

Implantació SAP ByD en una PIME de roba esportiva.

Aleix Serrat Miralles

Grau en Enginyeria Informàtica
Sistemes d'Informació

Nom Consultor/a

Amadeu Albós Raya

Nom Professor/a responsable de l'assignatura

Amadeu Albós Raya

Data Lliurament

08/01/2017

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Implantació de SAP ByD en una PIME</i>
Nom de l'autor:	<i>Aleix Serrat</i>
Nom del consultor/a:	<i>Amadeu Albós Raya</i>
Nom del PRA:	<i>Amadeu Albós Raya</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>01/2018</i>
Titulació o programa:	<i>Grau d'Enginyeria Informàtica</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Sistemes d'informació integrats</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>SAP ByDesign, ERP, Cloud</i>
Resum del Treball (màxim 250 paraules): <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i>	
<p>Amb aquest treball s'estudiarà un model d'empresa petita en expansió i es realitzarà un projecte per implementar-li una solució SAP en base les seves necessitats i els seus requeriments.</p> <p>La metodologia per a la realització d'aquest projecte serà la següent:</p> <p>Es farà un estudi previ de l'empresa i el seu context actual, les seves necessitats i com un sistema d'informació pot acabar amb les seves deficiències de gestió.</p> <p>A continuació es presentaran dues solucions SAP acord amb les necessitats de l'empresa i s'analitzarà la solució que més bé s'escau.</p> <p>Una vegada escollida la solució a implementar, es descriuran tots els processos i escenaris que la solució SAP cobrirà, i com aquests escenaris produeixen un avantatge competitiu per l'empresa.</p> <p>Seguidament es realitzarà la llista FRICE per expandir la solució estàndard per ajustar el sistema als requisits del client.</p> <p>Una vegada finalitzat el projecte, tindrem la solució SAP preparada per ser operativa integrada juntament amb el sistema CMS Prestashop que utilitza l'empresa client en aquests moments.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

With this work we will study a small business model in expansion and a project will be carried out to implement a SAP solution based on the customer needs and its requirements.

The methodology for the realization of this project will be the following: There will be a preliminary study of the company and its current context, its needs and how an information system can end its management deficiencies.

In addition, two SAP solutions will be presented according to the needs of the company and each solution will be analyzed.

Once the solution to be implemented is chosen, all the processes and scenarios that the SAP solution will cover will be described, and how these scenarios produce a competitive advantage for the company.

The FRICE list will then be followed to expand the standard solution and adjust it to the customer requirements.

Once the project is finished, we will have the SAP solution ready to be integrated with the CMS Prestashop system used by the client company at this time.

Índex

1. Introducció
 - 1.1 Context i justificació del Treball.
 - 1.2 Objectius del Treball.
 - 1.3 Planificació del Treball.
 - 1.4 Breu sumari de productes obtinguts.

2. L'empresa Hoko
 - 1.1 Introducció
 - 1.2 Problemàtica
 - 1.3 Requisits

3. Selecció del ERP
 - 3.1 Context
 - 3.2 SAP Business One
 - 3.3 SAP Business ByDesign
 - 3.4 Comparació SAP BO vs. SAP ByD

4. Descripció d'escenaris i processos de negoci
 - 4.1 Gestió de l'inventari físic
 - 4.2 Gestió de caixa i liquiditat
 - 4.3 Gestió de devolucions a client
 - 4.4 Planificació de la demanda
 - 4.5 Enginyeria de productes
 - 4.6 Gestió de devolucions a proveïdor
 - 4.7 Administració de la força de treball
 - 4.8 Aprovisionament estratègic

5. Realització de la solució. (FRICE List)

6. Integració SAP ByD – Prestashop.
 - 6.1 Prestashop

6.2 Context

6.3 Implementació de la integració

7. Entrega

7.1 Persones Implicades

7.2 Dates

7.3 Factura

8. Conclusions

9. Glossari

10. Bibliografia

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball.

Aquest treball tractarà sobre d'implantació d'una solució ERP SAP a una empresa petita.

L'empresa a implementar al projecte, Hoko, és una petita empresa amb menys de 20 anys de trajectòria dedicada al sector comercial i productiu de roba i material esportiu.

Degut al creixement que ha tingut en els últims anys, Hoko ha evolucionat tant en plantilla com en facturació i s'ha trobat amb certs problemes de gestió que li suposen una pèrdua de liquiditat.

La gestió documental sobre la producció, el registre de clients i proveïdors, o la gestió de la pròpia força de treball de l'empresa són els principals problemes que s'ha anat trobant Hoko.

Hoko a decidit contractar els nostres serveis per tal de poder gestionar aquesta problemàtica derivada del seu creixement.

Com a consultors analitzarem els problemes de gestió de l'empresa, els seus requisits, i li proposarem unes solucions que s'adeqüin als seus interessos.

1.2 Objectius del Treball.

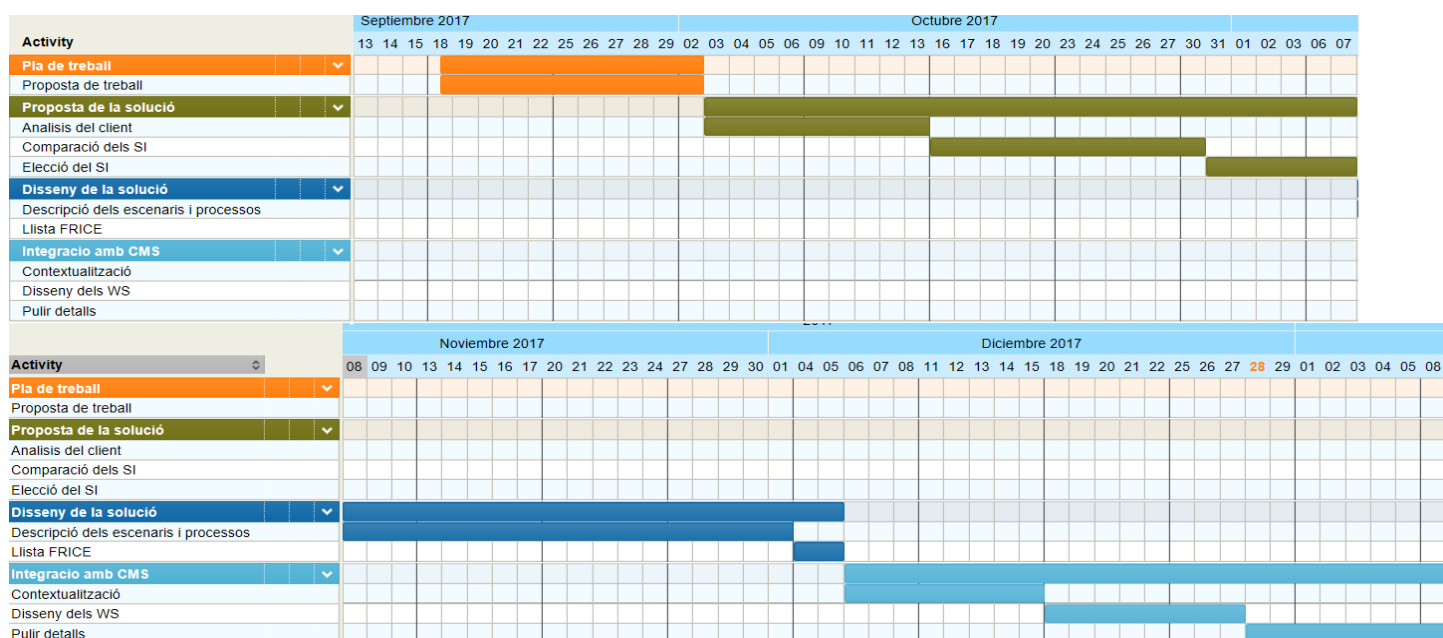
Els objectius d'aquest treball són:

- Analitzar el context en que es troba Hoko.
- Proposar solucions per fer front a aquest context.
- Decidir quina solució s'escau millor per el nostre client.
- Fer un anàlisi de la solució escollida, incloent tots els processos de negoci i escenaris que aquesta solució abarcarà.
- Personalitzar la solució més enllà de les opcions estàndard ofertes per l'estàndard.
- Integrar el sistema CMS Prestashop a la solució escollida, ja que Prestashop és el CMS usat per Hoko en aquest moment.
- Gestionar el projecte d'implantació i l'entrega del producte.

1.3 Planificació del Treball

A continuació es realitza un diagrama de Gantt per tenir una visió sobre la planificació del projecte.

Aquest diagrama inclou les principals tasques a desenvolupar d'aquest projecte així com una estimació de les dates on aquestes tasques seran finalitzades.



1.4 Breu sumari de productes obtinguts

El producte final obtingut serà el sistema d'informació que el client hagi escollit adaptat als seus escenaris de negoci i als seus processos.

El producte final s'inclourà el CMS Prestashop utilitzat actualment per Hoko de manera integrada a SAP.

2. L'empresa Hoko.

2.1 Introducció.

Hoko es una empresa que va ser fundada a principis de la dècada del 2010 per Joaquín León, un esportista semi professional que va veure una oportunitat de mercat en la roba tècnica i esportiva que ell mateix feia servir per córrer les maratons.

Va apostar per fer les coses diferent: va reinventar fórmules per poder oferir una roba tècnica esportiva que marqués la diferència per la seva qualitat i funcionalitat i aconseguir posar-la al mercat sense que l'elevat cost de producció repercutís en el preu final del producte.

Fins a dia d'avui Hoko feia només feia servir un sistema gestor de continguts (Prestashop) per gestionar les seves vendes.

En els últims anys, la fórmula d'en Joaquin León per fabricar roba esportiva d'alta qualitat ha anat donant els seus fruits i l'empresa Hoko ha anat guanyant clients i obrint sucursals. Aquest creixement ha portat un seguit de problemàtiques que analitzarem a continuació:

2.2 Problemàtica.

A continuació veurem un resum dels problemes amb que s'ha trobat Hoko derivats del seu creixement i que al mateix temps són la raó que a impulsat a l'empresa a contractar els nostres serveis per què els hi implementem un sistema d'informació.

Entre els problemes detectats més destacats trobem:

- Difícil accés a la informació.
Ara per ara, tota la informació referent a les vendes, client, proveïdors... existeix però no té un accés fàcil ja que esta classificada per carpetes en format local.
- Desaprofitament de la informació.
Al estar emmagatzemada de forma local, la informació i tot el coneixement que se'n pot extreure es veu desaprofitat.

- Falta de comunicació.
Falta comunicació entre els empleats i els departaments referent a quan s'inicien i s'acaben els processos
- Processos que consumeixen molt temps.
Molts dels processos actuals consumeixen molt de temps degut a l'entrada de dades manuals i tasques repetitives, com per exemple els formularis de factures, notes d'entrega...
- Desconeixement dels clients.
Tot i tenir la informació referent als clients, aquesta al ser emmagatzemada de forma local, no es pot aprofitar i per tant no es pot donar un tracta personal al client.
- Problemes amb la gestió de finances.
Al portar la comptabilitat només amb Microsoft Excels, els suposava una carrega de treball innecessària. L'actual software de gestió amb el que treballen, Prestashop, no ofereix eines financeres.

Així doncs, els problemes anteriorment identificats, fan que Hoko tingui certs problemes de liquiditat ja que tota la problemàtica esmentada es converteix en pèrdues econòmiques.

2.3 Requisits.

La intenció de Hoko a l'hora d'implementar un sistema d'informació és cobrir totes les seves àrees funcionals integrades en una sola solució que sigui flexible, modular, lleugera i accessible des de qualsevol dispositiu amb connexió a Internet.

Les àrees que Hoko vol cobrir amb la seva solució són les següents:

- Gestió dels clients: S'ha d'implementar un mòdul CRM a SAP amb la finalitat de portar un control dels clients així com oferir un servei de qualitat a aquests.

El mòdul CRM ha de permetre, entre altres qüestions, gestionar les devolucions que els clients realitzin, fer un seguiment de la compra que realitzen els clients i informar-los en tot moment de l'estat de la seva comanda, mesurar el grau de satisfacció dels clients envers el servei que ofereix Hoko, realització d'informes del procentatge de les devolucions en les ventes, i supervisar el nivell de qualitat.

- Gestió de la força de treball: S'ha d'implementar un mòdul referent als recursos humans de dins la pròpia empresa. Aquest mòdul ha de permetre gestionar els esdeveniments del treballadors, així com la contractació de nous empleats, trasllats dins de l'empresa, els cessament de les relacions amb un empleat... En definitiva el mòdul de HR ha de cobrir tot el cicle de vida del empleat, des de la configuració de les dades d'aquest i la contractació, fins la finalització de la relació.

- Gestió de la cadena logística: S'ha d'implementar un o més mòduls referents a la gestió de la cadena logística (SCM).

El sistema ha de permetre cobrir totes les fases del producte, des de que es fa la demanda al proveïdor, fins que és entregat al client. S'hauran d'implementar tres mòduls diferents on es tractaran les diferents fases del productes: logística d'entrada, logística interna i logística de sortida. Aquest mòduls hauran de cobrir, entre altres qüestions, el control del stock al magatzem, la planificació de la demanda als proveïdors, les transferències de productes internes de l'empresa, el cicle d'aprovisionament (demandes de compra, notificacions d'entrega, factures a proveïdor/clients, processament depagaments)...

- Gestió financera: S'ha d'implementar un mòdul referent a la gestió financera de l'empresa (FI). Aquest mòdul a de permetre a Hoko, entre altres qüestions, portar el control financer i comptable de l'empresa, complir les fites de declaració financera, millorar la facturació i la formació d'informes de gestió per la conformitat reguladora, incrementar la confiança dels inversors...

Un altre requisit de Hoko és la integració de *PrestaShop*, un sistema de gestor de continguts (CMS), al ERP que es decideixi implementar.

3. Selecció del ERP.

3.1. Context

Com a empresa proveïdora de serveis, procedirem a realitzar un plantejament i una comparació per a Hoko de dos ERP's de la marca SAP acord amb els requisits i l'abast del projecte que Hoko a marcat per a la implementació del seu sistema d'informació.

Hoko es una empresa petita de menys de 100 empleats però amb un un gran creixement que s'ha fet palès durant els últims anys, és per això que una dels requisits de Hoko per el seu ERP és que el sistema pugui adaptar-se fàcilment a l'expansió que està duent a terme l'empresa.

Una altre requisit que ha informat Hoko és referent al cost monetari associat a la implementació del sistema d'informació.

L'empresa es troba en un moment de bonança econòmica i afronta unes previsions de creixement molt positives. Tot i això, es mantenen les reticències a l'hora d'invertir una gran quantitat de capital per a d'implementació del ERP ja que la ràpida expansió de l'empresa dificulta l'anàlisi de l'abast del projecte.

Així doncs, procedirem a presentar els dos ERP's de SAP:

- SAP Business One
- SAP Business By Design

Un cop presentats ambdós ERP's i feta la comparació, serà el torn del CEO i del CTO de Hoko fer la elecció final.

En la següent taula veiem una comparació dels diferents productes SAP:



3.2 SAP Business One

SAP Business One és un ERP dirigit a petites i mitjanes empreses. Integra les parts bàsiques per a la gestió d'un negoci i es dedica a millorar la productivitat i el rendiment de l'empresa. SAP Business One està disponible en més de 150 països i adaptat a 27 idiomes diferents.

És una de les solucions ERP de SAP més accessibles per a tot tipus d'empreses, ja que integra els processos bàsics per gestionar un negoci. Encara que principalment dissenyat per a Pimes, SAP Business One s'adapta al creixement de l'empresa i pot ampliar-se segons es vagi necessitant. La seva escalabilitat és un dels seus punt a favor que no tots els ERP del mercat, com Microsoft Dynamics o Oracle ERP, inclouen com una possibilitat. Per això, SAP Business One és una eina ERP que pot ajudar a empreses de ràpid creixement com Hoko, optimitzant els seus processos i el rendiment de les dades.

L'ús d'aquest sistema ERP està dirigit principalment a Pimes, sent un sistema de gran qualitat com de gran eficàcia per a aquest tipus d'empreses. No obstant això, les seves capacitats poden ser més reduïdes per a empreses més grans, o que tinguin una lògica de negoci molt més complexa. En aquest cas SAP Business One pot estendre mitjançant mòduls, però el preu final podria disparar-se. En aquests casos potser sigui millor conèixer alternatives que s'adaptin a la seva configuració de processos de negoci.

Els mòduls que s'inclouen en SAP Business One converteixen aquest ERP en una bona opció de programari per a empreses de sectors com el comerç, la distribució, serveis o manufactura. Les seves funcionalitats inclouen:

- Gestió de comptabilitat i finances.
- Gestió de vendes.
- Gestió de la relació amb els clients (CRM).
- Gestió de compres i operacions.
- Gestió d'inventari i distribució.
- Creació d'informes i administració de dades.

Aquest sistema ERP també permet una gran accessibilitat al poder utilitzar des de dispositius mòbils amb la seva pròpia aplicació en iOS, Windows Phone i Android. A més, pot treballar tant amb bases de dades MySQL, DBMS, o SAP HANA, el que proporciona moltes més opcions per combinar diferents programes o servidors a la seva empresa.

No obstant això, cal tenir en compte que SAP és també conegut per tenir uns sistemes on la corba d'aprenentatge és força pronunciat. Això pot provocar que la implementació de SAP Business One pugui ser més complexa del que sembla a primera vista, i que implicarà una gran quantitat d'esforços perquè es realitzi de forma correcta.

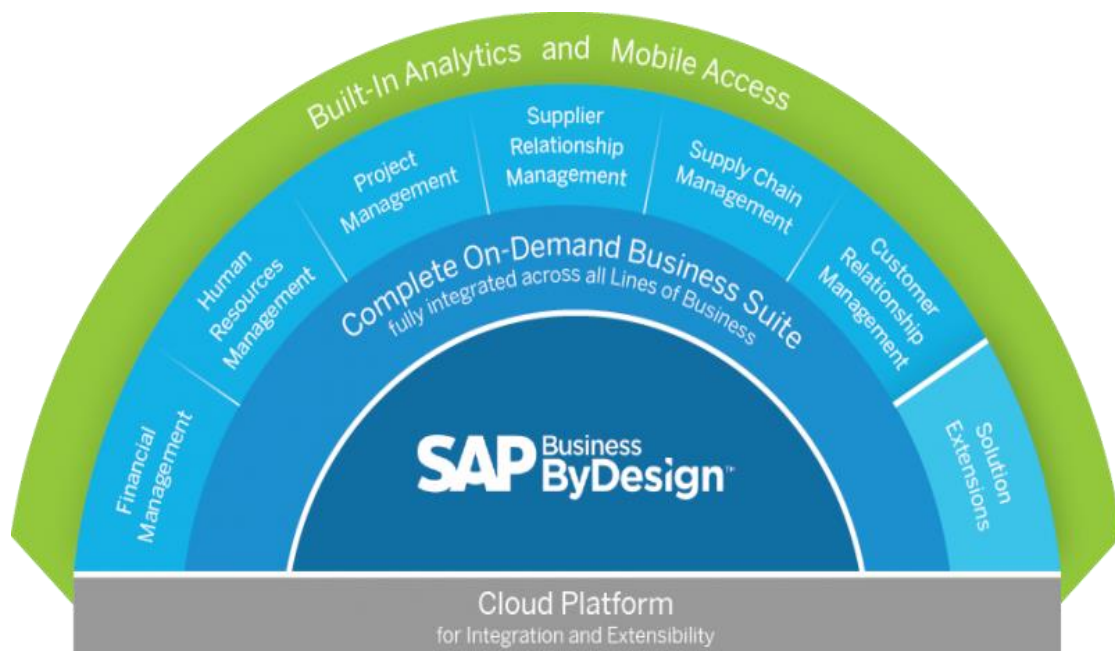
El cost d'implementació del sistema SAP Business One depèn de diversos factors. En primer lloc, caldria triar el tipus de sistema ERP: on-premise o en el núvol. En segon lloc, caldria tenir en compte el nombre d'usuaris del sistema ERP i la configuració de processos i mòduls dels quals el sistema ERP s'ha de fer càrrec. En tercer lloc, i només si s'havia decidit migrar d'un sistema ERP anterior, caldrà incloure costos de migració i formació dels usuaris per SAP Business One.

3.3 SAP Business ByDesign

SAP Business ByDesign és una de les solucions SAP més recents.

Aquest sistema es presenta en forma d'un *Software as a Service* (SaaS) per oferir un ERP sòlid i complet que no necessita ser instal·lat de forma local. SAP ByD és una eina que pot combinar-se amb instal·lacions on-premessa de SAP, permetent connectar, per exemple, una sucursal molt més gran amb les seves pròpies filials sense haver de realitzar instal·lacions locals en totes elles.

Un dels principals beneficis de SAP ByD és el propi de qualsevol programari en



el núvol: la seva facilitat per treballar des de qualsevol lloc. Ja sigui des d'un ordinador, un mòbil o una *tablet*, l'accés al núvol de SAP és possible mentre hi hagi un dispositiu amb connexió a Internet. A més, en ser un SaaS, el seu manteniment i actualitzacions es faran de manera gairebé immediata pel mateix proveïdor, amb el conseqüent benefici per a l'usuari. També cal tenir en compte que el cost d'un ERP en el núvol serà menor que el de la seva versió on-premessa, amb el conseqüent alleujament a l'hora d'adquirir el producte.

Tanmateix, aquestes avantatges es poden tornar a la nostra contra a l'hora d'adquirir la solució, ja que molts dels mòduls que vénen en les opcions on-

premissa hauran de ser adquirits per separat, la qual cosa pot provocar que el preu es dispari, sobretot si l'empresa té una lògica de negoci complexa. A més, al estar en el núvol haurà d'acceptar que les seves dades no estan allotjades en la seva pròpia empresa. Aquestes dades estaran a mercè del proveïdor, de manera que caldrà assegurar que l'acord de llicència d'usuari no permeti l'accés a tercers a aquestes dades sota cap concepte.

Les funcionalitats de SAP ByD el converteixen en un ERP en el núvol bastant sòlid. A continuació veiem el llistat de característiques que es poden integrar en un únic sistema:

CRM - Gestió de clients.

HRM - Gestió de personal i recursos humans.

SCM - Gestió de la cadena de producció.

Business Intelligence.

Finances.

Compres.

Gestió de projectes.

Gestió de magatzems.

Gestió de distribució i venda.

En general, la implantació d'un sistema ERP és un projecte que sol durar força temps. En el cas de SAP Business ByDesign se situa entre 3 i 10 setmanes de mitjana, com altres productes SaaS del mercat, depenent de la seva configuració de negoci i la quantitat de mòduls extra en l'ERP. Això permet començar a treballar en poc temps després de l'adquisició del sistema, encara que cal tenir en compte si es necessitarà proporcionar formació als empleats per a l'ús de l'ERP.

Els costos inicials d'un sistema com SAP Business ByDesign solen ser menors que els d'un ERP on-premisa, ja que no cal realitzar inversió en infraestructura i maquinari. No obstant això, a llarg termini els costos d'un sistema en el núvol poden superar els d'una instal·lació on-premisa si, com ja es va esmentar

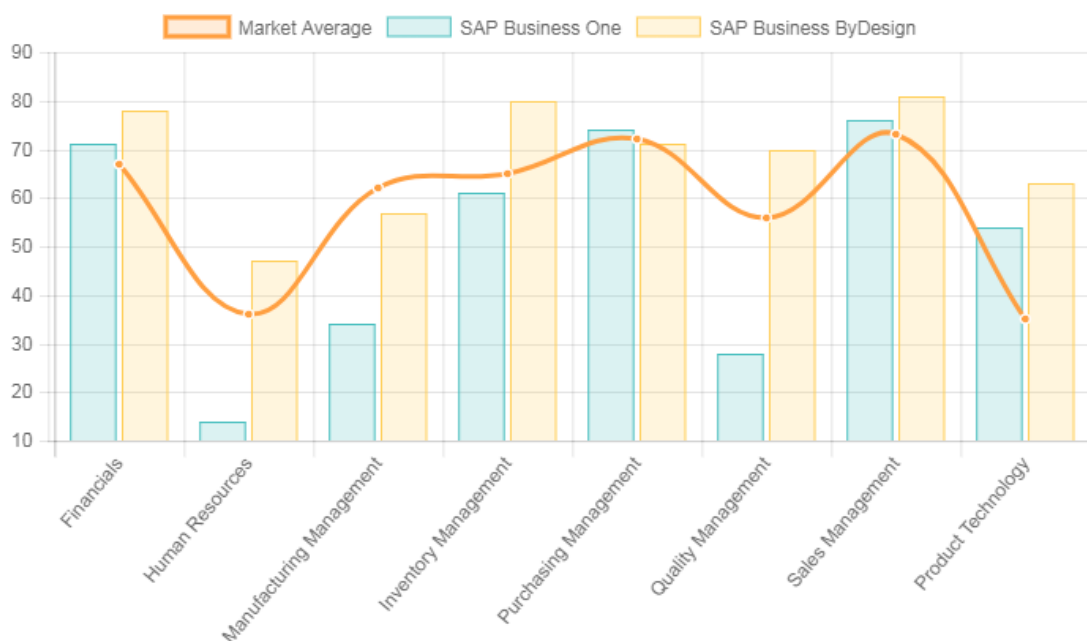
anteriorment, se li afegeixen més mòduls i funcionalitats segons el negoci dels vagi necessitant.

1.4 Comparació SAP BO vs. SAP ByD

A continuació procedirem a realitzar una comparació entre els dos ERP.

Per la comparació tindrem en compte els següents elements integrats a cada SI i la seva valoració en el mercat:

- Finances
- Recursos humans
- Administració de manufactura
- Gestió de l'inventari
- Gerència de compres
- Gestió de la qualitat
- Gestió de vendes
- Tecnologia de producte



1. Finances

Al considerar tots dos programaris, podem concloure que SAP Business ByDesign és una opció una mica més capaç que SAP Business One a les característiques relacionades amb Finances que són compatibles de manera innata en el software.

2. Recursos humans

En el mòdul de Recursos Humans, SAP Business ByDesign destaca de SAP Business One. En aquest domini, SAP Business ByDesign sobresurt en termes de funcionalitats que són compatibles de forma nativa.

3. Gestió de fabricació

En termes relacionats amb la gestió de fabricació, SAP Business ByDesign supera amb escreix a SAP Business One. En aquest mòdul, SAP Business ByDesign lidera en termes de funcionalitats que estan disponibles de forma nativa.

4. Gestió d'inventari

SAP Business ByDesign té un avantatge sòlida en comparació amb SAP Business One pel que fa a les capacitats relacionades amb la gestió d'inventari. En aquest domini, SAP Business ByDesign sobresurt en termes de funcionalitats.

5. Gestió de compres

En termes de gestió de compres, les dues solucions de programari ofereixen capacitats similars.

6. Gestió de qualitat

En observar les funcions i característiques de la Gestió de Qualitat, SAP Business ByDesign domina en gran mesura a SAP Business One. En aquest mòdul, SAP Business ByDesign sobresurt pel que fa a les funcionalitats i funcions per utilitzar.

7. Gestió de vendes

Les dues solucions de programari brinden pràcticament el mateix nivell de suport en Gestió de vendes.

8. Tecnologia del producte

Les dues solucions admeten la cobertura corresponent del suport de Tecnologia del producte; tant SAP Business One com SAP Business ByDesign reben una puntuació semblant pel que fa als atributs d'aquest mòdul.

Així doncs, al observar els vuit submòduls que constitueixen la matriu de comparació, podem veure que SAP Business ByDesign ofereix una cobertura considerablement millor de les característiques i funcions del programari ERP en comparació del seu principal competidor SAP Business One, independentment de com aquestes funcions s'ofereixen.

Finalment, davant la comparativa aquí realitzada, la direcció de Hoko escull el sistema d'informació de SAP ByDesign per la implantació a la seva empresa.

A continuació es farà un anàlisi que la solució SAP ByD cobrirà a Hoko, així com tots els seus processos i sub processos, aportant així valor competitiu a l'empresa.

3. Descripció d'escenaris de negoci.

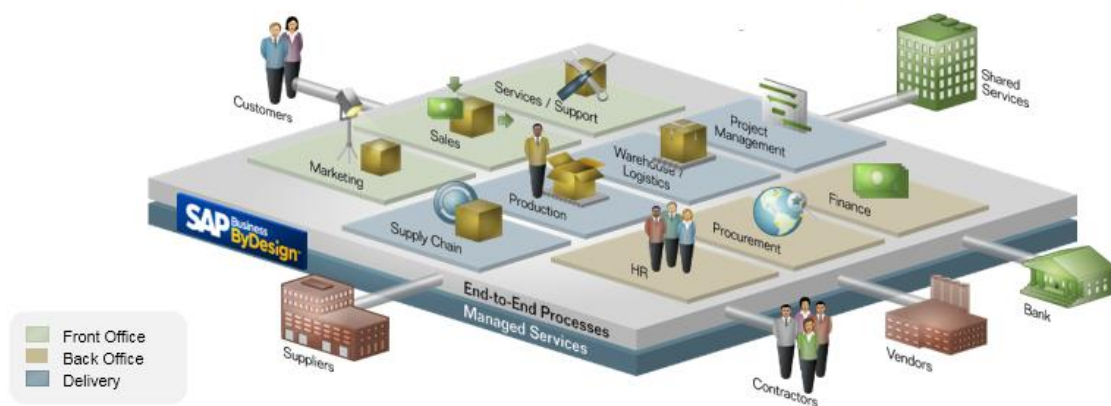
En aquest capítol farem un anàlisi dels escenaris i processos que la solució escollida per la direcció de Hoko (SAP ByD) cobrirà de manera estàndard.

Un escenari de negoci representa una seqüència de processos que cobreixen una necessitat empresarial.

Les seves característiques són:

- Són independents del programari i normalment inclouen els passos de procés del sistema.
- Inclou les millors pràctiques habilitades per les funcions del programari i la funcionalitat del sistema
- És la font per definir els escenaris de prova d'integració que s'utilitzen per provar els passos del sistema.

- Normalment travessa diversos departaments interns i es complementa amb diversos empleats



Pel disseny de la solució a HOKO, i tenint en compte els seus requisits, s'habilitaran el següent llistat de escenaris empresarials a la seva solució SAP ByD.

3.1 Gestió del inventari físic.

3.1.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Gestió d'inventari físic li permet fer un recompte de l'inventari físic del seu magatzem i està assistit per les tasques de recompte.

El responsable de magatzem configura un document de recompte i, a continuació, el sistema crea automàticament tasques de recompte. Cada document de recompte pot contenir una sèrie de tasques de recompte a les que un operador de magatzem assignat accedeix des de les carpetes de tasques d'inventari físic. Així, li serà més fàcil organitzar les tasques del seu magatzem relacionades amb el recompte. Pot supervisar el procés de recompte i previsualitzar la informació detallada sobre el progrés i l'estat de posicions i de documents de recompte d'inventari.

També es poden visualitzar els resultats de recompte, incloent qualsevol diferència al comparar-los amb els valors comptables. Amb aquesta informació detallada, pot accedir i reaccionar ràpidament davant les desviacions quan ocorren i així iniciar les accions de seguiment apropiades, com ara els recomptes

sol·licitants. Un cop aprovat un document de recompte, el sistema actualitza l'inventari i els registres de l'inventari del seu departament de finances.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Responsable del magatzem.
- Operador del magatzem.

3.1.2 Descripció del procés.

El procés de l'escenari de la gestió de l'inventari físic està format per dos passos:

1. Inici del processament d'inventari físic.
2. Supervisió i gestió del processament d'inventari físic.

Inici del processament d'inventari físic.

El procés empresarial Inici del processament d'inventari físic li permet realitzar un recompte de l'inventari físic del magatzem i està assistit per les tasques de recompte de l'inventari físic. El responsable de magatzem configura un document de recompte i, a continuació, el sistema crea automàticament tasques de recompte.

Supervisió i gestió del processament d'inventari físic.

El procés empresarial Supervisió i gestió del processament d'inventari físic li proporciona la possibilitat de supervisar el procés de recompte de l'inventari físic i li permet prioritzar i accedir ràpidament a tots els documents de recompte actuals que poguessin requerir la seva atenció.

3.1.3 Avantatges del escenari per Hoko.

Per a les mitjanes empreses com Hoko que vulguin optimitzar la gestió del seu inventari físic, aquest escenari li permet realitzar recomptes de posicions, inclosos processos d'aprovació i comptabilitzacions financeres automàtiques, de manera més eficient.

En millorar l'eficiència i la diligència dels processos d'inventari físic, millorarà la precisió del seu inventari.

SAP ByD l'ajudarà a Hoko a gestionar de manera eficaç el procés complet de recompte de posicions d'inventari, des de l'inici de tasques de recompte,

recomptes reals, auditories i recomptes, fins a informes i comptabilització financera.

Les avantatges clau del escenari són:

- S'activa el recompte per producte i àrea de logística.
- Es possibilita el recompte d'ubicacions buides.
- Es poden realitzar comprovacions creuades de la integritat del recompte de l'inventari físic anual i de l'informe del resum d'estoc.

3.2 Gestió de caixa i liquiditat.

3.2.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Gestió de caixa i liquiditat permet als professionals financers de Hoko complir ràpida i eficientment amb els terminis de flux de caixa, així com aconseguir una major transparència en la gestió de la posició de liquiditat de l'empresa. Aquest escenari inclou la informació del flux de caixa de dèbits, crèdits i impostos, i la gestió de pagaments i liquiditat. També optimitza el cicle diari de gestió de l'efectiu recopilant i afegint automàticament aquesta informació. Així mateix, cobreix el cicle de gestió de flux de caixa de la instantània de liquiditat real a la previsió, i analitza les etapes cap al flux de caixa optimitzat de les transferències de diners o altres estratègies que tinguin impacte en ell.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Comptable de creditors.
- Comptable de deutors.

3.2.2 Descripció del procés.

El procés de l'escenari de la gestió de caixa i liquiditat està format per cinc passos:

1. Processament de dèbits i pagaments
2. Gestió de despeses menors.
3. Processament de crèdits i pagaments.
4. Reclamació.
5. Gestió de caixa.

Processament de dèbits i pagaments.

El procés empresarial Processament de dèbits i pagaments permet processar pagaments sortints iniciats internament per l'empresa o externament pels proveïdors.

Els pagaments es poden realitzar manual o automàticament mitjançant una execució de pagaments en la qual el sistema proposa les posicions obertes per al pagament. A continuació, pot alliberar els pagaments i el sistema els comptabilitzarà. Crea un mitjà de pagament, ja sigui de forma manual o com a part d'una execució automàtica. El centre de treball estàndard proporciona xecs, transferències bancàries sortints, notes de crèdit, així com altres modalitats de pagament específiques del país. Un cop s'han carregat els pagaments des del compte bancari, s'indica l'estat de compte bancari en el sistema, on es carrega electrònicament o s'introdueix manualment abans de ser confirmat. Si els pagaments s'inicien de manera externa, l'estat de compte bancari notifica que s'ha realitzat un pagament. Els pagaments es fan coincidir en el sistema amb les factures obertes abans de compensar-los.

Gestió de despeses menors.

El procés empresarial Gestió de despeses menors permet introduir en el sistema tots els pagaments en efectiu entrants i sortints. El fons de caixa sempre ha de contenir suficient efectiu per als pagaments sortints que cal efectuar. Per aquest motiu, és possible transferir efectiu entre els fons de caixa o entre comptes bancaris i el fons de caixa.

Processament de crèdits i pagaments.

El procés empresarial Processament de crèdits i pagaments permet processar pagaments entrants iniciats internament per l'empresa o externament per part dels clients.

Els pagaments es poden iniciar manual o automàticament a través d'una execució del pagament en la qual el sistema proposa partides obertes per al pagament. A continuació, pot alliberar els pagaments i el sistema els comptabilitzarà. El mitjà de pagament es crea manualment o com a part d'una execució automàtica, utilitzant arxius per als pagaments amb targetes de crèdit i de dèbit directe. També és possible carregar estats de targeta de crèdit per confirmar pagaments prèviament. Quan s'abonen els pagaments al compte bancari de l'empresa, s'introdueix l'estat de compte bancari en el sistema, que es

carrega electrònicament o s'introdueix manualment abans de confirmar-se. Si el client inicia els pagaments de manera externa, l'estat de compte bancari notifica el pagament. Els pagaments es concilien en el sistema amb les factures obertes abans de ser compensats.

Reclamació.

El procés empresarial Reclamació inclou la creació automàtica de propostes de reclamació. L'empresa pot editar i alliberar propostes de reclamació per enviar als clients recordatoris de pagament o avisos de reclamació de pagaments endarrerits.

Gestió de caixa.

El procés empresarial Gestió de caixa li permet visualitzar l'estat de tots els processos de pagament per analitzar els saldos de caixa de l'empresa i determinar la posició de caixa a temps real. Aquest procés empresarial prepara la informació i crea les posicions planificades que es processen com a previsió de liquiditat segons la data valor prevista. Si cal, l'empresa pot transferir fons entre comptes bancaris. També és possible transferir fons entre comptes bancaris de diferents empreses del grup.

3.2.3 Avantatges del escenari per Hoko.

Aquest escenari optimitza el cicle diari de gestió de caixa per als professionals financers de Hoko que desitgen complir ràpida i eficientment amb els terminis de flux de caixa i obtenir més transparència en la gestió de la posició de liquiditat de l'empresa.

Pot recopilar i afegir la informació de liquiditat eficientment d'una manera ràpida, òptima i automatitzada.

SAP ByD l'ajuda de forma eficient en la gestió de liquiditat: des de les etapes d'instantània de liquiditat real, de previsió i d'anàlisi cap a un flux de caixa optimitzat de transferències monetàries o altres estratègies que tenen efecte en el flux de caixa.

Les avantatges clau del escenari són:

- La Gestió de liquiditat proporciona el framework analític per gestionar de manera eficient la cadena de valor financer i inclou les eines de notificació del saldo bancari, de supervisió de liquiditat i d'optimització de les posicions de liquiditat.
- Els gestors de caixa poden determinar, iniciar i executar amb facilitat les transferències de fons que són necessàries per gestionar les posicions de liquiditat relacionades amb invertir l'excés de caixa o amb pressupostar la falta de liquiditat.
- Els processos automatitzats per recopilar informació sobre els saldos de comptes i les transaccions bancàries, a més de la informació interna sobre cobrament, pagament i altres activitats financeres, es distribueixen entre diferents unitats empresarials dins de l'empresa.
- L'anàlisi i la gestió d'informes integrats asseguren una consolidació perfecta de la informació de liquiditat en la posició de caixa actual així com en diversos fulls de previsió. Les eines analítiques admeten una anàlisi de la liquiditat més exhaustiu mitjançant la projecció d'excessos o falta d'efectiu per a una àmplia varietat de criteris d'informes i períodes.

3.3 Gestió de devolucions de client.

3.3.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Gestió de devolucions de client permet processar la devolució entrant de mercaderies que ha retornat un client per a la seva substitució, reparació o canvi per crèdit. També s'inclou la col·laboració entre el magatzem i el servei de vendes o al client.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Operador del magatzem.
- Agent comercial
- Comptable de deutors.

3.3.2 Descripció del procés.

Normalment, el procés s'inicia quan els productes enviats al client es tornen de forma inesperada. Una vegada que s'ha completat el lliurament, s'ha de reconèixer una nova devolució i iniciar un formulari de confirmació i enviar-lo al client per informar-lo de l'entrada de mercaderies. En aquest moment, es pot verificar el contingut de la devolució, com la quantitat recollida, les notes i les referències de devolució.

Un procés de devolució en un context de gestió de comandes de tercers s'indica mitjançant l'assignació del proveïdor, la notificació del proveïdor, la demanda de compra i la quantitat d'estoc actual extern. Un procés de devolució en un context de servei indica el tipus de servei juntament amb una opció per desencadenar una sortida de sortida.

En els escenaris relacionats amb vendes, es pot afegir una nota interna o informació al client per imprimir-la en la nota de crèdit i també ajustar els paràmetres rellevants en la determinació de preus, com l'import per facturar o el càrrec per devolució.

Finalment, haurà de sol·licitar una nota de crèdit o iniciar una entrega de compensació.

3.3.3 Resum.

Aquest escenari optimitza la gestió de les devolucions en la mitjana empresa.

SAP ByD dona suport a tot el cicle de gestió de devolucions de client: des de la notificació de lliurament i la devolució física del producte fins al pagament basat en la nota de crèdit.

Pot incrementar la fidelitat del client amb processos de devolució eficients.

3.3.4 Avantatges del escenari per Hoko.

Les avantatges clau del escenari són:

- Les devolucions ben gestionades es tradueixen en oportunitats de venda.
- El seguiment permet que les empreses es situïn a la cima de cada devolució al supervisar l'estat de logística i de reemborsament, a més dels documents logístics i financers corresponents.
- Una major transparència, gràcies a centrar-se en les normes empresarials d'aplicació, li permet donar informació precisa a les consultes del client.
- Al identificar els motius de la devolució es millora la qualitat.
- Utilitzar informes del percentatge de devolució de vendes que mostren el percentatge mensual de l'exercici actual ajuda a supervisar els nivells de qualitat.

3.4 Planificació de la demanda.

3.4.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial de Planificació de demanda permet crear previsions de demanda de forma interactiva en períodes rotatoris (mesos, per exemple) mitjançant diferents mètodes de previsió. A continuació, es pot alliberar les previsions de demanda a la planificació de subministrament. Normalment, s'utilitza la planificació de demanda per programar la previsió de demanda a mitjà o llarg termini per als escenaris empresarials de fabricació contra estoc i cicle de aprovisionament.

Abans d'iniciar una nova previsió periòdica per a una planificació de demanda que ja existeix, cal tenir en compte les modificacions potencials, com nous productes, productes retirats i horitzons de planificació. Si és necessari, es pot fixar una nova planificació de demanda.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Planificador de demanda.

3.4.2 Descripció del procés.

El procés de planificació de la demanda consta de dos subprocessos:

1. Iniciar planificació de demanda, que proporciona totes les etapes de preparació que es necessiten per permetre el procés de demanda de planificació. Proporciona la base per planificar una demanda correcta periòdicament.
2. Planificació de demanda, permet crear i actualitzar les previsions en una jerarquia consistent dels diferents nivells de planificació. Recopila dades d'històrics per producte per calcular les previsions basades en una selecció dels models de previsió. A més, suporta l'execució de la planificació de demanda de previsió periòdica interactiva i la transferència de la demanda de previsió a la planificació de subministrament.

3.4.3 Resum.

Per a empreses mitjanes que busquen complir eficientment amb les demandes del client, el procés de planificació farà correspondre de forma efectiva la demanda i el subministrament per garantir el lliurament de comandes puntualment.

Es pot gestionar interactivament la planificació de demanda per garantir una major precisió de la previsió i millorar els nivells d'inventari.

SAP ByD ajuda a gestionar de forma eficient el procés de planificació de demanda: des de la correcta configuració de paràmetres, la previsió de demanda, la gestió de mètodes de planificació alternatius fins a la transferència a planificació de subministrament

3.4.4 Avantatges del escenari per Hoko.

- La planificació de demanda permet realitzar una previsió de la demanda futura en base a dades d'històrics mitjançant diversos mètodes de previsió estadística
- Una activitat de configuració guiada mostrarà les tasques administratives necessàries per actualitzar i preparar plans de demanda
- Hi ha disponibles opcions de planificació predefinides. Comporta un esforç de configuració i d'actualització reduït, ja que la planificació de demanda utilitza les parametritzacions de la planificació de subministrament pel que fa a:

- Provisió de dades d'històrics
- Llibertat d'execució de cadena de subministrament i consum de previsió
- Compensació de la producció i estalvi de costos relacionats en aprovisionament i producció
- Evita el cost de la no entrega o la devolució atraçada.
- Ofereix opcions de planificació de demanda avançades, com la planificació de demanda multinivell, la previsió estadística, la correcció de valor atípic i la previsió de productes d'aprovisionament tant intern com extern.

3.5 Enginyeria de productes

3.5.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial d'Enginyeria de productes garanteix que els dissenys de producte (com a preses, descripcions, representacions 3D) i els materials que es necessiten es podran gestionar en SAP ByD de manera que es pugui preparar la producció d'aquest producte. Això inclou l'actualització consistent de les dades mestres dels materials, llistes de materials de producció (LMat de producció) i altres requisits previs de la producció. És particularment rellevant quan l'empresa se centra en l'enginyeria amb modificacions freqüents d'un producte o una taxa elevada de transferències d'enginyeria a producció.

- Es poden crear dissenys d'un producte des de zero o importar-los en SAP ByD des de un sistema d'enginyeria externa. SAP ByD pot actualitzar-los perquè les capacitats de producció es corresponguin.
- Una vegada alliberats, els dissenys de producte es poden transferir a la producció i, automàticament, es genera una llista de materials de producció.
- Els materials es poden assignar a productes de disseny o a la llista de materials de producció associada.
- Els models de producció es generen a partir de la llista de materials de producció, generant així una base per a la producció.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Enginyer del producte.
- Planificador de producció.

3.5.2 Descripció del procés.

El procés de enginyeria de productes consta de tres subprocessos:

1. Creació de informació de disseny de producte i materials en un sistema extern: Els productes estan dissenyats en el departament d'enginyeria en sistemes, ja siguin sistemes d'enginyeria mecànics, electrònics o mecatrònics (CAD, CAE, CAM). Els dissenys que es creen en aquests sistemes són la base de les activitats de la cadena logística, així com de la comunicació amb els clients. Per això, aquests dissenys digitals han d'estar disponibles per a la resta de l'organització i les modificacions s'han de comunicar sense demora per garantir que la seva organització treballa amb informació consistent i actualitzada. És important, per exemple, quan es prepara el procés d'aprovisionament o quan es verifica si el proveïment està disponible al preu desitjat.
2. Actualització dels dissenys de producte i execució de transferència a producció: Creació externa de dissenys de producte.

Els productes dissenyats pel seu departament d'enginyeria han d'estar disponibles per a la resta de l'organització per poder preparar el procés d'aprovisionament o per verificar si un producte es pot proporcionar a un cost desitjat. Per garantir això, els dissenys del seu producte (incloent dibuixos, descripcions, representacions en 3D) es poden importar en el sistema SAP ByD, per exemple, des d'un sistema CAD. Es crea un disseny de producte en SAP ByD, que reflecteix una llista de materials de producció. Depenent de la seva organització, un disseny de producte pot ser molt similar a la seva llista de materials de producció, però també pot reflectir la vista de fabricació amb tots els aspectes rellevants per a la seva producció que encara s'hagin d'incorporar. L'enginyer de producció pot modificar l'estructura del disseny del producte i assignar materials o modificar els materials assignats. Es poden crear noves versions o còpies d'un disseny de producte. Una versió de disseny de producte alliberada es pot transferir a producció amb referència a una ordre de modificació d'enginyeria i es crea automàticament una llista de materials de producció.

3. Preparació de la producció:

Tracta la gestió de les llistes de materials de producció i totes les altres dades mestres que són requisits previs per a la producció, i el seu objectiu és facilitar la màxima reutilització. El planificador de producció actualitza les llistes de materials de producció que l'enginyer de producció hagi transferit. Es poden crear noves variants d'una llista de materials de producció i es poden assignar o modificar els materials d'entrada. Les ordres de modificació d'enginyeria controlen totes les modificacions de les llistes de materials de producció. L'enginyer de producció crea models de producció i assigna una variant de llista de materials de producció i una llista d'operacions al model de producció. La llista d'operacions proporciona detalls sobre les etapes individuals en la producció. L'usuari pot verificar un model de producció nou o modificat per verificar si es pot alliberar la planificació de cadena logística i l'execució de producció. Un cop alliberat el model de producció, tot estarà a punt per produir.

3.5.3 Resum.

Per mitjanes empreses en fabricació, aquest procés fa més eficient el flux de dades rellevant d'enginyeria a producció.

Pot augmentar la satisfacció del client si redueix el temps de processament en enginyeria i si redueix els costos de qualitat automatitzant la creació de les llistes de materials.

SAP ByD ajuda a gestionar de manera eficient la importació de dades de CAD / TDM i l'adaptació o la creació de llistes de materials. Els dissenys alliberats es poden transferir a producció.

3.5.4 Avantatges del escenari per Hoko.

- Millorar la productivitat dels empleats en enginyeria en utilitzar funcions automatitzades per importar dissenys i crear les llistes de materials de producció corresponents.
- Es poden crear diferents versions per a cada disseny de producte per ajudar a tenir una perspectiva general de l'evolució d'un producte
- Es pot adaptar el disseny del producte a les necessitats i les capacitats de producció i es pot convertir en una llista de materials de producció

3.6 Gestió de devolucions al proveïdor.

3.6.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Gestió de devolucions al proveïdor permet tornar productes d'estoc al seu proveïdor.

Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Cap de magatzem.
- Comptable.

3.6.2 Descripció del procés.

El procés de la gestió de devolucions al proveïdor consta de quatre subprocessos:

1. Inici de devolució al proveïdor, permet tornar productes danyats o no desitjats al proveïdor mitjançant un procés d'aprovisionament estàndard com a través d'un procés de gestió de comandes de tercers.
2. Processament de entregues sortints: Sense control de tasques és per a aquelles empreses que prefereixen processar les propostes de lliurament ràpidament i que no necessiten que el sistema els ajudi a organitzar els processos o tasques de magatzem. Un cop s'ha creat i alliberat l'entrega sortint, el sistema comptabilitza la sortida de mercaderies.
3. Processament de factures de proveïdor, permet, com a comptable, introduir, verificar i comptabilitzar factures, notes de crèdit i sol·licituds de bestretes que hagi rebut del proveïdor per fax o per correu electrònic. De manera alternativa, el seu proveïdor, que també pot ser una empresa afiliada, pot enviar aquests documents electrònicament com a missatges XML. Un procés de verificació de factures automàtic compara totes les factures de proveïdor amb els seus corresponents documents de compres, si estan disponibles.

Quan la factura de proveïdor està completa i és correcta, es pot comptabilitzar. La factura de proveïdor s'utilitza llavors per pagar als proveïdors. Si és rellevant, el sistema també crea automàticament nous actius fixos.

4. Processament de dèbits i pagaments, permet processar pagaments sortints iniciats internament per l'empresa o externament pels proveïdors.

Els pagaments es poden fer manualment o automàticament mitjançant una execució de pagaments en la qual el sistema proposa les posicions obertes per al pagament. A continuació, pot alliberar els pagaments i el sistema els comptabilitzarà. Crea un mitjà de pagament, ja sigui de forma manual o com a part d'una execució automàtica. El centre de treball estàndard proporciona xecs, transferències bancàries sortints, notes de crèdit, així com altres modalitats de pagament específiques del país. Un cop s'han carregat els pagaments des del compte bancari, s'indica l'estat de compte bancari en el sistema, on es carrega electrònicament o s'introdueix manualment abans de ser confirmat. Si els pagaments s'inicien de manera externa, l'estat de compte bancari notifica que s'ha realitzat un pagament. Els pagaments es fan coincidir en el sistema amb les factures obertes abans de compensar-los.

3.6.3 Resum.

És molt necessari maximitzar els nivells de servei del client en suportar l'inventari correcte, a la vegada que ha de ser capaç de gestionar les devolucions a proveïdor si hi ha sobrestock, devolucions de client o problemes amb la qualitat del producte.

Aquest escenari permet que el procés de gestió de la devolució d'un producte sigui simple, de manera que es garanteixen les comunicacions amb el proveïdor i es pot correspondre amb la devolució física del producte i el pagament posterior. En gestionar el procés de manera consistent, es minimitza el risc de tenir un inventari obsolet o de perdre visibilitat en les devolucions, de manera que resulta en més eficàcia i beneficis.

3.6.4 Avantatges del escenari per Hoko.

- Procés estàndard per gestionar devolucions a proveïdors
- Reducció de costos per suportar inventari obsolet
- Cost reduït de pèrdues que resulten d'excessos d'ús
- Ingressos augmentats en reduir el risc de suportar un inventari extra que es pot tornar i en tenir menys situacions de productes esgotats per als clients.
- Control d'auditoria i financer complet per garantir que el deute del proveïdor es processa a temps.

3.7 Administració de la força de treball.

3.7.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Administració de força de treball està dissenyat per gestionar i executar amb eficiència totes les tasques relacionades amb els empleats. En funció de l'abast de solució que es necessiti, hi ha dos enfocaments per tractar les dades de personal:

- Gestió de dades mestres de personal és la manera ajustat de gestionar les dades mestres bàsics per als seus empleats i els prestadors de serveis. El personal es pot ocupar de projectes i pot registrar els seus horaris de treball amb els autoserveis d'empleat.
- Administració de personal permet actualitzar el grup complet de dades d'empleats amb l'ocupació segons la normativa específica del país. Pot gestionar els esdeveniments de personal com la contractació d'empleats, el trasllat dins de l'empresa o el cessament de la relació amb l'empleat. Pot accedir als expedients de personal per gestionar les dades personals i organitzatius dels empleats, així com les dades relacionades amb l'ocupació. Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:
 - Administrador de recursos humans (HR)
 - Empleat.
 - Superior directe.

3.7.2 Descripció del procés.

El procés de l'administració de força de treball consta de tres subprocessos:

1. Actualitzar estructures de HR, permet administrar l'estructura operativa i organitzativa de l'empresa. Aquesta estructura determina les línies d'informes i s'utilitza per identificar els superiors directes responsables, per exemple, dels processos d'aprovació. A més, pot configurar un catàleg de funcions que descriu els rols potencials dels seus empleats, i també pot actualitzar dades de residència fiscal.
2. Gestió d'esdeveniments de personal, permet gestionar els esdeveniments de

personal com la contractació d'empleats, el trasllat dins de l'empresa o el cessament de la relació amb l'empleat. L'historial complet dels esdeveniments de personal d'un empleat està disponible en l'expedient de personal.

3. Administrar expedient de personal, permet actualitzar de forma centralitzada les dades relacionades amb l'empleat i la relació laboral d'acord amb la normativa específica del país en un expedient personal. L'empleat o el superior directe també poden actualitzar dades de forma descentralitzada com les dades de contacte particulars, les dades biogràfiques o la informació de pagament mitjançant els autoserveis d'empleat o els autoserveis en nom de l'empleat, respectivament.

3.7.3 Resum.

Per a una empresa mitjana com Hoko que desitja gestionar la seva força de treball de forma eficaç, aquest escenari permet actualitzar el grup complet de dades relacionades amb els empleats i la relació laboral segons la normativa específica del país.

Pot gestionar els esdeveniments de personal com la contractació d'empleats, el trasllat dins de l'empresa o el cessament de la relació amb l'empleat.

SAP ByD ajuda de forma eficaç a gestionar el cicle de vida complet de l'empleat: Des de la configuració de dades de HR i la gestió d'esdeveniments de personal fins a la finalització de la relació amb un empleat o un prestador de serveis extern.

3.7.4 Avantatges del escenari per Hoko.

- Simplificar processos de recursos humans i gestionar el personal de manera més eficaç
- Atorgar més poder als superiors directes i als empleats, i incrementar l'eficàcia global mitjançant autoserveis (modificacions de direcció, registre de temps, sol·licituds de compres i informes de despeses)
- Gestionar canvis constants, com la conformitat reguladora o la reestructuració organitzativa

3.8 Aprovisionament estratègic.

3.8.1 Descripció de l'escenari.

L'escenari empresarial Aprovisionament estratègic permet identificar i seleccionar nous proveïdors adequats i gestionar les relacions amb els proveïdors existents per satisfer les necessitats de compres rutinàries de la seva empresa. Això implica la definició de les necessitats per a un producte, mitjançant la identificació i la selecció dels proveïdors més adequats i finalment la negociació i creació d'un contracte de compra amb el proveïdor seleccionat. Els rols empresarials assignats en aquest escenari són:

- Comprador estratègic.

3.8.2 Descripció del procés.

El procés d'aprovisionament estratègic consta de quatre subprocessos:

1. Renegociació de contractes de compra, permet al departament de compres renegociar els contractes amb venciment. Un comprador estratègic inicia el procés de negociació directament amb el proveïdor actual o amb els proveïdors addicionals. El sistema crea automàticament una sol·licitud d'aprovisionament. El comprador pot crear una RFQ (sol·licitud d'oferta) a partir d'una o més sol·licituds d'aprovisionament.

2. Processament de sol·licituds d'oferta, permet que el departament de compres agrupi les necessitats de compres de l'empresa i trobi fonts d'aprovisionament adequades per a les mercaderies i serveis necessaris. Això inclou buscar fonts d'aprovisionament per a les sol·licituds de compra, per exemple, i per a la negociació de nous contractes de compres o d'aquells que estan a punt de vèncer.

Pot convidar a proveïdors nous o existents a participar en les sol·licituds d'oferta i comparar fàcilment les ofertes rebudes en el sistema per determinar el proveïdor que més s'ajusta a les seves necessitats.

Un cop determinada l'oferta guanyadora, es notifica als oferents el resultat del procés de sol·licituds d'ofertes, i es poden crear els documents següents, com

comandes de compra o contractes.

3. Creació de contractes de compra, permet al departament de compres gestionar el cicle de vida sencer d'un contracte de compra. Un contracte es defineix per a un millor preu o descompte en els productes comprats. Els contractes permeten que les empreses redueixin els costos operatius i obtinguin un major control sobre les despeses i el rendiment dels proveïdors en gestionar les renovacions de contracte.

Els compradors estratègics poden crear, modificar i autoritzar un contracte i iniciar una negociació de contracte amb els proveïdors.

4. Determinació de font d'aprovisionament, permet als compradors estratègics establir prioritats per a la fonts d'aprovisionament disponibles per a un producte en definir les regulacions per quotes i les fonts d'aprovisionament fixes. Quan hi ha múltiples contractes per a un sol producte, els compradors poden definir les regulacions per quotes per definir la distribució de comandes de compra entre diferents proveïdors. Si els compradors desitgen donar-li prioritat a un contracte o a un preu de llista en lloc d'utilitzar una regulació per quotes, poden crear una font d'aprovisionament fixa.

3.8.3 Resum.

Per a mitjanes empreses que volen augmentar l'eficiència d'aprovisionament mitjançant la gestió activa del cicle de vida del contracte, és essencial un procés d'aprovisionament transparent.

Pot beneficiar-se de noves fonts d'aprovisionament, obtenir descomptes més elevats de volums superiors i una quantitat de proveïdors inferior.

El sistema ajuda a gestionar de manera eficient el procés d'aprovisionament estratègic, des de la invitació de l'ofertant i la sol·licitud d'oferta, passant per l'avaluació de l'oferta, fins a la creació del contracte.

3.8.4 Avantatges del escenari per Hoko.

- La integració en una base de proveïdors completa, a més de directoris de proveïdors externs, combinada amb propostes d'oferts automàtiques permet

identificar més fàcilment els oferents més adequats

- El suport de col·laboració mitjançant la comunicació amb l'ofertant utilitzant el programari de SAP Interactive Forms (by Adobe®) augmenta la transparència i la traçabilitat
- La integració perfecta de sol·licitud d'oferta i gestió de contracte permet crear contractes directament a partir d'una oferta de proveïdor adjudicada.

4.FRICE List

Una vegada s'han recollit els requisits de Hoko i posteriorment s'han presentat els escenaris i processos amb que aquests requisits quedaran coberts amb la solució de SAP ByD, és moment de generar la llista FRICE per tal de poder personalitzar del tot la solució demandada per Hoko.

La solució SAP ByD escollida pel client de forma estàndard conté algunes limitacions referents als seus processos. La llista FRICE ens ajudarà a ampliar la solució estàndard i customitzar-la per que s'adapti encara més als interessos i requisits de Hoko.

La llista FRICE és una classificació utilitzada durant la personalització dels productes ERP de SAP. Això s'utilitza principalment durant la implementació de la solució, però també és molt important per a la documentació de la solució durant operacions i suport (incloent manteniment, millores, actualització, suport de producció, etc).

FRICE és un acrònim de formularis, *reporting*, interfícies, conversions i millores.

Formularis:

Els formularis són programes i objectes ABAP que creen resultats llegibles, formatejats i imprimibles que sovint s'intercanvien amb socis (clients, proveïdors, bancs, empleats, proveïdors de beneficis, governs, etc.). Les sortides es poden imprimir o enviar per fax o enviar-les en un correu electrònic com a fitxer adjunt (pdf, otf, rtf, doc) o fins i tot simplement a la pantalla (i un usuari pot optar per imprimir-lo, enviar-lo per fax o enviar-lo per correu electrònic).

SAP proporciona eines de banc de treballs ABAP com SAP Script, formularis intel·ligents, formularis interactius d'Adobe, OLE, etc. per desenvolupar formularis.

Per la solució de Hoko, la llista FRICE comptarà amb els següents formularis:

Nom Formulari	Font d'Informació	Consultoria funcionalitat (jornades)	Programació (jornades)
Comanda de venda	SAP	2.0	1,0
Albarà d'entrega	SAP	2.0	2.0
Factura de venda	SAP	2.0	2.0
Nota de crèdit	SAP	2.0	1,0
Comanda de compra	SAP	2.0	1,0
Recompte d'inventari	SAP	2.0	1,0
Etiqueta de correu	SAP	2.0	1,0
TOTAL:		11,0	9,0

Reporting:

Els *reports* són programes ABAP que generen informació (informes), generalment en forma de llistes des de la base de dades SAP. En la majoria dels casos, els informes es visualitzen en línia a la pantalla. Però, sovint, també es descarreguen o s'envien com a fitxers adjunts en correus electrònics (normalment fulls de càlcul o xls).

Els informes pesats de rendiment (que utilitzen moltes dades o triguen molt temps a executar-se) i els informes periòdics solen funcionar com a a mode de lots.

Interfícies:

Les interfícies són programes ABAP, funcions i altres objectes que permeten la transferència i intercanvi de dades i informació entre dos o més sistemes.

Normalment, la interfície obté dades del sistema d'origen i les envia a sistemes objectiu (sortints) o actualitza el sistema objectiu amb les dades enviades des del sistema d'origen (entrada), sense cap intervenció de l'usuari. Els usuaris en

línia poden estar involucrats per processar errors o activar la interfície (tant voluntària com involuntària). En alguns casos, una interfície pot carregar dades al sistema proporcionat per un usuari, probablement com a fitxer o full de càlcul. En aquests casos, les dades poden ser extretes de l'origen per part de l'usuari manualment o l'usuari pot generar les dades per compte propi.

Per la solució de Hoko, la llista FRICE comptarà amb les següents interfícies:

Interfície	Consultoria funcional (jornades)	Programació (jornades)	Font	Destí
Materials	1,0	2,0	SAP ByD	Prestashop
Tarifes de venda	1,0	2,0	SAP ByD	Prestashop
Confirmació de la demanda	1,0	2,0	SAP ByD	Prestashop
Demanda de venda	1,0	2,0	Prestashop	SAP ByD
Clients nous	1,0	3,0	Prestashop	SAP ByD
Tancament de caixa	1,0	3,0	Prestashop	SAP ByD
TOTAL:	6,0	14,0		

Conversions:

Les conversions són programes que permeten la transferència de dades al nou sistema que s'està implementant, des d'un sistema anteriorment en viu. El sistema d'origen (que tenia les dades) es pot retirar o coexistir després de la conversió. Les conversions també es coneixen popularment com a "migracions" o "migració de dades". La conversió pot comportar moltes correccions manuals o programàtiques i canvis a les dades, per tal d'adaptar-lo al nou sistema. Si el sistema d'origen no es retira al final de la conversió, es pot construir una interfície en comptes d'una conversió. En aquest cas, totes les dades necessàries es carreguen en el moment de "tallar" amb la interfície.

Millores:

Les millores són programes i objectes que controlen, modifiquen o creen dades generades pel sistema SAP estàndard. Es requereixen millores sempre que les configuracions proporcionades pel sistema SAP estàndard no siguin suficients per realitzar els requisits de la implementació o del sistema. Aquestes poden ser validacions, entrades d'usuaris addicionals, dades addicionals capturats, dades creades addicionalment, fluxos de treball, actualització addicional de dades, alertes, etc.

Per la solució de Hoko, la llista FRICE comptarà amb les següents millores:

Millora	Consultoria funcional (jornades)	Programació (jornades)
Afegir camps en el mestra de materials: model, talla i color.	1,0	1,0
Afegir camps en el mestra de client: bonus de fidelització	1,0	1,0

6. Integració SAP ByD – Prestashop.

6.1. Prestashop

PrestaShop és una solució de comerç electrònic gratis i de codi obert, immensament ric en característiques i que es pot utilitzar per gestionar botigues en el núvol o mitjançant allotjament propi. Actualment és usat per 250.000 botigues a tot el món i està disponible en 65 idiomes diferents.

El model comercial de PrestaShop es basa en la venda de serveis per a socis comercials a la seva base de clients, que inclou funcions i temes addicionals opcionals. Això sembla permetre oferir una opció de comerç electrònic per a qualsevol persona interessada en vendre productes digitals o físics en línia.

PrestaShop és bastant fàcil d'usar, proporciona una interfície de botiga de gran capacitat de resposta per als compradors i ofereix un conjunt complet de característiques.

6.2. Context

En els seus inicis, Hoko va començar gestionant la seva empresa amb aquest CMS, però el ràpid creixement que ha experimentat l'ha impulsat a buscar nous softwares i solucions com a alternativa a Prestashop.

Tanmateix, Hoko vol continuar gestionant certs processos amb Prestashop, és per això que ens ha demanat que integrem la solució de SAP ByD a la seva botiga online de Prestashop per poder mantenir l'execució d'aquests processos mitjançant la plataforma de venda online.

El procés que Hoko vol seguir gestionant des de Prestashop és principalment la gestió comercial. Això vol dir que tan els clients, com les demandes de venda seran creats des de Prestashop i posteriorment seran enviats a SAP ByD per portar a SAP tot el registre.

6.3 Implementació de la integració

Per poder intercanviar informació entre Prestashop i ByD, s'opta per utilitzar Web Services. En aquest escenari, cada sistema posarà a disposició de l'altre els web services necessaris per poder rebre la informació necessària.

L'inventari de web services que s'utilitzaran per la integració entre ambdós sistemes és el següent.

1.3.1 Crear i actualitzar clients.

Aquest web service, s'implementarà en ByDesign i permetrà Prestashop crear i / o actualitzar els clients nous (registrats o no) que comprin al portal.

El servei, permetrà crear clients i / o modificar la seva informació. Un cop realitzada l'acció el servei tornarà informació i sobre el resultat de l'acció i el codi intern de ByDesign del client modificat o actualitzat.

Aquest procés permetrà a Hoko seguir treballant amb els clients com quan ho ha fet fins a dia d'avui, per tant, els empleats de Hoko no hauran d'aprendre com

funciona el seu nou sistema ByD referent a la creació i actualització de clients, ja que quan realitzin les accions amb el sistema Prestashop, automàticament les accions es transmetran a ByD i quedaran registrades allà.

1.3.2 Crear i actualitzar comandes.

Aquest WS s'implementarà en tots dos sistemes. Donarà resposta a la creació i seguiment de les comandes dels clients. ByDesign implementarà les funcions necessàries per poder rebre les comandes creades en Prestashop i el necessari per poder rebre les modificacions realitzades pels clients, sempre que el seu estat ho permeti.

Igual que en el cas anterior, ByDesign retornarà el resultat de l'acció i el codi intern de ByDesign de la comanda creat o modificat.

Per la seva banda Prestashop haurà d'implementar les funcions necessàries per a poder rebre de ByDesign els canvis d'estat i la informació externa, relacionada amb la comanda.

ByDesign enviarà aquesta informació a cada canvi d'estat de la comanda.

1.3.3 Materials.

Aquest WS permetrà Prestashop, obtenir els materials que es donin d'alta al sistema ByD.

Així doncs, tots els materials que es donin d'alta a ByD es transmetran automàticament a Prestashop.

1.3.4 Llistes de Preus.

Aquest WS permetrà obtenir a Prestashop, les llistes de preus definides en ByDesign.

De la mateixa manera que amb els materials, els preus es definiran en primera instància al propi sistema ByD per posteriorment informar-los a Prestashop.

7. Entrega

Un cop vist tot el que la solució per a Hoko inclourà tant per la part estàndard com per la part customitzada, és el moment de tancar el projecte amb el client mostrant-los les persones implicades que treballaran en aquest projecte, les dates d'entrega de la solució (Kick-off) i finalment la factura.

7.1 Persones Implicades.

Aquest projecte estarà format per el següent equip de professionals:

- Per part de la consultora proveïdora de serveis:
 - Gestor de Projectes: Les seves funcions principals seran les d'organitzar i coordinar l'equip de consultoria funcional i l'equip de consultoria tècnica. Té la responsabilitat d'assegurar que el projecte s'entrega amb totes les garanties sota les dates marcades a l'hora de firmar l'acord entre el client i la consultora,
 - Consultor funcional: Les seves funcions són les següents:
 - S'encarregarà de recollir i detallar tots els requisits del client per tal que l'equip tècnic tingui tota la informació necessària per els desenvolupaments.
 - Migració de dades.
 - Formació de SAP ByD al client.
 - Testejar els desenvolupaments del equip tècnic.

Apart, el consultor funcional haurà de estar gran part del temps que duri la implantació a l'oficina de client per poder resoldre els dubtes que tingui el client de la solució i poder reportar els errors que sorgeixin al equip tècnic.

El consultor funcional ha de tenir un grau de coneixement del producte molt elevat per tal que el client quedi satisfet.

- Consultor tècnic: Les seves funcions són les següents:
 - S'encarregarà de jutjar la viabilitat dels requisits del client des de la basant tècnica de SAP ByD.
 - Organitzar l'equip de desenvolupament.

- Estar en contacte amb el proveïdor de serveis, en aquest cas l'empresa SAP, per possibles incidències que surtin durant els desenvolupaments.
 - Desenvolupador. S'encarregarà d'ajudar en tot el que faci falta al consultor tècnic, escriure el codi, construir els formularis, fer funcionar els WS...
 - Per part del client:
 - CTO. S'encarregarà de decidir la solució a implantar, negociar amb el gestor de projectes les dates i la factura del projecte, reportar possibles errors al consultor funcional...
 - Equip Hoko. Totes les persones físiques que està previst que utilitzin en algun moment o altre l'ERP estaran implicades en el projecte durant la part de la formació impartida pel consultor funcional, apart de reportar possibles errors al CTO.

7.2 Dates.

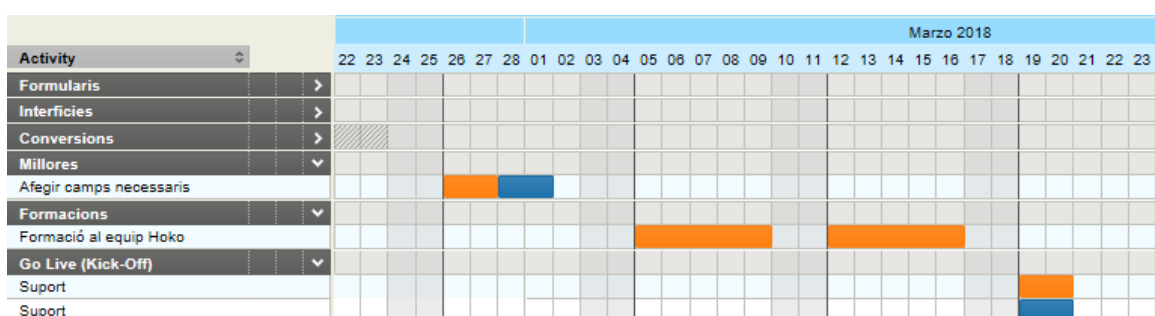
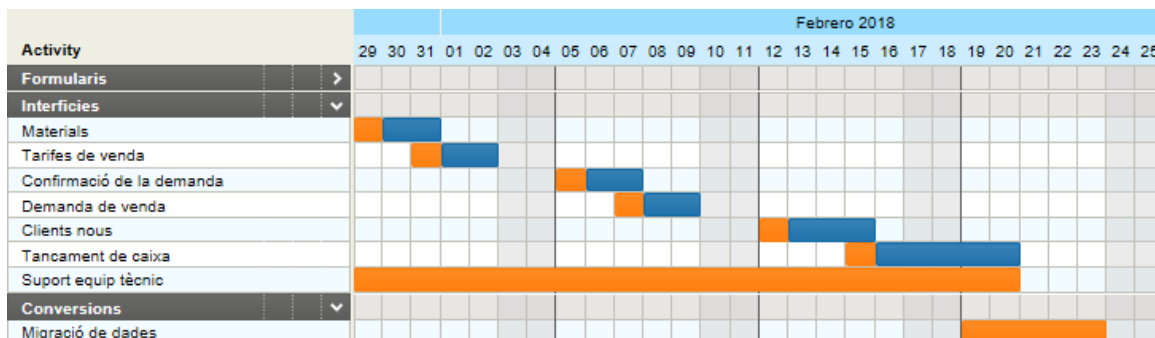
Un cop vistes les persones implicades al projecte és el moment de veure les dates en que aquest serà realitzat i entregat.

En el següent diagrama de Gantt veiem com el gestor de projectes de la consultora proveïdora de serveis ha organitzat les dates per entregar la solució a Hoko.

A partir de la llista FRICE es construeix el següent diagrama.

El color blau pertany al equip tècnic (desenvolupador + consultor tècnic) mentre que el color taronja pertany al consultor funcional.





Així doncs veiem que el projecte s'iniciarà el pròxim 8 de Gener i finalitzarà el pròxim 20 de Març.

En total s'ha calculat que es dedicaran 49 jornades referents a la consultoria funcional mentre que per la consultoria tècnica s'assignen 27 jornades.

7.3 Factura

Al ser un sistema SaaS *on-demand*, la implantació de SAP ByD no contempla una gran inversió inicial per part del client sinó que aquest és pagat al llarg dels mesos depenen dels usuaris que usin el sistema.

El preu és de 123€ mensuals per usuari.

S'ha calculat que Hoko tindrà en aquest moment un total de 15 usuaris que usin el sistema ERP per tant Hoko haurà d'abonar a la consultora proveïdora de serveis un total de 1.845€ mensuals en raó de manteniment i suport de la solució.

Referent a les tarifes durant el procés d'implantació, tenim les següents dades.

El gestor de projectes(PM) té uns honoraris de 350€ per jornada laboral.

El consultor funcional(FC) té uns honoraris de 300€ per jornada laboral.

El consultor tècnic(TC) té uns honoraris de 350€ per jornada laboral.

El desenvolupador(DEV) té uns honoraris de 200€ per jornada laboral.

Així doncs, les tarifes referents al procés d'implantació seran les següents:

Persona	Tarifa / dia	Jornades treballades	Total
PM	350€	49	17,150€
FC	300€	49	14,700€
TC	350€	27	9,450€
DEV	200€	27	5.400€

TOTAL: 46,700€

En conclusió, la inversió inicial que haurà de fer Hoko pel procés d'implantació serà de 46,700€, notablement inferior a la implantació de qualsevol altre ERP en format *on-premise* instal·lat de manera local.

A més a més, com ja s'ha vist, Hoko haurà d'abonar mensualment una quota de 1.845€ en raó de manteniment i suport.

8. Conclusions

En el transcurs d'aquest treball s'han treballat diferents lliçons.

Podem resumir en els següents punts, les parts més interessants que s'han après.

- Els SI ja no són només orientats a grans empreses. Pel contrari la tendència ens ensenya que cada cop més petites i mitjanes empreses com Hoko implanten un SI per cobrir les seves necessitats.
- Els SI en Cloud van guanyant cada cop més força dintre dels ERP's i les solucions SAP no són cap excepció.

En els últims anys les solucions Cloud de SAP com SAP ByD o SAP C4C han anat guanyant terreny a les solucions de implantació local.

Això és degut a que l'enginyeria i l'arquitectura del núvol progressen a alta velocitat fins al punt de poder suportar un sistema d'informació d'una PIME com Hoko de manera rentable.

- S'ha pogut veure una part dels escenaris i processos que SAP ByD pot cobrir en una empresa. Això ens ha donat una visió global del potencial que pot tenir un sistema en Cloud com SAP ByD de forma estàndard.
- S'ha demostrat la adaptabilitat i la extensibilitat per part de desenvolupaments externs a la solució de la solució SAP ByD.

Referent als objectius plantejats al inici del treball, podem concloure que SAP ByD cobrirà de manera efectiva tots els impediments que tenia Hoko abans de instal·lar el SI, ja sigui de manera estàndard des de les funcionalitats que SAP ByD ofereix de sèrie, o amb desenvolupaments sobre el mateix software de SAP ByD com hem vist a la llista FRICE.

En un principi s'havia pensat plantejar el treball fent més èmfasis al desenvolupament del producte, concretament en els apartats de la llista FRICE i els WS.

Hagués estat interessant també desenvolupar el codi amb XML per veure el funcionament intern del WS i com es connecta de manera automàtica amb Prestashop.

Tanmateix al final s'ha hagut de fer més èmfasis en altres punts del treball com la selecció de la solució a implantar, la contextualització del client, els problemes que SAP ByD solucionarà un cop implantat.

Així doncs, per possibles futures ampliacions del treball, m'agradaria desenvolupar més la basant tècnica del projecte com es va plantejar en un primer moment, sense haver de documentar tant la basant funcional i de prevenda d'un projecte d'implantació.

La metodologia del treball ha anat patint variacions des de el primer moment. En un principi es va plantejar el treball des de la basant tècnica, obviant totes les fases prèvies a la implantació com es la prevenda, la comparació de solucions, la anàlisi del context del client... És pretenia enfocar-lo des de la basant de la consultoria tècnica en lloc de la funcional.

Tanmateix al llarg del projecte s'ha fet patent que les àrees que es pretenia obviar eren de vital importància per aconseguir l'èxit del treball, ja que sense una bona contextualització del client no es pot treballar en cap altre basant.

Així doncs i a mode de conclusió podem dir que el projecte no conté tots els matisos tècnics inicialment desitjats, però s'ha pogut aprendre en altres camps com el de la consultoria funcional, les vendes o la gestió de projectes.

9. Glossari

ERP. Un sistema de planificació de recursos empresarials o ERP (de l'anglès Enterprise Resource Planning) integra totes les dades i processos d'una organització en un sistema unificat.

CMS. *Content Management System*, és un programa informàtic que permet crear una estructura de suport (framework) per a la creació i administració de continguts, principalment en pàgines web, per part dels administradors, editors, participants i altres usuaris.

CRM. *Customer Relationship Management* son sistemes informàtics de suport a la gestió de les relacions amb els clients, a la venda i al màrqueting

HR. Fa referència als recursos humans.

SCM. *Supply Chain Management*, és el procés de planificació, posada en execució i control de les operacions de la xarxa de subministrament amb el propòsit de satisfer les necessitats del client amb tanta eficàcia com sigui possible.

FI. Fa referència a les finances.

CEO. Director executiu de l'organització.

CTO. *Chief Technical Officer* és una posició executiva dins d'una organització en que la persona que ostenta el títol es concentra en assumpte tecnològics.

SaaS. *Software as a Service*, és un model de distribució de programari on el suport lògic i les dades que maneja s'allotgen en servidors de la companyia proveïdora de serveis

ByD. Fa referència a la solució *SAP ByDesign*

BO. Fa referència a la solució *SAP Business One*

WS. *WebService*. és una tecnologia que utilitza un conjunt de protocols i estàndards que serveixen per intercanviar dades entre aplicacions.

10. Bibliografía

<https://www3.technologyevaluation.com/store/top/sap-business-one-vs-sap-business-bydesign-erp-comparison-report.html>

25/11/2017

<https://code.tutsplus.com/tutorials/what-is-prestashop--cms-22078>

16/12/2017

<https://www.sap.com/spain/products/business-bydesign.html>

23/09/2017

https://es.wikipedia.org/wiki/SAP_Business_ByDesign

23/09/2017

<https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/programas-erp/sap-business-bydesign>

23/09/2017

<http://babel.es/es/blog/blog/noviembre-2016/sap-business-bydesign,-el-erp-en-la-nube-ideal-par>

23/09/2017

<https://scheer-nederland.nl/best-practices/ibp/business-scenarios-sap-business-bydesign/>

18/11/2017

<https://wiki.scn.sap.com/wiki/pages/viewpage.action?pageId=150569211>

18/11/2017

<https://www.hoko-esport.com/>

7/10/2017

<https://trailhero.es/2014/05/12/entrevista-a-joaquin-leon-creador-de-hoko/>

7/10/2017

<https://www.tomsplanner.es/> (Diagrama de Gantt)

23/09/2017

http://www.madiba.com/wp-content/uploads/SAP_ByDesign_Pricing.pdf

6/1/2018