
- Criação manual de novos artigos no próprio SGA, caso não existam no sistema.
- Possibilidade de criar novas apresentações de artigos (contentores, empilhadores, etc.) relacionadas com cada produto.
- Controlo de lote, número de série, validade... durante a recepção para os artigos com os atributos logísticos requeridos.
- Controlo de temperatura e peso durante a recepção para os artigos com os atributos logísticos requeridos.
- Controlo do proprietário da mercadoria.

RECEPÇÕES



Documentação de recepções

- Impressão de relatórios de recepção standard. (A)
- Impressão de relatórios de recepção personalizados.
- Impressão de relatórios de diferenças para comparar o material recebido com o esperado (relatório de erros de envio).



Etiquetagem com código de barras

- Impressão de etiquetas de unidades de armazenamento (contentor) com formato standard. (A)
- Impressão de etiquetas de unidades de armazenamento (contentor) com formato personalizado.
- Impressão de etiquetas de produto com formato standard. (A)
- Impressão de etiquetas de produto com formato personalizado.
- Gestão da maioria das impressoras de etiquetas do mercado. (A)



Fecho das recepções

- Fecho das ordens de recepção e das recepções feitas manualmente. (A)
- Cancelamento das recepções para executar fechos parciais das ordens de recepção.
- Fecho das ordens de recepção e das recepções associadas a esta no sistema de gestão (ERP).



Devoluções

- Registo manual de devoluções. (A)
- Registo de devoluções associadas a uma ordem de recepção.
- Tratamento e localização de contentores segundo as regras estabelecidas em áreas específicas destinadas ao controlo de qualidade.

RECEPÇÕES



Entradas de produção

- Reconhecimento de contentores procedentes de linhas de produção por meio de etiquetas no formato EAN 128.
- Gestão de cross-docking: se faltam existências para completar um pedido, será gerado um movimento directamente do ponto de recepção até ao centro de expedições, a fim de concluí-lo sem o posicionamento prévio da mercadoria.
- Controlo dimensional do contentor (altura, controle de espaços vazios, controle de tacos) em armazéns automáticos.
- Gestão de envios a postos de trabalho de reacondicionamento para corrigir erros dimensionais e de qualidade de unidades de armazenagem.
- Possibilidade de comunicação de registo do material do sistema de gestão empresarial (ERP) em processos de entrada.

Controlo de erros de medição

Em armazéns automáticos com controlo de medição disponível:

- Representação visual de erros de medição.
- Impressão de relatórios e estatísticas de erros de medição.



Comunicações com o ERP

- Comunicação automática do material recebido no sistema de gestão (ERP).
- Comunicação automática do material posicionado no sistema de gestão (ERP).

ARMAZENAGEM

O Easy WMS permite configurar regras de localização a partir de uma série de condições seleccionáveis.

**Gestão de regras
de localização**

As regras de posicionamento, ou seja, o comportamento do processo de localização, podem ser constituídas de diferentes estratégias aplicáveis ou não, segundo as necessidades **(A)**:

- Por região e características dimensionais.
- Por produto e/ou apresentação.
- Por fornecedor.
- Por proprietário.
- Por rotação do produto.
- Por estado do material.
- Por peso.
- Por nível de perigo do produto.
- Por temperatura.
- Por tipo de contentor.
- Por tipo de produto.

ARMAZENAGEM



Cross-docking

Se faltar stock para atender a um pedido, será gerado um movimento directamente do ponto de recepção até o centro de expedições, a fim de concluí-lo sem o posicionamento prévio da mercadoria.



Consolidação

Permite consolidar material por unidade de armazenamento ou de referência. Move o stock de um local ou unidade de armazenamento para outro, para que haja maior optimização do espaço do armazém. O utilizador pode executar comandos de consolidação para poder compactar material segundo os seguintes critérios:

- Produto. (A)
- Proprietário.
- Lote.
- Número de série.
- Data de vencimento.
- Área do armazém.
- Corredor.
- Intervalo de coordenadas.



Rastreabilidade

Registam-se todos os movimentos do stock e das unidades de armazenamento, obtendo, dessa forma, total rastreabilidade no armazém, da entrada à saída.

ARMAZENAGEM



Reorganização automática

Nos armazéns automáticos, o sistema tem a capacidade de reorganizar as unidades de armazenamento nos corredores por meio de programação de tarefas por intervalo de horários ou nos períodos de inatividade de produção.



Reposições

- Reposição manual. (A)
- Reposição automática nos locais de retirada para que sempre haja stock disponível.



Reservas manuais de stock

O sistema realiza reservas de stock manualmente com os seguintes critérios:

- Associando um determinado stock a um cliente. Esse stock deve ser utilizado apenas para atender o cliente especificado.
- Associando um determinado stock a uma ordem de saída. Esse stock deve ser utilizado apenas para atender a essa ordem.

INVENTÁRIO

O Easy WMS facilita a gestão e o controlo das existências do armazém (stock) e as alterações de estado (correcto, fora da validade, danificado...).



Gestão de localizações

- Gestão do caminho da localização a fim de otimizar o movimento até a chegada ao destino. (A)
- Possibilidade de o operador alterar manualmente a localização sugerida pelo sistema.
- Reposições: o sistema gera reposições automáticas na localização de picking configurado para manter um stock permanente.



Gestão dinâmica de rotação

- Cálculo da rotação de cada artigo num intervalo de datas seleccionável e a partir dos movimentos produzidos. Gera um relatório com sugestões para a alteração de rotação. (A)
- Geração de tarefas de reposicionamento de stocks, com base nas mudanças de rotação dos produtos ou alterações de estado do material.



Gestão de localização L&F

O sistema tem uma ferramenta gráfica que exibe uma imagem das estantes com o stock localizado nelas, no qual é possível identificar e alterar os estados e locais de stock, assim como a aplicação de reservas e bloqueios de posicionamentos e contentores. (A)

INVENTÁRIO

**Visualização
do armazém
e do stock**

O sistema tem uma ferramenta gráfica que exibe uma imagem das estantes com o stock localizado nelas, no qual é possível identificar e alterar os estados e locais de stock, assim como a aplicação de reservas e bloqueios de posicionamentos contentores. (A)

**Contagens**

- O utilizador pode gerar e lançar as contagens (tarefas de inventário do armazém) pelas seguintes características (A):
 - Proprietário do produto ou armazém.
 - Produto.
 - Unidade de armazenamento.
 - Lote.
 - Número de série.
 - Corredor.
 - Área do armazém.
 - Intervalo de coordenadas do armazém.
- A contagem pode ser gerada por meio dos seguintes tipos:
 - Informado. (A)
 - Cego.
 - Parcialmente Informado.

CONTAGENS

O objectivo é fazer uma contagem (inventário de material), podendo funcionar em dois modos de trabalho:

- **Manual:** a pedido do utilizador e de forma manual, ou seja, a partir do terminal de radiofrequência, o conteúdo de uma unidade de armazenamento ou localização é consultado.
- **Automática:** é gerado pelo gestor do armazém, que atribui o trabalho a um operador.
Na geração de uma tarefa de contagem, é possível definir a forma de contagem que se deseja aplicar.

Modos de contagem

- **Informado:** o sistema fornece informações sobre o produto e a quantidade, devendo o operador confirmar ou corrigir a indicação do sistema.
- **Parcialmente informado:** o sistema fornece informações sobre o produto, mas não a quantidade e, portanto, o operador deve inserir a quantidade após realizar a contagem.
- **Cego:** o sistema não informa nem o produto nem a quantidade; portanto, o operador deverá inserir todos os dados.

Os trabalhadores que executam as tarefas de contagem e que têm permissão para fazer isso poderão ajustar e corrigir os stocks. Uma modificação do stock do armazém gerará automaticamente uma comunicação de variação de stock para o sistema de gestão empresarial (ERP) do cliente.

EXPEDIÇÕES

Por meio deste processo são realizadas as saídas de material do armazém, a partir da preparação de pedidos. As extracções podem ser realizadas de duas maneiras:

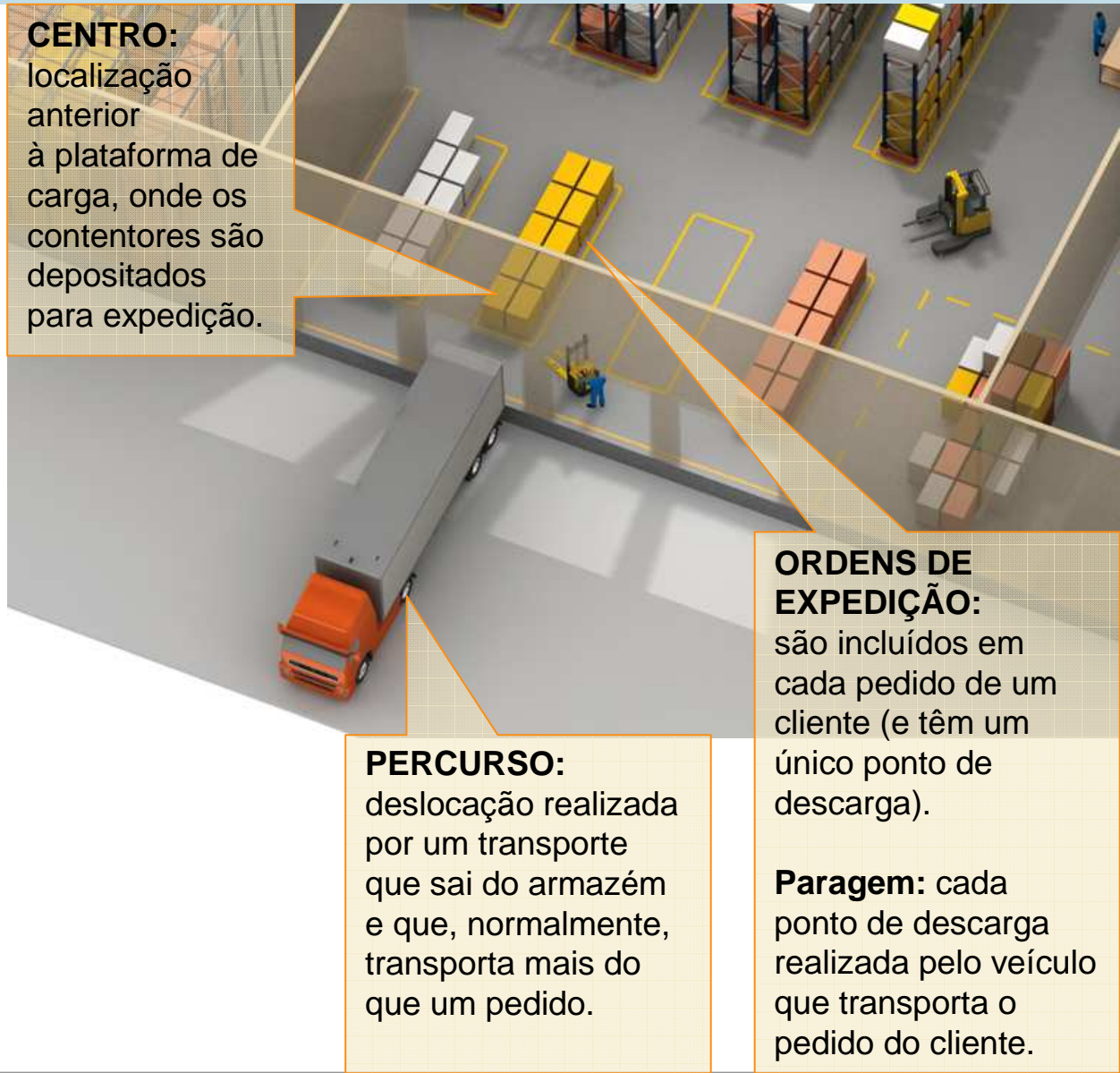
- **Manual:** o material é extraído ou as operações de retirada são realizadas manualmente a partir do terminal de radiofrequência sem associá-lo a qualquer ordem de envio, ou seja, sem o sistema de gestão empresarial (ERP) relatar a saída do stock ao SGA.
- **Automática:** o material é removido com uma ordem de entrega, ou seja, o ERP informou ao SGA a saída de stock e, portanto, há uma gestão de preparação dessa ordem pelo SGA.

EXPEDIÇÕES

Automático

Este modo é usado quando são utilizadas as ordens de envio enviadas do ERP ao SGA para implementar as saídas (preparação de pedidos) e as expedições posteriores da mercadoria.

O sistema pode lidar com os seguintes conceitos:



CENTRO:
localização anterior à plataforma de carga, onde os contentores são depositados para expedição.

PERCURSO:
deslocação realizada por um transporte que sai do armazém e que, normalmente, transporta mais do que um pedido.

ORDENS DE EXPEDIÇÃO:
são incluídos em cada pedido de um cliente (e têm um único ponto de descarga).

Paragem: cada ponto de descarga realizada pelo veículo que transporta o pedido do cliente.

EXPEDIÇÕES


Manual

Aqui o operador utiliza uma lista (geralmente impressa em papel a partir do ERP) com o material a ser extraído. Por meio do terminal de radiofrequência (RF) serão registradas as operações de saída que o sistema descontará do stock.

Mecalux Easy - (Saída Manual)

Origem

Referencia

Posição
Origem 


Contenedor
Origem

Destino

Posição
Destino

Posições

Produto	Desc	Qt	UOM
ML 32502	Ejetores	900	UN

 Sair

EXPEDIÇÕES

Termos utilizados

- **Percurso:** agrupamento de pedidos de clientes num transporte comum e sequenciados por paragens. O SGA administrará a carga dos pedidos no veículo na sequência de paragens que tiverem, começando a carregar o veículo pelo último pedido a ser distribuído.
- **Ordem de expedição:** cada um dos pedidos de clientes ou de saída de material de qualquer tipo, geralmente compra, transferência de stock ou devolução ao fornecedor. No caso de estarem associados a um percurso, é necessário especificar o número de paragens (sequência de paragens). Pode haver mais de uma ordem de expedição ou pedido para cada paragem.
- **Paragem:** cada um dos pontos de descarga de pedidos num trajecto. O sistema extrairá o material na ordem inversa das paragens, para permitir que a primeira carga corresponda à última paragem.
- **Agrupamento de ordens de expedição:** o sistema permite realizar agrupamentos de ordens de expedição de duas formas:
 - **Ondas de pedidos:** agrupamento para poder executar de forma conjunta todas as ordens de saída contidas na onda. Isso otimizará os movimentos dos operários na realização do pedido, obtendo maior produtividade. As ordens de saída agrupadas são tratadas em ondas individuais, indicando ao operador a quantidade de produto que deve ser extraída para cada pedido.
 - **Grupos de pedidos:** somatório de todas as ordens de saída de modo que elas sejam feitas segundo o total de material a ser preparado. Ou seja, ele informa o operador sobre a extracção global do produto, resultante da soma dos pedidos agrupados. Posteriormente, será necessário desagrupar os produtos nas suas ordens originais.



EXPEDIÇÕES

Por meio deste processo são realizadas as saídas de material do armazém, a partir da preparação de pedidos.



Percursos/ Ordens de expedição

O sistema permite receber as ordens de expedição por meio de um interface de comunicação. Elas são equivalentes às ordens de venda ou de saída de material. Podem conter dados dos contentores específicos que sairão ou apenas a quantidade de material da referência, acompanhada das informações logísticas necessárias.

- Realização manual de saída de material. (A)
- O sistema permite o planeamento das expedições em intervalos de horários. (A)
- O sistema permite a impressão de relatórios com gráficos para visualizar o nível de conformidade. (A)
- O sistema permite imprimir relatórios personalizados.



Preparação de encomendas

Saída de material segundo as seguintes modalidades:

- Gestão de saídas dos contentores completos. (A)
- Gestão de percursos de envio (transporte). Todos os pedidos são agrupados formando um percurso de envio.
- Gestão de saídas de contentores completos, ordenando o pedido por linhas.

EXPEDIÇÕES

**Picking**

Realização de picking através de terminais de radiofrequência ou em posto fixo por meio do PC. **(A)**

- Gestão das diferentes apresentações do artigo.
- Gestão de empilhamento de produtos.
- Gestão do contentor-cliente e gestão do retorno do contentor-cliente ao armazém.

**Pick / Put to light**

- Gestão de dispositivos PTL (Pick e Put to light) para executar os processos de picking.

**Saída do balcão**

Gestão de pedidos gerados directamente do balcão de vendas a pedido do cliente e expedidos por radiofrequência. O sistema gere a aceitação ou não do produto pelo cliente. Se o produto for rejeitado, o sistema gerirá a recolocação de armazenamento.

**Transferência manual de stock**

Transferência de stocks manuais entre os pedidos de diferentes clientes (os pedidos são ajustadas na plataforma para atender um cliente com urgência).

**Carga do veículo**

- O sistema monitoriza a carga dos volumes de cada pedido no veículo de transporte designado evitando, assim, erros de envio.
- Gestão de percursos de entrega.

EXPEDIÇÕES

**Documentação
da expedição**

- Guias de remessa por pedido ou por grupo de pedidos. (A)
- Relatório de diferenças entre o material solicitado e o fornecido. (A)
- Relatório de material por contentor (packing list). (A)
- Relatório de composição de expedição consolidada, a fim de desfazê-la manualmente nos pedidos.
- Relação de contentores, referências e pedidos carregados num veículo.
- Elaboração de relatórios personalizados.

**Etiquetagem
da mercadoria**

- Etiquetagem de contentores com formato standard. (A)
- Etiquetagem de contentores com formato personalizado.

**Comunicações
com o ERP**

- Comunicação automática do material emitido para o sistema de gestão empresarial (ERP).
- Comunicação automática ao ERP do material carregado no veículo de transporte.

FERRAMENTAS

Possibilitam a adaptação e personalização da aplicação segundo os critérios do próprio cliente e da aplicação das regras de segurança necessárias.



Gestão de estações

Capacidade de gerir bloqueios e alterações básicas de funcionamento nas estações de trabalho (computadores, terminais de radiofrequência, etc.) do sistema.



Designer de relatórios

O sistema é fornecido com um designer de relatórios dentro do própria aplicação. Isso permite à equipa de TI do cliente adaptar os relatórios existentes às suas necessidades ou crie novos relatórios. Na mesma instalação podem ser gerados relatórios personalizados e standard.



Designer de etiquetas

O sistema é fornecido com um designer de etiquetas. Isso possibilita que a equipa de TI do cliente adapte formatos de etiquetas adequadas aos seus próprios requisitos.

FERRAMENTAS



Segurança

O sistema permite gerir utilizadores e grupos de utilizadores, administrando a segurança de acesso à aplicação, o uso e a visualização das diferentes opções e a restrição de operações para cada utilizador. A gestão de autorizações de utilizadores, no caso da estrutura multi-armazém, pode ser configurado de forma independente para cada armazém.



Consultas gerais

O sistema tem uma grande colecção de consultas e relatórios genéricos que podem ser adaptados pelo cliente segundo as suas necessidades de informação.



Navegação

Possibilidade de acesso a diferentes níveis de informação num mesmo ecrã, facilitando a melhor ergonomia da aplicação.



Manuseio

O sistema pode ser utilizado no terminal de radiofrequência, posição fixa do computador ou com apoio de formulários em papel.



Relatórios e estatísticas

O sistema é fornecido com um designer de relatórios dentro da própria aplicação. Isso permite que o cliente adapte os relatórios existentes às suas necessidades ou crie novos relatórios. Na mesma instalação podem ser gerados relatórios personalizados e standard.

FERRAMENTAS

Editor de regras e estratégias de localização

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Configuración de Reglas]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Configuración de Reglas

Regla Estrategia

Filtros Estrategia Filtro activo ☒ Max Filas: 100

Estrategia: Buscar Limpiar

1 de 14 Configuraciones: Filtros:

Crear miembros de estrategia Borrar Todos los miembros de la Estrategia Borrar los miembros de estrategia seleccionados

Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

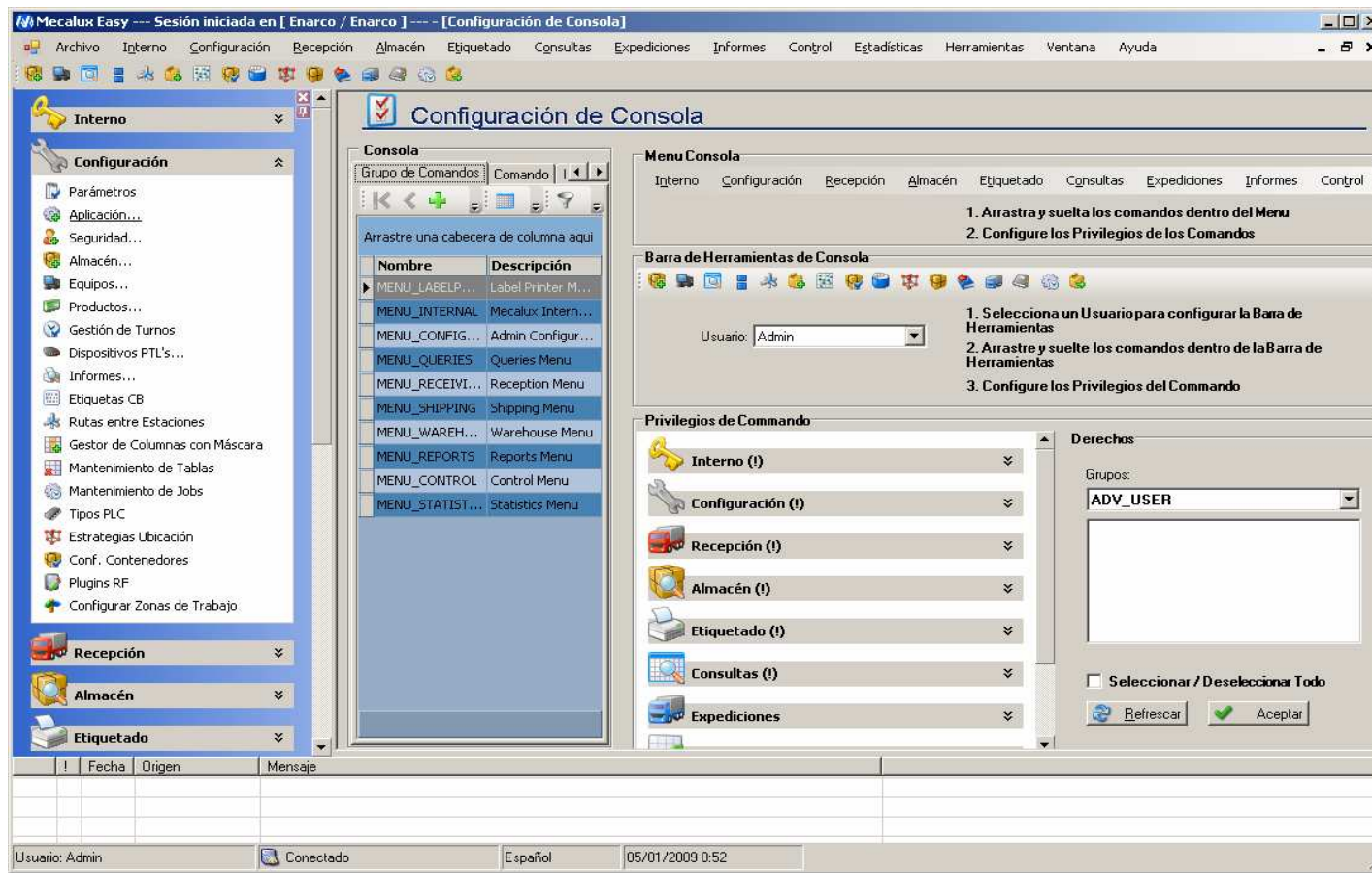
Código	Tipo Estrategia	Nombre	Descripción
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Selección Ubicación	LOC_DEFRAG_OUT_STANDAR	Estrategia de ubicación cercana a puesto...
+ GOODS_IN_REPLENISH_STD	Reposición desde Entradas	GOODS_IN_REPLENISH_STD	Creation of Replenishment tasks from Re...
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment
+ GOODS_IN_RETURN_STD	Goods In Return	Return stock from receptions	Return stock from receptions.
+ GOODS_IN_CROSS_DOCK_STD	Cross Docking	Crossdocking from receptions	Crossdocking from receptions.
+ AIS_STANDAR	Selección Pasillo	AIS_STANDAR	Selección Pasillo Estándar
+ GOODS_IN_REP_EXT_WARE_STD	Reposición Almacén Externo	External Warehouse Replenishment	External Warehouse Replenishment

! Fecha Origen Mensaje

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 0:52

FERRAMENTAS

Configurador de plug-ins e interface gráfica



FERRAMENTAS

Gestor de proyectos

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Gestor Trazas]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Gestor Trazas

Logs de Trazas Configuración Trazas

Parámetros Gestor de Trazas Filtro activo Max Filas: 100

1 de 100 Configuraciones: Filtros:

Purgar Fecha Max.: 05/01/2009 Horas 0 Minutos 50

Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

Id	Progra...	Usuario	Comput...	Nivel	Info Cli...	Paquete	Módulo	Acción	Mensaje	Función	Cuando
2099041	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099040	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099039	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099038	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099037	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...
2099036	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	QUEUE_DE...	Number of ...	QUEUE_DE...	05/01/2009...
2099035	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	stack 1	make	05/01/2009...
2099034	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	1	destroy	05/01/2009...
2099033	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	Alocate_S...	stack	destroy	05/01/2009...
2099032	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	Alocate_S...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099031	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack 1	make	05/01/2009...
2099030	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	1	destroy	05/01/2009...
2099029	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_LIST	CORE_SO...	PICKING_...	stack	destroy	05/01/2009...
2099028	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	ALL	SCHEDULE...	STD_COM...	CORE_SO...	PICKING_...	commit ON	perform_c...	05/01/2009...
2099027	ORACLE.E...	MLXENARCO	PORT535	DEBUG	SCHEDULE...	CORE_SO...	CORE_SO...	PICKING_...	Number of ...	PICKING_...	05/01/2009...

1 Fecha Origen Mensaje

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 0:51

FERRAMENTAS

Manutenção de trabalhos

Mecalux Easy --- Sesión iniciada en [Enarco / Enarco] --- [Mantenimiento de Trabajos]

Archivo Interno Configuración Recepción Almacén Etiquetado Consultas Expediciones Informes Control Estadísticas Herramientas Ventana Ayuda

Mantenimiento de Trabajos

Trabajos Histórico de Jobs

FILTROS

Nombre del Trabajo:

Nombre Procedimiento:

☐ Activo ☐ Inactivo

Buscar

Limpiar

1 de 46 Configuraciones: Filtros:

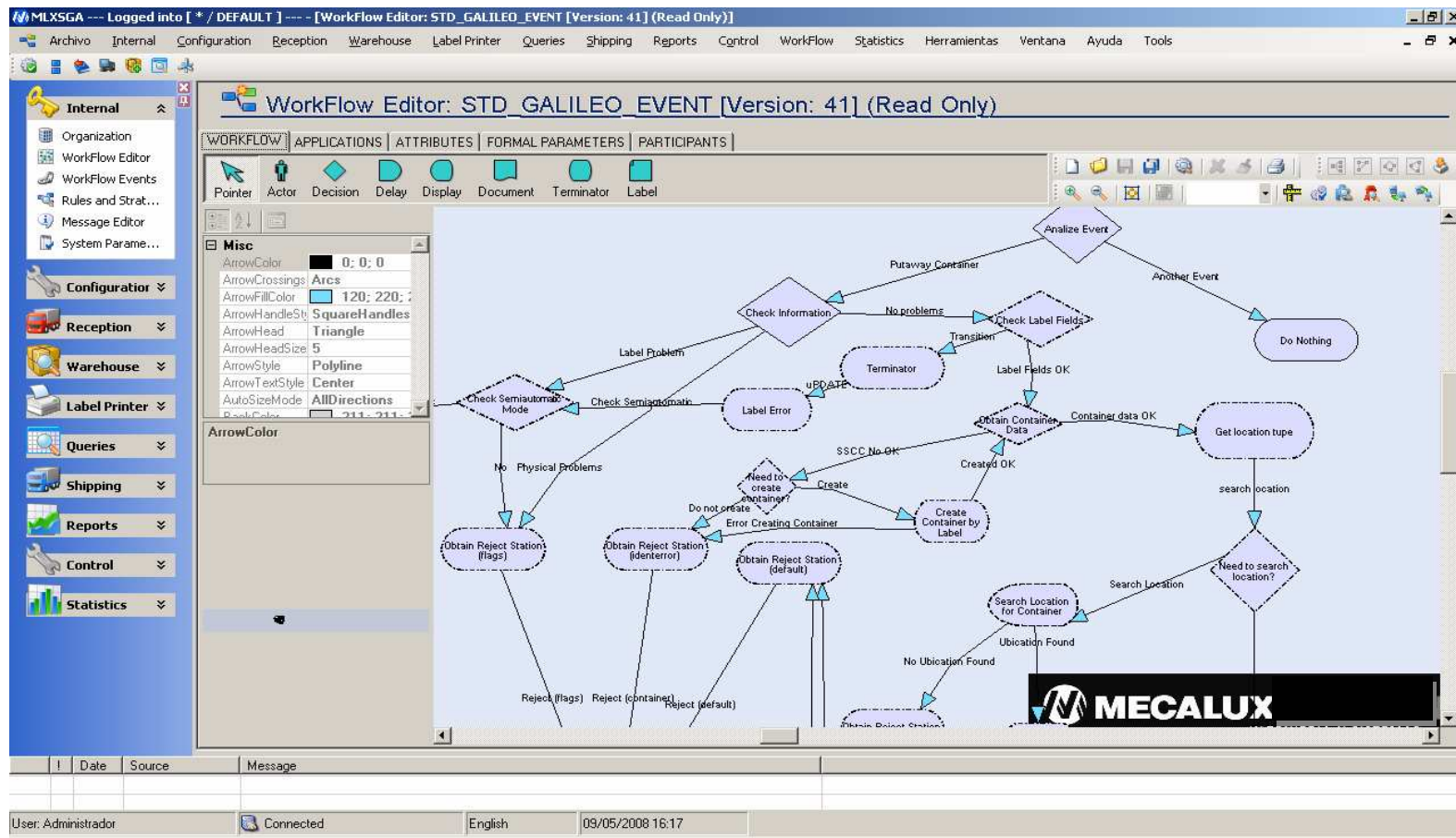
Arrastre una cabecera de columna aquí para agrupar por esa columna

Nombre	Descripción	Nombre Pr...	Secuencia	Hora Inicio	Está Activo	Id. Planific...	Frecuencia	Última Fech...
Aisle Defrag	Move containe...	CORE_JOBS.D...		02:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	6	mi=1	05/01/2009 0:5...
Allocate Sorders	Lanza las orde...	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignación de ...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignación de ...	CORE_SORDE...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ss=5	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_CONSO...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Destin...	Asignar Destin...	CORE_COUNT...		17:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=10	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignar Puesto...	CORE_CONSO...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Asignar Puesto...	Asignación de ...	CORE_COUNT...		10:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Assign dock bu...	Assign dock bu...	CORE_RECEPT...		17:45:00	<input checked="" type="checkbox"/>	3	mi=1	05/01/2009 0:5...
Assign stock	Asigna stock	CORE_SORDE...		09:30:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	ss=30	05/01/2009 0:5...
Auto Close Ro...	Job for auto-cl...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...
Auto Close Sal...	Job for auto-cl...	CORE_SORDE...		09:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>	4	mi=2	05/01/2009 0:5...

Usuario: Admin Conectado Español 05/01/2009 1:02

FERRAMENTAS

Visualizador de fluxos de trabalho (processos)



FERRAMENTAS

Gestor de segurança

The screenshot displays the 'Console Configurator' window within the easywms application. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A tree view showing the application's structure with categories like Internal, Configuration, Reception, Warehouse, Label Printer, Queries, Shipping, Reports, and Control. The 'Configuration' category is expanded, showing sub-items like Parameter Configuration, Application, Security, Warehouse, Equipment Manager, Inventory Manager, Timetable Manager, PTL Manager, Report Editor, Label Printer Configur..., Station Route Manager, Masked Column Config..., Archive Data Manager, Job Maintenance, PLC Gauge Types, Putaway Strategy, and Container Conf.
- Command Root:** A table listing various commands and their descriptions. The table has columns for 'Name' and 'Description'.

Name	Description
CFG_STATIONROUTE	Enlaces entre estaciones
MNG_ORDERASSIGN	Asignación de Pedidos a Ubicaciones
MNG_ALARM	Alarms Manager
CFG_MATERIAL	Material Manager
MNG_CARRIER	Carrier Manager
RPT_PICKING_PRODUCTIVITY	Picking Productivity
RPT_COUNT_PRODUCTIVITY	Count Productivity
RPT_STAT_CRANE	Crane Statistics
MNG_CUSTOMER	3rd Party Manager
RPT_STAT_PIE_STATISTICS	PIE Statistics
MNG_SUPPLIER	Supplier Manager
CFG_LABELPRINTER	Label Printer Configuration
MNG_CONTAINER	Container Manager
MNG_WAREHOUSE_MAP	Warehouse Map
MNG_LABELPRINTER_QUEUE	Label Printer Queue Manager
MNG_INVENTORY	Inventory Manager
QRY_MOVEMENTS_ARCH	Query Historic Movements
CFG_CUSTOM_ATTRIB	Custom Attributes Manager
CFG_PTL_ATOP	PTL Manager
CFG_EQUIPMENT	Equipment Manager
- Console Menu Layout:** A section for configuring the menu layout, with instructions: '1. Drag and drop commands into menu items' and '2. Configure command rights'.
- Console ToolBox Layout:** A section for configuring the toolbox layout, with instructions: '1. Select user to configure tool box', '2. Drag and drop commands into tool box items', and '3. Configure command rights'. A dropdown menu shows 'User: GalileoService'.
- Command Rights:** A section for configuring command rights, showing a list of commands and their rights. The 'Internal (!)' command is selected, and the 'Rights' section shows a dropdown for 'Groups' with 'ADV_USER' selected. There are buttons for 'Refresh' and 'Apply'.

The bottom status bar shows 'User: Administrator', 'Connected', 'English', and '09/05/2008 16:30'.

RELATÓRIOS E ESTATÍSTICAS

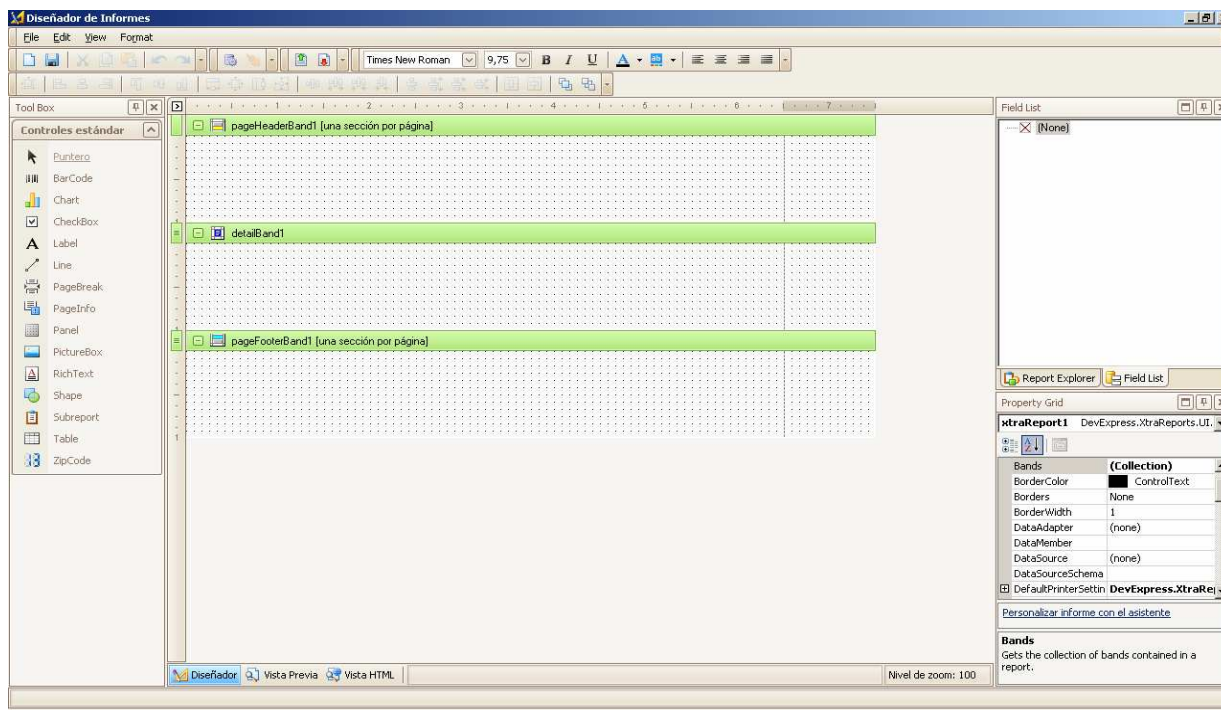
O sistema dispõe dos seguintes relatórios pré-configurados:

- Entradas e saídas do sistema.
- Discrepâncias na recepção.
- Actividades do armazém por item.
- Actividades do armazém por localização.
- Actividades do armazém por operador.
- Lista de itens ordenados por código.
- Lista de itens ordenados por descrição.
- Detalhes da produtividade por operador.
- Faltas de stock.
- Lista de pedidos de retirada.
- Contagens designadas.
- Localizações sem contagem.
- Contagem de produtividade.
- Variação da contagem por localização.
- Sessões iniciadas no sistema.
- Tarefas incompletas.
- Inventário por código de produto e localização.
- Inventário por descrição de produto e localização.
- Inventário de uma localização.
- Inventário de um código do produto.
- Stock recebido.
- Lista de localizações por área.
- Comparação dos tempos de trabalho dos operadores.
- Relatório do material expedido.

RELATÓRIOS E ESTATÍSTICAS

Designer gráfico de relatórios

O sistema é fornecido com um configurador gráfico de relatórios que permite que o cliente crie os seus próprios relatórios de raiz ou aproveite os já existentes, a fim de obter informações que sejam mais úteis e necessárias a qualquer momento.



MAIS CARACTERÍSTICAS

easywms inclui mais recursos para adequar-se à diversidade do negócio dos nossos clientes em todo o mundo.

**Multiproprietário**

Permite administrar mercadorias de terceiros. Ideal para operadores logísticos.

**Multisite**

É instalado num único servidor. É utilizado em todos os armazéns em diferentes localizações geográficas.

**Multilinguagem**

A aplicação está traduzida em vários idiomas e em vários alfabetos.

**Extensível**







A aplicação é projectada para incluir atributos específicos dos processos de negócio do cliente.

**Baseado em plug-ins**

Segundo o conceito de modularidade, a aplicação é uma colecção de plug-ins (ou funções) a partir da qual o cliente pode criar outros novos recursos com facilidade.

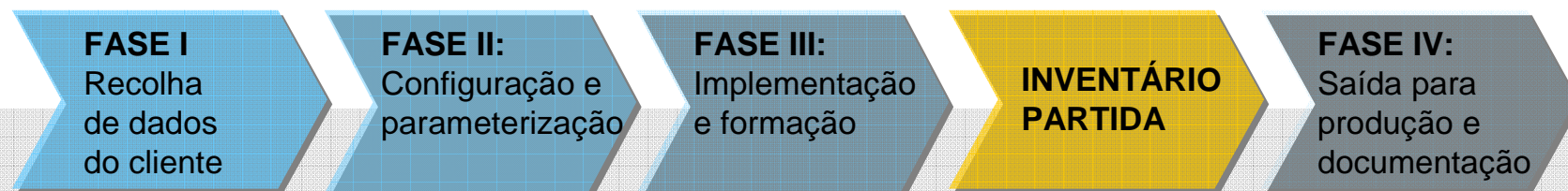
**Interface gráfica**

A aplicação tem um interface gráfico, simples, confortável, rápido e amigável, o que facilita uma aprendizagem rápida.

-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

CICLO DE VIDA

easywms é configurado e desenvolvido segundo as normas vigentes e segundo o modelo de ciclo de vida tradicional dum sistema de informações.

**Fase I**

A recolha de dados de cada cliente é realizada para configurar e parameterizar o sistema em termos das características de trabalho do cliente.

Fase II

São processos configurados e parameterizados com base nos dados obtidos de cada cliente. Os documentos são elaborados a partir das **especificações detalhadas** e **casos de teste**.

Fase III







Os equipamentos de hardware são instalados e realiza-se a implementação da aplicação no armazém do cliente. Realiza-se a formação a nível operacional e técnico.

Inventário de partida

Ponto de partida da entrada em produção do sistema SGA. Usando as ferramentas habilitadas para inventário, realiza-se uma contagem de todo o armazém para iniciar as operações com o SGA.

Fase IV

Inicia-se a produção real da aplicação do SGA. Os implementadores da Mecalux comparecem pessoalmente e entregam a documentação do SGA (manuais do utilizador, manuais técnicos...).

-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  **Arquitectura**
-  Conclusões

Arquitectura

easywms tem uma arquitectura cliente-servidor moderna, na qual o servidor contém as regras do negócio e o cliente só contém recursos gráficos para melhorar a velocidade de resposta.



Para os clientes de PC

Utiliza-se Windows XP SP 2 (requisito mínimo)



Para os clientes de RF

Utiliza-se Windows CE versão 5.0 ou superior



Para o servidor

Utiliza-se Windows 2003 R2 server e DB: Oracle 10g R2

Arquitectura de 3 camadas

Interface de utilizador (C#.NET)

Serviços (C#.NET)

**Lógica e acesso a dados
(Oracle PL-SQL)**

Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner



REQUISITOS DE HARDWARE

easywms instala-se em dispositivos móveis que respeitem os seguintes requisitos mínimos:

Sistema operacional	Windows CE 5.0 ou superior
Microprocessador	Intel. X-Scale PXA270 a 624 MHz
Memória RAM	64 Mb
Memória flash	64 Mb
Capacidade do monitor	QVGA [240x320 píxeis] VGA [480x640] Colorido/Monocromático
Comunicação	WLAN Rádio
Outros (opcional)	Leitor de etiquetas

REQUISITOS DE HARDWARE









instala-se nos principais fabricantes do mercado. Alguns exemplos são:

	Symbol	Teklogix	Intermec
Terminais de radiofrequência leves/celulares			
Terminais de radiofrequência robustos			
Terminais de transporte			

REQUISITOS DE HARDWARE

easywms recomenda o uso de Symbol, Intermec e Cisco, com as seguintes características:

Interfaces físicas	802.3 abg Ports LAN
Bandas	2 412 – 2 472 GHz 5 150 – 5 250 GHz 5 150 – 5 350 GHz 5 470 – 5 725 GHz (segundo as especificações do país)

-  Introdução
-  Módulos
-  Funcionalidades
-  Metodologia de implementação
-  Arquitectura
-  Conclusões

POR QUE USAR UM SGA?

- Sabe-se sempre onde o stock está localizado, a qualquer hora.
- Optimiza-se o trabalho de pesquisa de localização e preparação de pedidos.
- É possível fazer as estatísticas de trabalho no armazém (tempos de recepção, localização, preparação de pedidos, etc.).
- É possível obter informações em tempo real sobre produtos, contentores, locais e tarefas que o operador está a desenvolver.
- É possível desencadear tarefas noutros sistemas de informação.



IMPLICAÇÕES

- Maior eficiência no trabalho do armazém.
- Mais controlo sobre o stock do armazém.
- Mais controlo sobre o trabalho dos funcionários do armazém.
- Funcionários que podem mudar de área sem problemas.

PORQUÊ USAR MECALUX EASY?

- Conhecemos o negócio de armazenagem há mais de 40 anos.
- Temos escritórios e suporte local.
- Temos uma plataforma tecnológica moderna que evolui todos os meses.
- Temos uma plataforma flexível que permite que o software seja adaptado às necessidades do cliente e não o cliente às restrições do software.
- Oferecemos um preço competitivo.
- Fornecemos um serviço de pós-venda 7 dias por semana, 24 horas por dia, 365 dias por ano.
- O nosso software pode ser instalado em diversos fabricantes de terminais de radiofrequência.
- Estamos com o cliente desde a pré-venda até ao pós-venda, passando por etapas de análise, concepção, configuração, programação, formação e implementação.
- O nosso software pode ser integrado com o sistema automático da Mecalux e de outros fabricantes.

ESTUDO DE CASO



Centres Autoequip, S.A.


APRESENTAÇÃO

A Centres Autoequip, S.A. é uma empresa dedicada a serviços rápidos de manutenção e cuidados com os veículos, especializada na distribuição de pneus.

Em 1988, Rafael Bosch, actual presidente da empresa, começou a vender pneus num pequeno espaço em Premià de Mar chamado Neumáticos N-II. Posteriormente, mudou-se para Vilassar de Dalt e inaugurou a Neumáticos Vilassar (1992).

O negócio expandiu-se e tornou-se a AutoEquip (1995), a primeira rede catalã especializada em serviços rápidos para manutenção de veículos.

Desde então, a empresa evoluiu até chegar à fase de expansão e crescimento actual com 17 pontos de venda na Catalunha, divididos entre as províncias de Barcelona e Girona.

Em 2009, foi adquirido um novo armazém logístico de distribuição para pontos de venda na cidade de Argentona, onde foi implementado um sistema de gestão por meio de radiofrequência  **MECALUX**

NEGÓCIO

Os negócios da Centres Autoequip baseiam-se nas seguintes divisões:

- Manutenção rápida de veículos.
- Venda e substituição de pneus.
- Venda e substituição componentes para veículos (travões, amortecedores, faróis, rodas, arrefecimento...).
- Venda e instalação de equipamentos de som, navegação, multimédia e alta-voz para automóveis.

Mais de 6.000 referências

O mercado-alvo da Centres Autoequip é:

- Todos os proprietários de veículos.

Os principais factores de sucesso da Centres Autoequip são:

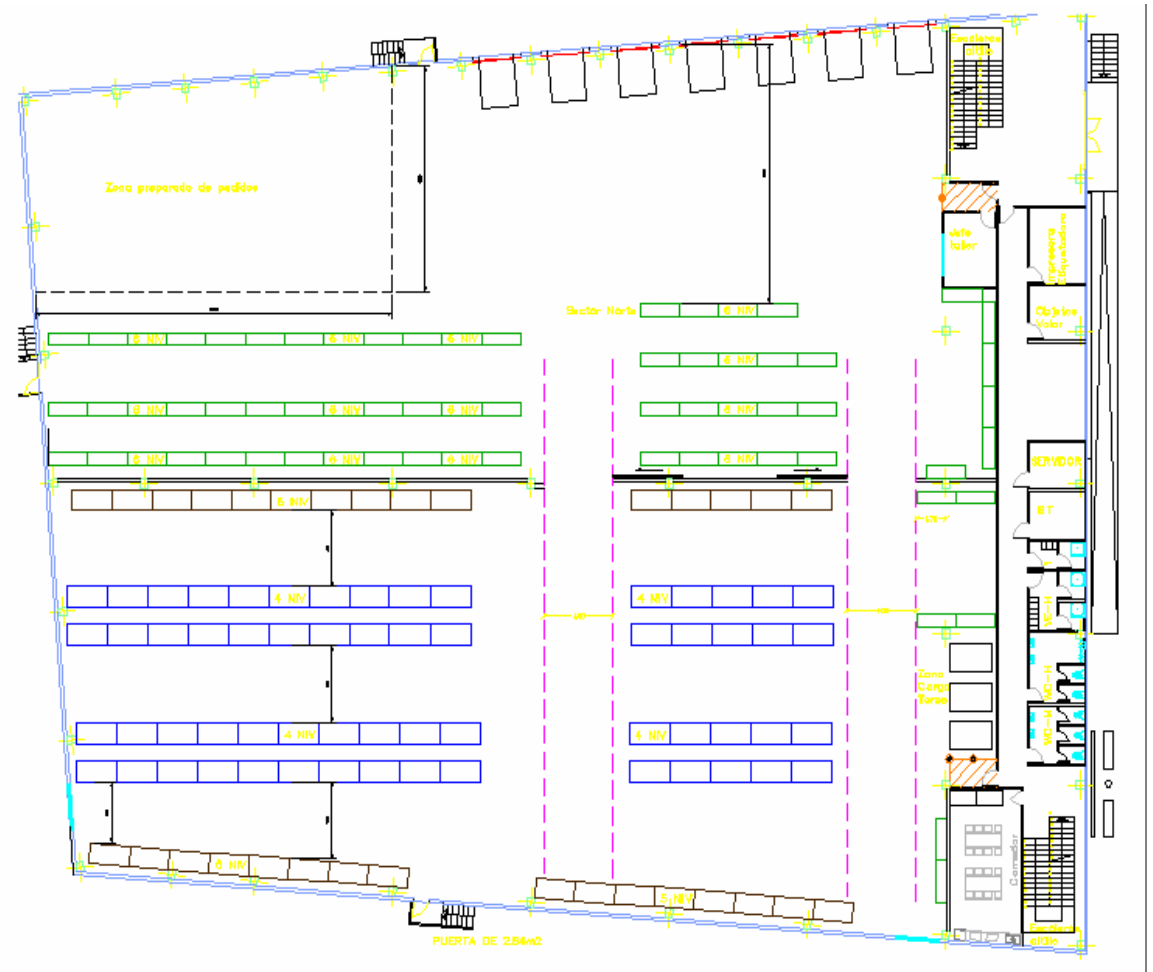
- Rapidez
- Qualidade
- Profissionalismo
- O melhor preço do mercado

NECESSIDADES LOGÍSTICAS

- Total rapidez na preparação de pedidos.
- Número de referências elevado e variável.
- Alta capacidade de optimização do espaço e armazenamento.

ARMAZÉM

- Área total: 3.156 m²
- Área de serviços e escritórios: 448 m²
- Área do armazém: 2.707 m²
- Estantes convencionais
- Área de armazenamento no solo
- 8 corredores para armazenamento
- 2 plataformas de recepção
- 5 plataformas de envio
- 8 terminais de radiofrequência
- 5 empilhadores
- 1 estação de trabalho de recepção / envio
- 1 impressora de etiquetas



Área do solo

Área de Pneus - Azul

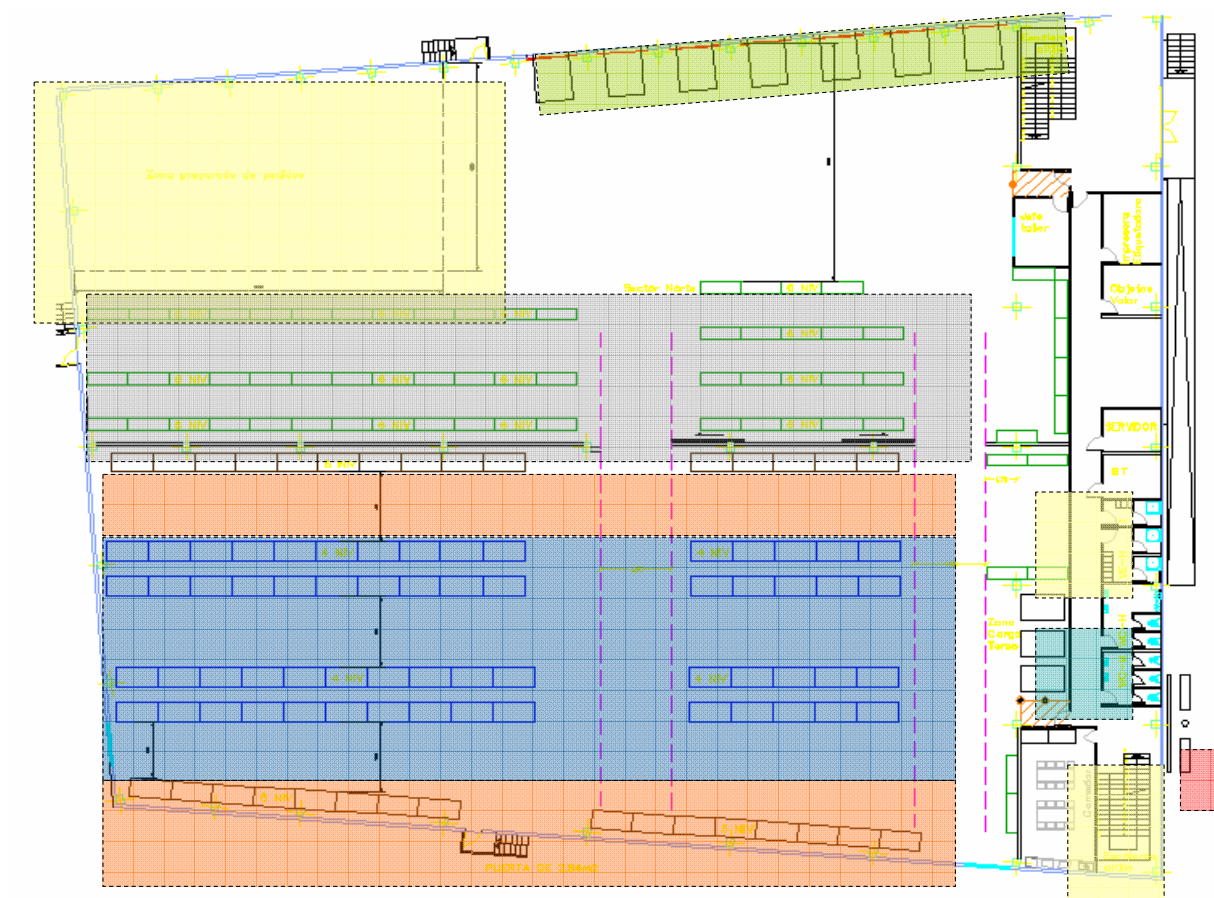
Área de Pneus - Laranja

Área de Pneus - Cinza

Área da loja

Área de som para Automóveis

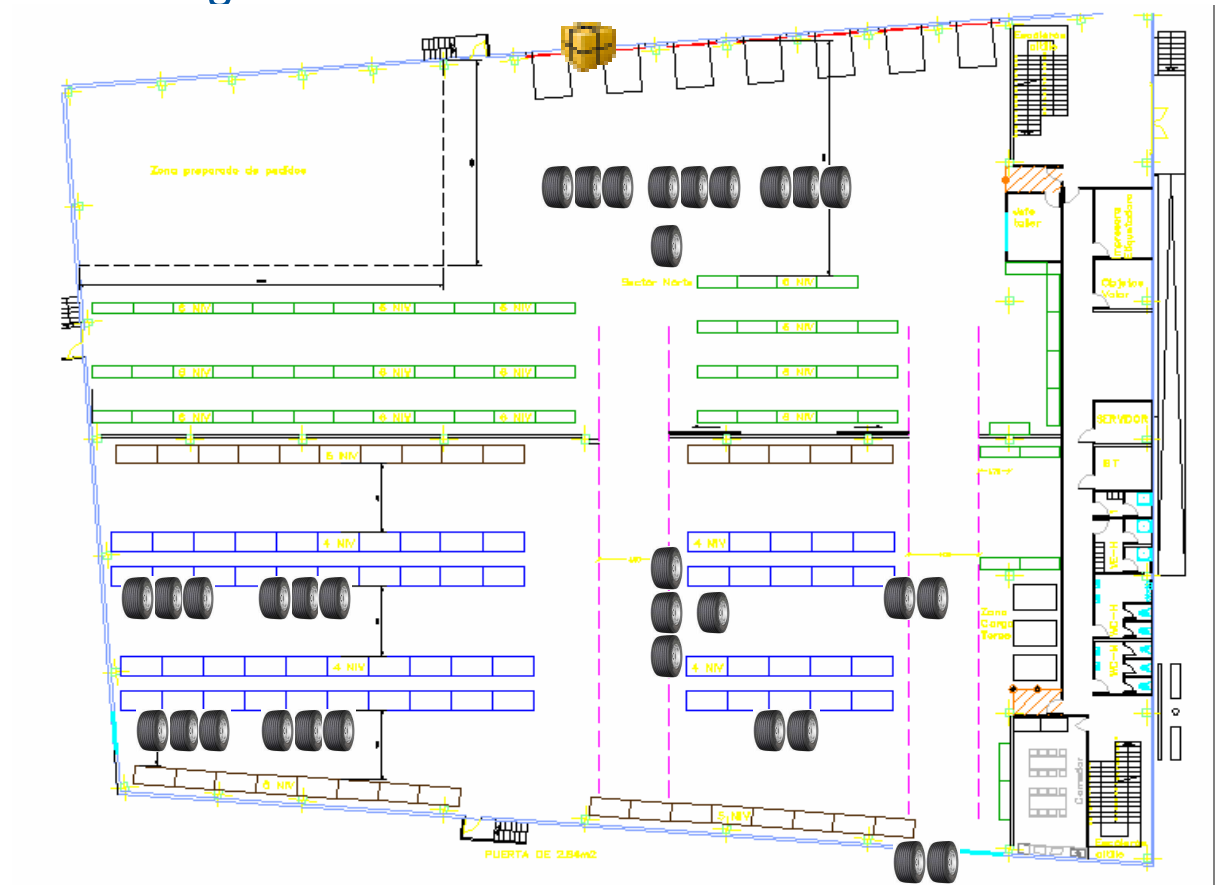
Plataformas de recepção / envio



PROCESSOS

Recepção e localização: Optimização do espaço e armazenagem

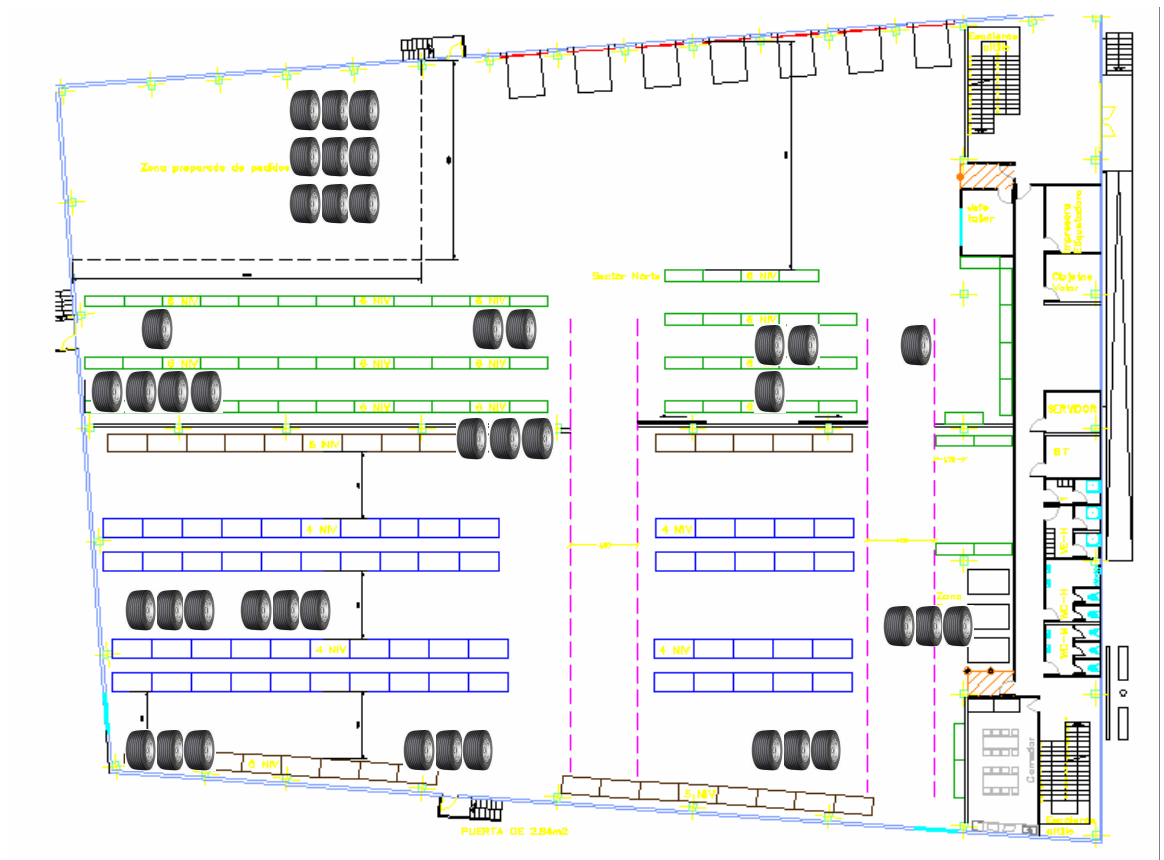
- 1) Descarga do veículo.
- 2) Consolidação de produtos em contentores completos.
- 3) Gestão de cross-docking.
- 4) Localização do contentor completo.
- 5) Consolidação de contentores para preencher os espaços vazios com picos de mercadoria.
- 6) Localização de picos de mercadoria; recepção em áreas de picos.



PROCESSOS

Preparação de pedidos e envio: Grande rapidez na preparação de pedidos

- 1) Gestão da área de cross-docking; previsão de pedidos.
- 2) Optimização de quantidades e gestão da redução de picos de mercadoria.
- 3) Agrupamento de pedidos em ondas de pedidos.
- 4) Optimização do percurso do funcionário.
- 5) Delimitação do armazém em áreas de rotação de mercadorias A, B, C.
- 6) Fecho automático dos envios.



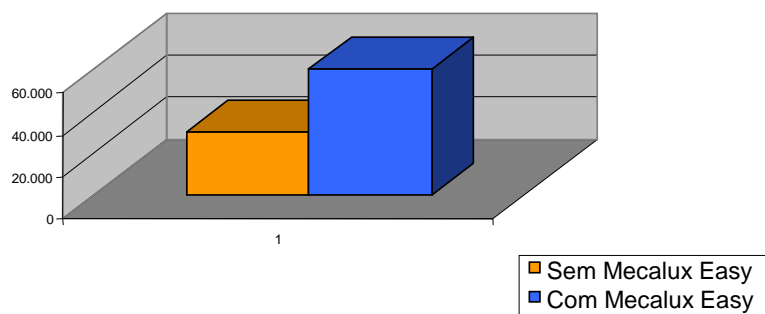
OUTROS PROCESSOS

- Inventário permanente e geração de tarefas de contagens.
- Cálculo automático da rotação das mercadorias.
- Assistente de consolidação de referências numa mesma embalagem armazenada.
- Geração de etiquetas de contentor e localizações.
- Atribuição em bloco de tarefas a funcionários.
- Geração de relatórios e estatísticas.

MELHORIAS OBTIDAS

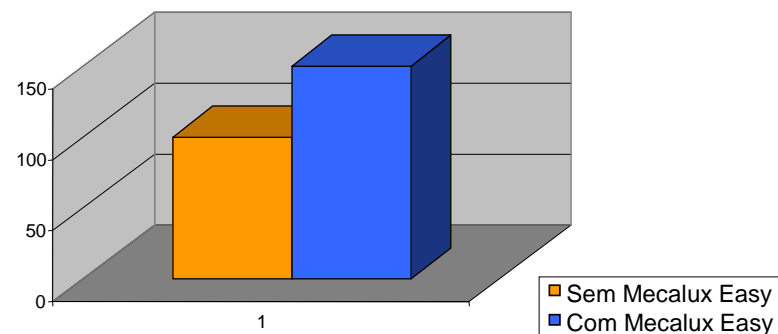
Capacidade do produto armazenado

Sem Mecalux Easy	30.000
Com Mecalux Easy	60.000
Aumento	100%



Capacidade na recepção de mercadorias

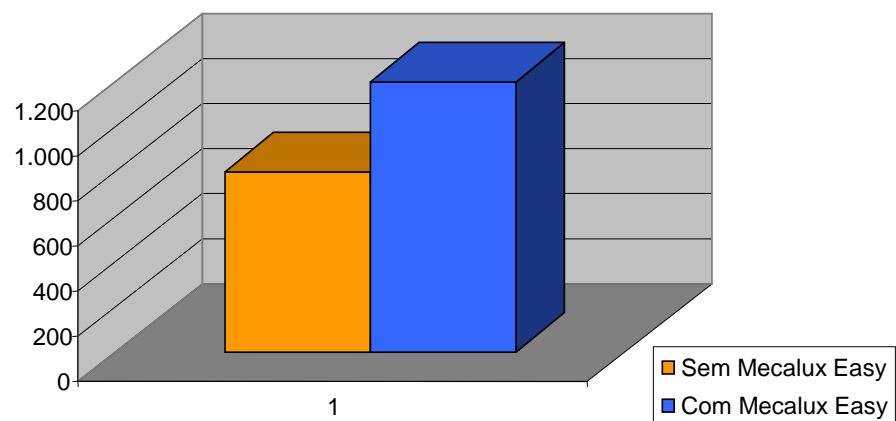
Sem Mecalux Easy	100
Com Mecalux Easy	150
Aumento	50%



MELHORIAS OBTIDAS

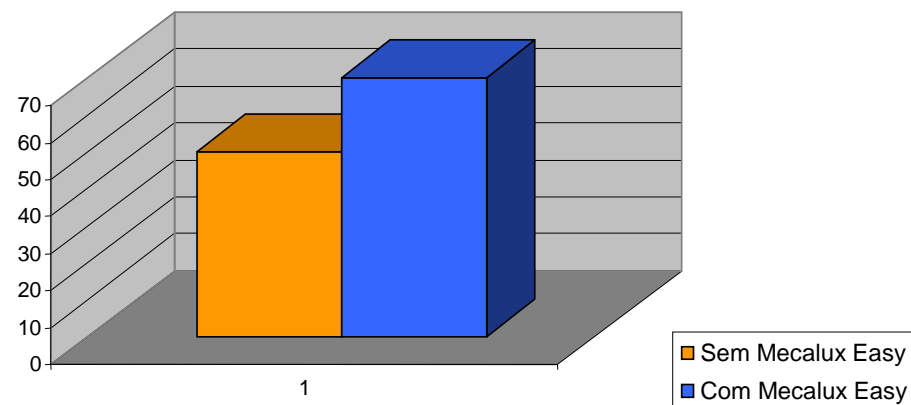
Preparação de encomendas

	Linhas/dia
Sem Mecalux Easy	800
Com Mecalux Easy	1.200
Aumento	50%



Expedições

	Pedidos/dia
Sem Mecalux Easy	50
Com Mecalux Easy	70
Aumento	40%



MELHORIAS OBTIDAS

- Automatização dos movimentos.
- Optimização do armazenamento.
- Minimização dos movimentos internos do armazém.
- Redução do tempo de formação para os funcionários.
- Integração com sistemas informáticos.

Advertência legal

O conteúdo deste documento está o protegido por leis de direitos e tratados de autor, tanto nacionais como internacionais. A reprodução, distribuição, comunicação pública, transformação ou disponibilização do presente documento ou de qualquer parte dele é punível por lei com sanções civis e criminais.

Copyright © 2009 MECALUX, Inc. Todos os direitos reservados.

MECALUX ESTANTES, LDA.

Alameda António Sérgio, nº 7, 2º Piso, Sala J
2795-023 Linda-a-Velha
Tel. 214 151 890 - Fax 214 151 889

www.mecalux.pt - estantes@mecalux.com