



SISTEMAS DE
CALIFICACIÓN
ECOLÓGICA

Implantació d'OpenERP en una empresa

Rainier Vendrell Rufete

Enginyeria en Informàtica Tècnica de Sistemes

Nom Consultor: Humi Guill Fuster

Data Lliurament



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	Implantació d'OpenERP en una empresa
Nom de l'autor:	Rainier Vendrell Rufete
Nom del consultor:	Humi Guill Fuster
Data de lliurament (mm/aaaa):	06/2013
Àrea del Treball Final:	TFC-ERP
Titulació:	Enginyeria tècnica informàtica de sistemes
Resum del Treball (màxim 250 paraules):	
<p>Aquest treball enfoca la implantació d'un programari de gestió integral per a una empresa, com és OpenERP.</p> <p>La motivació de l'ús d'aquest software és la creixent demanda de software de qualitat a uns preus assequibles per a les PYMEs, per tal de poder economitza i fer més efectius els seus recursos.</p> <p>En aquest treball es pretén partir d'un prototip de programari, que es configurarà mínimament en una instal·lació local, per tal d'ésser avaluat posteriorment per el personal de l'empresa, en la qual es realitzarà la implantació real d'OpenERP.</p> <p>S'aprofundeix en l'estructura dels menús que integren el software, mostrant les diverses possibilitats que es poden abarcar en un futur, ja que no es disposa del suficient temps per a desenvolupar una configuració exacta del que seria una empresa real.</p> <p>Les diferents fases de la implantació real del programari a l'empresa, simplement es detallen en el projecte ja que es duran a terme en la realitat fora del plaç del mateix.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

This project is focused on the implant of a software, based in the integral management of a company, as OpenERP is.

The motivation of using this kind of quality software to an affordable price, is growing up in Medium Size Company sector. This is because the wish of reducing the costs and be more efficient with the existing resources.

In this project is intended to start with a prototype of the program, configured minimally in a local version system, which would be tested later by the company's employees, where the final and real version of the software will be installed.

The project goes deeper in the structures and substructures of the menus of OpenERP, showing the different choices which could be reached in the future, because it is not enough time to develop an exactly configuration of the real company.

The different phases of the real implant of the software in the company, are just named and shortly detailed in the project, because they will be done in the reality out of time of the project..

Paraules clau (entre 4 i 8):

Implantació real d'OpenERP en una PYME

Índex

1. Introducció.....	1
1.1 Context i justificació del Treball.....	1
1.2 Objectius del Treball	1
1.3 Enfocament i mètode seguit.....	2
1.4 Planificació del projecte	2
1.4.1 Descomposició en fases i activitats	2
1.4.2 Descripció de les activitats	4
1.4.3 Cronograma	5
1.5 Breu sumari de productes obtinguts.....	7
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria	7
2. Marc del projecte.....	8
2.1 Metodologia del treball	8
2.2 Descripció de les necessitats de l'empresa.....	8
2.3 Descripció d'OpenERP	9
2.3.1 OpenERP com a empresa.....	11
2.3.2 OpenERP com a programa modular	11
2.3.3 Arquitectura d'OpenERP	12
2.3.4 Suport de la comunitat OpenERP	13
3. Anàlisi de les diferents àrees	14
3.1 Anàlisi general.....	14
3.2 Àrea de finances i comptabilitat	15
3.2.1 Obligacions fiscals.....	15
3.2.2 Obligacions mercantils	15
3.3 Àrea de compres	16
3.3.1 Dades per als proveïdors	17
3.3.2 Llista de preus	17
3.3.3 Dades dels productes.....	18
3.3.4 Comandes de compra	18
3.4 Àrea de ventes	19
3.4.1 Factura	20
3.4.2 Devolucions.....	20
3.4.3 Informes de ventes	20
3.4.4 Dades dels clients	21
3.4.5 Condicions comercials.....	21
3.5 Àrea de magatzem i estoc	22
3.5.1 Informes de magatzem.....	22
4. Conclusions de l'anàlisi realitzat.....	23
4.1 Resum àrea de finances i comptabilitat	23
4.1.1 Llibres de comptabilitat.....	23
4.2.2 Impostos i declaracions	23
4.2 Resum àrea de compres	24
4.2.2 Flux de l'àrea de compres	24
4.2.3 Informes	25
4.3 Resum de l'àrea de ventes	25
4.3.1 Factura	25

4.3.2 Devolucions	25
4.3.3 Informes de ventes	26
4.3.4 Llista de preus i condicions	26
4.4 Resum de l'àrea de magatzem	27
4.4.1 Informes	28
5. Solució proposada	29
5.1 Computació en el núvol	29
5.2 Localització espanyola	30
5.2.1 Funcionalitats cobertes.....	30
6. Disseny i implantació	32
6.1 Configuracions prèvies.....	32
6.1.1 Configuració del mòdul de CRM.....	33
6.1.2 Configuració del mòdul de Ventes.....	34
6.1.3 Configuració del mòdul de Comptabilitat	36
6.1.4 Configuració del mòdul de compres	37
6.1.5 Instal·lació del mòdul de Localització espanyola i Intrastat	38
6.1.6 Llista de mòduls instal·lats	39
6.2 Configuració del mòdul de compres	40
6.2.1 Creació de categories de producte.....	42
6.2.2 Creació de les unitats de mesura i la seva referència	43
6.2.3 Creació dels productes.....	44
6.2.4 Definició de les tarifes de preus	48
6.3 Configuració del mòdul de ventes i CRM	49
6.3.1 Creació de nous clients	49
6.3.2 Creació de productes	50
6.3.3 Flux de les comandes de venta.....	50
6.3.4 Configuració del calendari.....	54
6.3.5 Gestió de trucades entrants i sortints	55
6.3.6 Creació d'iniciatives i oportunitats	56
6.3.7 Gestió del servei post-venta	58
6.3.8 Generació d'informes de ventes i CRM	59
6.4 Configuració del mòdul de comptabilitat	60
6.4.1 Configuració del pla comptable	60
6.4.2 Creació dels impostos	61
6.4.3 Gestió de la facturació de clients.....	62
6.4.4 Gestió de la facturació a proveïdors.....	65
6.4.5 Gestió del pagament de banc i caixa.....	65
6.4.6 Seients i plans comptables.....	65
6.4.7 Tancament de període i d'exercici.....	66
6.4.8 Generació d'informes	67
6.5 Configuració del mòdul de magatzem.....	68
6.5.1 Creació de les ubicacions dels magatzems.....	68
6.5.2 Creació dels magatzems	70
6.5.3 Productes i regles d'estoc mínim.....	71
6.5.3 Gestió del magatzem.....	72
6.5.4 Moviment de productes	73
6.5.5 Control d'inventari	74
6.5.6 Generació de l'informe Intrastat	76
6.6 Configuració del mòdul de documentació	77
7. Presentació del subproducte	80

7.1 Presentació de la configuració OpenERP	80
7.2 Resultats obtinguts de l'enquesta	81
8. Redisseny del producte	82
9. Fase d'implantació	84
9.1 Planificació	84
9.2 Formació dels usuaris	85
9.3 Migració de les dades	85
9.4 Posada en funcionament i monitorització.....	86
10. Conclusions.....	87
10.1 Gestió del canvi del projecte	87
10.2 Factors crítics del projecte	87
10.3 Conclusions finals.....	88
11. Glossari	89
12. Bibliografia.....	90
13. Annexos	92

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball

Amb el pas del temps les eines informàtiques han anat guanyant pes dins el marc de les empreses. Avui en dia ja ningú es planteja el fet de no utilitzar un equip informàtic per a la gestió d'una empresa, per petita que sigui. A més, degut a la crisi econòmica que ens envolta i la competència ferotge del mercat, les empreses es veuen abocades a reduir els seus costos i a ser molt més eficients amb menys personal.

Dins aquest context, les eines ERP (*Enterprise Resource Planning*) guanyen molts enters per tal de posicionar-se com un element de gestió integral per tal de facilitar la feina dels usuaris i gestors d'una companyia, unificant les diferents àrees de la mateixa.

Per tant, l'objectiu principal d'aquest treball és el d'elaborar un producte final, és a dir, una eina de gestió ERP, per a una empresa real. Per a dur a terme aquest objectiu s'utilitzarà la eina de codi font obert OpenERP, que és una eina de llicència gratuïta i un gran abast a nivell de gestió.

El motiu d'aquesta elecció és el de precisament reduir els costos d'implementació seguint el criteri mencionat en el primer paràgraf.

1.2 Objectius del Treball

L'abast d'aquest TFC serà el següent:

- Analitzar quins són els requeriments de l'empresa en la qual es basarà el TFC.
- Analitzar quines són les dades necessàries a utilitzar per a la migració del sistema actual cap al futur producte ERP.
- Dissenyar el producte ERP en les àrees de Proveïdors, Clients, Magatzem i Compra-Venta.
- Implementar aquest producte en l'empresa seleccionada

1.3 Enfocament i mètode seguit

Per tal de poder dur a terme una implantació amb èxit, caldrà realitzar un bon anàlisi de les necessitats de cada departament juntament amb les dades que aquest genera, i la forma en com es podrà integrar en el futur producte.

Això es realitzarà a través de sessions conjuntes amb els usuaris de cada departament, per poder veure al detall totes aquestes necessitats. Se'n realitzaran tantes com siguin necessàries per tal de poder definir bé el producte.

Les dades extretes es contrastaran amb el tutor del treball per tal de verificar que es segueix un bon camí, ja que errors en la fase de disseny poden alentir molt el procés si cal tornar enrere per a corregir-los.

Un cop recopilada la informació es procedirà a elaborar un producte semi acabat per tal de poder mostrar un esbós a la direcció i els usuaris implicats i corroborar que realment es va en el bon camí. D'aquesta manera es poden modificar parts de l'aplicació per tal de tenir un producte afí a les necessitats i de millor qualitat.

Finalment es farà la presentació del producte acabat i es procedirà a la seva implementació en l'empresa, realitzant la migració de les dades.

1.4 Planificació del projecte

1.4.1 Descomposició en fases i activitats

Tal com s'ha descrit en el punt anterior, la metodologia a utilitzar serà la del cicle en cascada iteratiu, combinat amb el model de programació exploratòria, degut a la elaboració d'una primera versió del programari, subjecte a modificacions.

Es creu que la qualitat del producte no es veurà afectada degut a la programació exploratòria, ja que el coneixement de la situació i requeriments de l'empresa són molt profunds.

Per dur a terme una bona planificació, es realitzarà una descomposició de les activitats a través de WBS (Descomposició estructural d'activitats):

Descomposició estructural d'activitats (WBS)			
Codi d'activitat	Nom activitat Nivell 1	Nom activitat Nivell 2	Nom activitat Nivell 3
1	Pla de treball TFC (PAC 1)		
1.1		Elaboració del pla de treball	
1.2		Entrega del pla de treball	
2	Anàlisi de requisits (PAC 2)		
2.1		Marc del projecte	
2.2		Descripció de l'empresa	
2.3		Anàlisi d'àrees	
2.3.1			Àrea de compres
2.3.2			Àrea de clients
2.3.3			Àrea de proveïdors
2.3.4			Àrea de ventes
2.3.5			Àrea de magatzem
2.4		Resum de l'anàlisi realitzat	
2.4.1			Conclusions
2.4.2			Solució proposada
3	Disseny i implantació (PAC 3)		
3.1		Fase de disseny	
3.1.1			Àrea de compres
3.1.2			Àrea de clients
3.1.3			Àrea de proveïdors
3.1.4			Àrea de ventes
3.1.5			Àrea de magatzem
3.2		Presentació del subproducte	
3.2.1			Presentació
3.2.2			Critiques i millores
3.3		Redisseny del producte	
3.3.1			Correcció d'errors de disseny
3.3.2			Finalització del producte
3.4		Fase d'implementació	
3.4.1			Planificació
3.4.2			Formació dels usuaris
3.4.3			Migració de les dades
3.4.5			Posada en funcionament del producte
3.4.6			Monitorització
4	Entrega final del TFC		
4.1		Elaboració de la bibliografia	
4.2		Elaboració de la presentació	
4.3		Elaboració de la memòria	
4.4		Elaboració dels annexos del TFC	

1.4.2 Descripció de les activitats

Pla de treball del TFC (PAC 1)

En aquest apartat es posen de manifest els trets generals del TFC, tals com els objectius i el camp d'aplicació del mateix, així com la metodologia a seguir en el transcurs del projecte.

També s'elabora un esbós de la planificació i temporització del projecte de manera molt estimatòria, ja que durant la resta de fases pot haver-hi alguna variació.

Anàlisi de requisits (PAC 2)

En aquesta fase es defineix el marc del projecte i quines seran les àrees d'aplicació del producte que es vol elaborar.

Es realitzarà un anàlisi de quines són les necessitats dels usuaris de l'empresa sobre la qual s'elaborarà el producte, dividint les diferents àrees en les que es vol treballar. S'utilitzaran diagrames d'entitat-relació per a comprendre millor quines són les necessitats.

Finalment s'elaborarà un informe amb les conclusions extretes d'aquesta fase, i quina serà la solució proposada.

Disseny i implantació (PAC 3)

Dins aquest apartat, s'elaborarà el disseny d'un primer subproducte, realitzant en les diferents àrees a tractar un mòdul específic segons les funcions requerides.

Aquest primer subproducte es presentarà als usuaris finals d'aquest producte per tal de poder ésser criticat i corregit. Més endavant es realitzaran les modificacions pertinents en el disseny per tal de satisfer al client final.

Un cop realitzat aquest procés, es planificarà la fase d'implementació del producte donant formació als usuaris i realitzant la migració de dades cap al nou sistema.

Es posarà en marxa el nou producte i es realitzarà una petita monitorització.

Entrega final del TFC (PAC 4)

Es realitzarà la memòria final a entregar del projecte, recollint tota la informació recopilada durant el projecte i el producte final acabat.

A més es realitzarà la presentació del projecte final TFC

1.4.3 Cronograma

En el següent diagrama es pot veure la planificació temporal del treball:



Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin	Duración
TFC-ERP	28/02/13	9/06/13	101
Pla de treball	28/02/13	11/03/13	11
Elaboració del pla de treball	28/02/13	11/03/13	11
Entrega del pla de treball	28/02/13	11/03/13	11
Anàlisi de requisits (PAC 2)	11/03/13	15/04/13	35
Marc del projecte	11/03/13	13/03/13	2
Descripció de l'empresa	13/03/13	16/03/13	3
Anàlisi d'àrees	16/03/13	31/03/13	15
Anàlisi àrea compres	16/03/13	19/03/13	3
Anàlisi àrea clients	19/03/13	22/03/13	3
Anàlisi àrea de proveïdors	22/03/13	25/03/13	3
Anàlisi àrea de ventes	25/03/13	28/03/13	3
Anàlisi àrea de magatzem	28/03/13	31/03/13	3
Resum de l'anàlisi realitzat	31/03/13	15/04/13	15
Conclusions	31/03/13	5/04/13	5
Solució proposada	5/04/13	15/04/13	10

[-] Disseny i implantació (PAC 3)	15/04/13	24/05/13	39
[-] Fase de disseny	15/04/13	5/05/13	20
Àrea de compres	15/04/13	19/04/13	4
Àrea de clients	19/04/13	23/04/13	4
Àrea de proveïdors	23/04/13	27/04/13	4
Àrea de ventes	27/04/13	1/05/13	4
Àrea de magatzem	1/05/13	5/05/13	4
[-] Presentació del subproducte	6/05/13	8/05/13	2
Presentació	6/05/13	7/05/13	1
Crítiques i millores	7/05/13	8/05/13	1
[-] Redisseny del producte	7/05/13	13/05/13	6
Correcció d'errors	7/05/13	10/05/13	3
Finalització del producte	10/05/13	13/05/13	3
[-] Fase d'implementació	16/05/13	24/05/13	8
Planificació	16/05/13	17/05/13	1
Formació del usuaris	17/05/13	19/05/13	2
Migració de les dades	17/05/13	22/05/13	5
Posada en funcionament	22/05/13	23/05/13	1
Monitorització	23/05/13	24/05/13	1
[-] Entrega final del TFC	28/05/13	9/06/13	12
Elaboració de la bibliografia	28/05/13	30/05/13	2
Elaboració de la presentació	30/05/13	3/06/13	4
Elaboració de la memòria	3/06/13	7/06/13	4
Elaboració dels annexos	7/06/13	9/06/13	2

1.5 Breu sumari de productes obtinguts

En aquest TFC no es desenvolupa cap producte de software, ja que es treballa sobre la base d'un programari existent de codi font obert, el qual sí que permet obtenir productes personalitzats, però no pas específics.

1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria

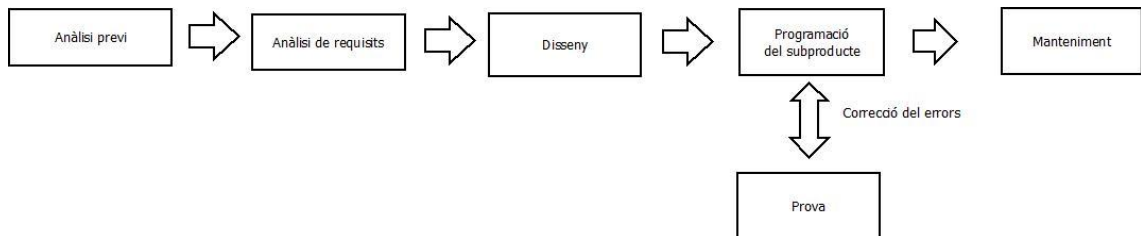
- **Marc del projecte:** en aquest capítol es descriurà l'abast del projecte, definit el programari a utilitzar, l'empresa on s'implantarà i les previsions de la planificació del treball.
- **Anàlisi de les diferents àrees:** aquí es realitzarà l'anàlisi de la situació de l'empresa, basant-se en les àrees sobre les quals es desenvoluparà OpenERP.
- **Resum de l'anàlisi realitzat:** es realitzarà un resum on es recopilaran les conclusions més importants, extretes de l'anàlisi anterior, que serviran per a obtenir una solució.
- **Solució proposada:** en aquest apartat es descriu quina serà la solució a nivell de programari i instal·lació.
- **Disseny i configuració:** aquest capítol és el cos del projecte. Es descriurà i realitzarà a nivell pràctic en un producte de mostra, la configuració que s'ha extret de les necessitats de l'empresa i l'anàlisi realitzat.
- **Presentació del subproducte:** es presentarà a l'empresa el producte semielaborat, per tal de ser sotmès a crítiques i millores
- **Redisseny del producte:** en cas de haver-hi modificacions derivades de l'apartat anterior, es duran a terme en el subproducte, per tal de després dur-les a terme en el producte final.
- **Fase d'implantació:** en aquest capítol es descriu el procés de la implantació real que es durà a terme en l'empresa, detallant les diferents etapes que conformen el procés.

2. Marc del projecte

2.1 Metodologia del treball

La metodologia que es seguirà en aquest treball serà la de la combinació entre el cicle en cascada clàssic juntament amb el disseny d'un producte semielaborat, per tal de ser testat i que després serà corregit en funció de les necessitats dels usuaris finals de l'aplicació.

Les fases que es tractaran en el projecte son les següents:



Com que el cicle de vida clàssic no és del tot realista, utilitzarem el cicle de vida iteratiu i incremental, treballant en les diferents parts i podent tornar enrere sempre que sigui necessari.

Es podrà inclús modificar o eliminar alguna part, si el seguiment d'aquell camí no condueix a l'èxit.

2.2 Descripció de les necessitats de l'empresa

Paradigma, l'empresa objecte de la implantació del sistema ERP, és una empresa en expansió en el mercat de les energies renovables a Espanya.

Aquesta empresa va ser creada l'any 2010 com a societat limitada, per tal de poder dedicar-se a la importació des de la fàbrica que té a Alemanya, de tots els productes relacionats amb l'energia solar i la biomassa, i tot allò relacionat amb els sistemes ecològics de calefacció.

En un primer moment la plantilla constava de dos treballadors, un comercial i un tècnic, però ara l'empresa ja compta amb quatre treballadors en plantilla.

- 1 Gerent: encarregat de la direcció comercial i financera de l'empresa, així com de les relacions internacionals amb Alemanya.
- 1 Administrativa: encarregada de la gestió de compres, vendes, clients i proveïdors, també de l'entrada de material i de l'estoc del magatzem
- 2 Enginyers: encarregats del suport tècnic i comercial a tots els clients de l'empresa, tant els agents comercials que treballen per a la marca, com la resta de clients que compren el producte.

Amb les necessitats creixents de l'empresa, es fa necessària la implantació d'una eina ERP per a la gestió de l'empresa. En el marc actual no es disposa de financiació per a un projecte d'un gran calibre, per la qual cosa només es realitzarà la implementació d'una petita part de la gestió, deixant per a més endavant una futura ampliació dels mòduls de l'ERP.

Caldrà realitzar doncs una migració de les dades de les que disposa actualment l'empresa cap al nou software, formant els diferents usuaris respecte a la utilització del nou software.

2.3 Descripció d'OpenERP

OpenERP és un *sistema de planificació dels recursos empresarials (Enterprise ResourcePlanning)* de codi font obert, que igual que altres programes del mercat, ens dóna una solució per a la gestió de la informació que es genera en una empresa, integrant un conjunt de diferents àrees de l'empresa.

Tradicionalment aquest tipus de programes estaven destinats a les grans empreses, degut a la gran inversió que calia realitzar per a implementar-los, però amb la creixent competitivitat del mercat, l'aparició de les solucions de llicència gratuïta i la voluntat d'un major control sobre el que passa amb la informació de l'empresa, s'ha afavorit al creixement dels ERPs.

Els punts forts que fan que OpenERP sigui una bona solució són els següents:

(extrets de la pàgina web <http://www.openerspain.com/por-que-elegir-openerp>)

1. **Llibertat:** és un producte que no pertany a cap dels seus distribuïdors.
2. **Filosofia Open:** es poden instal·lar els mòduls que es desitgin, podent encarregar inclús a tercers la seva implantació.
3. **Codi obert:** es disposa del codi per modificar o adaptar a les necessitats de cada situació.
4. **Connectivitat amb altres productes:** té connectivitat amb altres programes com Office, obertura de pdf, Google i molts altres programes.
5. **Flexibilitat:** OpenERP disposa de més de 400 mòduls, inclús algunes solucions adaptades a sectors particulars.
6. **Gratuït:** no té cost de llicències. L'únic cost seria el de la implantació/manteniment.
7. **Multi plataforma:** pot treballar amb qualsevol sistema operatiu, inclús amb accés web, preparat per als nous dispositius(pda, tablet).
8. **Open object:** disposa d'un API (Interfície de programació d'aplicacions) obert per al desenvolupament d'aplicacions administratives.
9. **Varietat:** la gran oferta de mòduls que existeix permet construir gairebé qualsevol aplicació administrativa.
10. **Postgre SQL:** és el motor de la base de dades de OpenERP, que també és un software lliure que compta amb un gran suport.
11. **Fàcil migració:** és molt senzill migrar les dades de les aplicacions actuals cap a OpenERP, degut al format .csv amb el que es generen les dades.

Tots aquests punts, fan que aquest programa pugui representar un estalvi per l'empresa on es vol implantar, sobretot a llarga plaça, per la millora de les relacions amb els clients.

La informació també resultarà molt més compactada i ordenada, i no patirà la segmentació i duplicació a la que està sotmesa habitualment, a causa de la diversitat d'usuaris que hi ha en una empresa.

2.3.1 OpenERP com a empresa

OpenERP és una empresa líder en el sector de desenvolupament i distribució d'aquest tipus d'aplicacions en el negoci de codi font obert.

Aquest fet afavoreix que el software es nodreixi del suport que dóna la comunitat, tant en el desenvolupament de nous mòduls com a l'enriquiment dels ja existents.

Actualment la comunitat de suport compta amb més de 1400 membres actius, contribuint contínuament al creixement d'OpenERP.

L'objectiu de l'empresa no és altre que fer saber que aquest software no és un article de luxe, sinó que està a l'abast de qualsevol empresa que vulgui expandir el seu negoci.

2.3.2 OpenERP com a programa modular

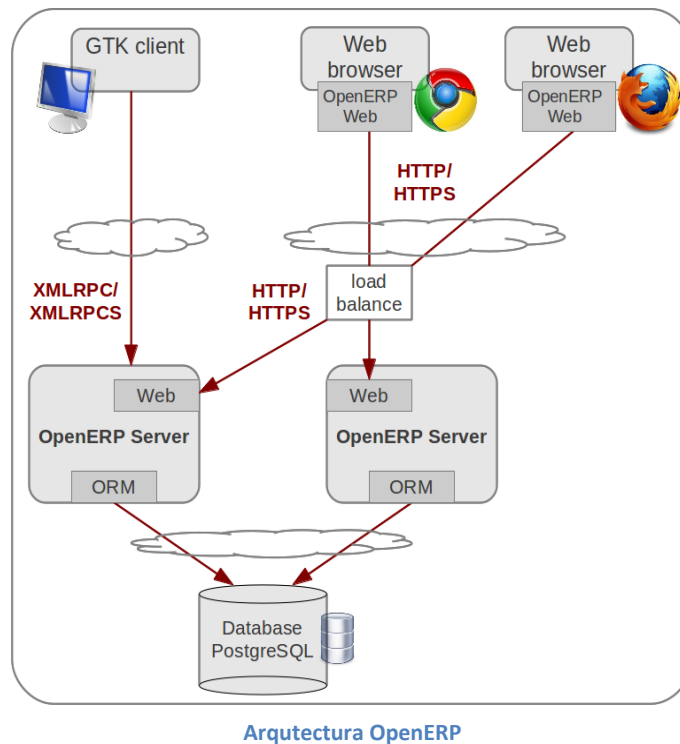
OpenERP és un software modular, que compta amb més de 2900 mòduls disponibles, dels quals alguns d'ells han sigut desenvolupats per diferents comunitats, fora de l'àmbit que s'anomena oficial, és a dir, empreses externes al nucli de desenvolupadors d'OpenERP.

Aquesta modularitat, permet a qualsevol client iniciar-se en el món de l'ERP amb una configuració bàsica, per després anar ampliant els mòduls en funció de les necessitats del negoci.



2.3.3 Arquitectura d'OpenERP

L'arquitectura que presenta el software és d'una plataforma multi usuari. Aquesta arquitectura presenta tres capes (*multitenant three-tiers architecture*)



Com es pot observar, el fet de que el servidor ORM crei una capa superior a la capa del servidor PostgreSQL, afavoreix la integritat de les dades ja que és OpenERP qui gestiona les consultes i la validació i control dels usuaris.

A més s'afavoreix la implementació de mòduls, per tal de gestionar la base de dades i el funcionament de l'empresa.

Els mòduls són configurables i existeix una gran quantitat d'informació i suport a la xarxa de forma gratuïta.

El client que s'executa a través del navegador web, actua com una aplicació Javascript¹.

Tant el servidor de base de dades com el servidor d'OpenERP poden ésser instal·lats en el mateix equip, encara que es recomana fer-ho en equips diferents per tal de millorar el rendiment del conjunt del sistema.

2.3.4 Suport de la comunitat OpenERP

Actualment OpenERP ja ha realitzat el llançament de la versió 7.0 durant aquest any 2013 al mercat, que es troba completament en un entorn web, on una de les principals novetats ha sigut la API² de connexió per tal de millorar el desenvolupament dels mòduls.

Per tal de poder donar suport, l'estructura d'OpenERP compta amb 4 centres operacionals, dels quals 2 estan a Bèlgica, un altre a Estats Units i el darrer a la India.

A més, en el seu model de negoci, OpenERP S.A ofereix diverses possibilitats de suport:

- **OpenERP Enterprise:** oferint contractes de manteniment a través dels seus partners als clients.
- **Contractes de partner:** mitjançant el pagament de la cuota anual per a poder oferir serveis tècnics i comercials.
- **Servei d'implantació i consultoria:** serveis que ofereix directament OpenERP a través de la web.
- **SaaS:** servei que s'ofereix als clients per a l'allotjament en la xarxa de les dades, actualitzant OpenERP a les últimes versions.

¹ Javascript és un llenguatge de programació orientat a objectes, utilitzat des del costat del client, en aplicacions client-servidor.

² API o interfase de programació d'aplicacions, és el conjunt de procediments i funcions que ofereix una biblioteca per a poder ser utilitzat per un altre software com a capa d'abstracció

3. Anàlisi de les diferents àrees

3.1 Anàlisi general

La empresa es gestiona a través del programa Facturaplus de la companyia Sage, a través del qual es gestionen les finances, comandes a proveïdors, factures a clients, etc.

La llista completa de funcionalitats que es desitja cobrir amb el nou aplicatiu és la següent:

- Clients
- Proveïdors
- Materials i estoc del magatzem
- Comandes a proveïdors
- Factures a clients
- Ofertes prèvies
- Llista de preus de compra i llista de preus de venda
- Funcions de comptabilitat

Cal que totes aquestes funcionalitats, que ja estan cobertes amb l'antic aplicatiu, millorin l'agilitat en el flux de la informació i que permetin que més d'un usuari pugui gestionar les diferents àrees, ja que ara mateix es realitza tota la feina des d'un sol equip.

3.2 Àrea de finances i comptabilitat

En aquests moments, la comptabilitat de l'empresa es gestiona a través d'una assessoria externa, juntament amb les dades que proporciona la persona encarregada de la gestió administrativa, que realitza els tancaments anuals i trimestrals. Aquestes dades després són contrastades amb la gerència de l'empresa que finalment reporta l'estat dels comptes a la seu central d'Alemanya.

Les factures són generades dins de l'empresa a través de l'aplicatiu existent.

La gestió bancària es realitza de manera conjunta entre la gerència i la persona administrativa, per tal de controlar l'entrada i sortida de diners del compte bancari.

3.2.1 Obligacions fiscals

Les obligacions fiscals que té l'empresa són les mateixes que per a qualsevol empresa espanyola:

- Declaració de l'impost de l'IVA trimestral i anual (models 303 i 390).
- Declaració de clients i proveïdors (model 347)
- Declaració del IAE (Impost d'Activitats econòmiques)
- Declaració de compra de producte internacional

INTRASTAT

El model de taula actual és el següent:

Codi aranzelari	Import factura	Unitats	Pes net kg
-----------------	----------------	---------	------------

Es desitja automatitzar aquest procés.

3.2.2 Obligacions mercantils

Totes les gestions mercantils són portades a terme per l'assessoria externa. Amb el nou aplicatiu, es pretén igualment tenir unes dades comparatives al que realitza la gestoria, és a dir, que es puguin igualment extreure les dades del balanç i els llibres de diari.

3.3 Àrea de compres

Les compres a proveïdors, es realitzen a través de les comandes de compra que es generen a través del programa Facturaplus. Aquest aplicatiu conté una llista de tots els productes que es compren als diferents proveïdors, i si no està creat es dona d'alta com a producte nou.

La majoria de vegades, el motiu de realitzar una compra a fàbrica, es el fet de rebre una comanda d'un client, per tal de fer un enviament directe.

Per a més detall del procés, es realitza un diagrama de flux:

PROCÉS DE COMPRA

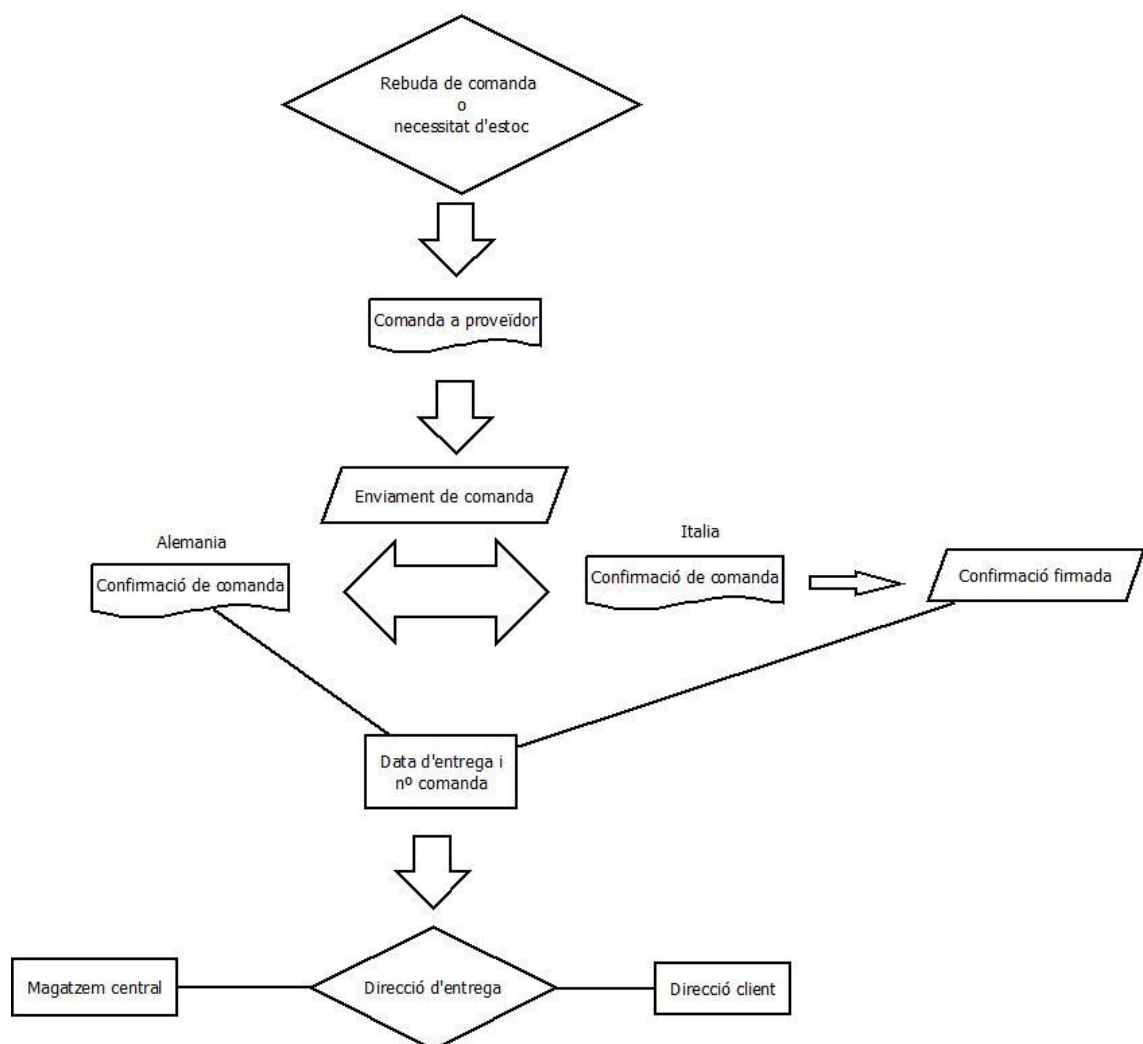


Diagrama del procés de compres

Un cop el material surt de fàbrica, ja es genera la factura corresponent.

Si el material té com a direcció d'entrega el magatzem central, es guardarà una còpia de l'albarà. En canvi si la direcció d'entrega és la d'un client, es farà un seguiment de la comanda i es confirmarà per telèfon la rebuda correcta del material, ja que un cop rebut es genera la factura corresponent al client.

També hi ha el procediment de compra a proveïdors a Espanya, generalment del material d'oficina o altres accessoris de la tarifa de preus. El procediment de compra, funciona bàsicament com la compra a Alemanya, rebent una confirmació de la comanda.

3.3.1 Dades per als proveïdors

Les dades que cal recopilar en la base de dades són les següents:

- Nom / raó social
- Número de proveïdor
- CIF
- Direcció
- Telèfon / fax
- Correu electrònic
- Dades bancàries
- Condicions de pagament
- Llista de preus

3.3.2 Llista de preus

El gran avantatge d'aquesta empresa és que la gran majoria de materials que es compren a proveïdors, són venuts directament sense patir cap modificació en el producte, amb la qual cosa l'estructura de la tarifa de preus de cada proveïdor, es pot basar o bé en dues tarifes, una de compra i l'altra de venda, o bé en una sola on es posi el preu de compra i el preu de venda del producte.

3.3.3 Dades dels productes

- Nom article
- Referència: es manté la mateixa referència que en l'article de compra
- Preu de compra
- Preu de venda
- Proveïdor
- Plaç d'entrega
- Descripció
- Unitats per caixa
- Pes
- Codi aranzelari

3.3.4 Comandes de compra

Un dels requisits que es demana en les comandes de compra, és que es pugin afegir comentaris en la comanda, per tal de poder donar indicacions al proveïdor respecta a la direcció de destí, o condicions específiques d'una comanda.

Es podran generar informes de les comandes realitzades, per tal de dur un seguiment de les quantitats que es compren a fàbrica, i per tal de poder generar l'informe INTRASTAT que es demana en l'apartat de comptabilitat i finances de l'empresa.

3.4 Àrea de ventes

En primer lloc es defineix quin és el flux que segueix una venda per tal de veure reflectit quin és el procediment:

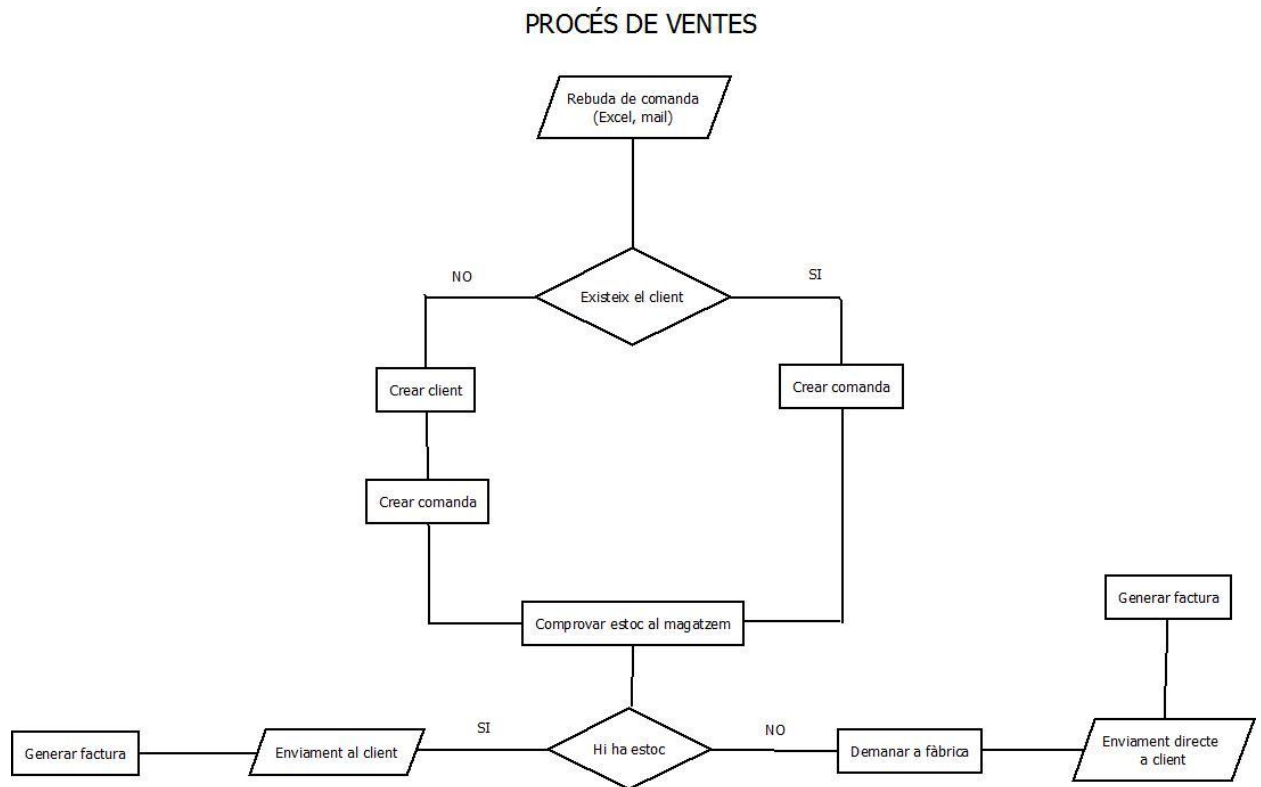


Diagrama del procés de ventes

La factura al client es genera un cop ha rebut el material, ja que d'aquesta manera si hi ha alguna devolució es pot tramitar abans de generar la factura i realitzar una factura rectificativa.

Es generarà un albarà introduint el número de la comanda generada, i finalment sobre aquest albarà es realitza la factura al client, amb les seves condicions econòmiques i els descomptes corresponents per a la oferta.

Cal rebre una confirmació firmada de les comandes realitzades, per tal de poder tirar endavant l'enviament del material.

3.4.1 Factura

Un cop el client ha rebut el material i comprovat que tot estigui correcte es genera la factura.

Aquesta comprovació es realitza o be trucant al client o be fent el seguiment de l'enviament a través del localitzador de transports.

Aquesta factura es genera amb el número de comanda i el número d'albarà corresponents, fent servir les condicions comercials del client, que es poden modificar si cal. També s'assigna un agent o zona a la venda.

3.4.2 Devolucions

Per tal de fer una devolució, cal fer una factura rectificativa on es torna a introduir comptablement el material abonat, i cal tornar-lo a donar d'alta en el magatzem.

Aquest procés no resulta senzill ja que si la devolució és en garantia i cal demanar una nota a crèdit al fabricant, la factura rectificativa no resulta el procediment més adequat.

Es un punt on cal introduir millores.

3.4.3 Informes de ventes

Amb el programa actual, es poden realitzar informes de ventes seleccionant el client, la zona, l'agent o inclús entre una franja de dates.

El problema que presenta l'actual programa és que no pot generar informes de diferents anys, ja que per a cada exercici comptable, cal registrar aquest com si fos una empresa diferent.

També es poden generar informes d'estat de les comandes.

3.4.4 Dades dels clients

Les dades que es guarden dels clients són les següents:

- Número de client
- Raó social
- Direcció
- Telèfon i fax
- Correu electrònic
- Dades bancàries
- Condicions comercials
- Tipus de client

3.4.5 Condicions comercials

Cada client té unes condicions comercials diferents, en funció del tipus de client que sigui.

Com a tipus de client, ens trobem els següents:

- Distribuïdor: pagaments fins a 90 dies, subjectes a condicions especials
- Instal·lador: pagaments a 30 o 60 dies
- Usuari final: pagaments per avançat o bé a 30 dies

Cal dir que les condicions comercials dels clients, estan subjectes al crèdit que resulti de l'informe de Crèdit i Caució³.

Quant un client sol ser nou, en el cas del grup dels instal·ladors o dels usuaris finals, es sol exigir el 50% de l'operació per avançat.

Pel que fa als descomptes, la política general és treballar amb descomptes sobre el PVP de cada producte, podent realitzar descomptes especials sobre l'estàndard.

Això vol dir que es treballa amb una única llista de preus, que és el preu de venda que s'introdueix en crear un nou article.

³ Entitat asseguradora d'operacions de compra-venta, que analitza i llista les diferents empreses, per tal de donar una quantitat assegurada en cas d'impagament

3.5 Àrea de magatzem i estoc

En aquest apartat, només es té donat d'alta un magatzem que és el magatzem central. L'empresa no necessita acumular grans quantitats d'estoc, ja que al dedicar-se a la importació de productes, la majoria d'entregues a clients, es realitzen directament des dels magatzems d'Alemanya o Itàlia, per tant no cal comptabilitzar-los.

Si que es realitza un control de les mercaderies que arriben al magatzem central, donat d'alta tot el material que arriba, introduint manualment les unitats que arriben de cada producte.

Altrament es resten unitats dels productes que surten de l'estoc i s'entreguen als clients, directament des del magatzem.

Es realitza un control de l'estoc mínim de productes, ja que per realitzar el servei de postvenda, cal tenir les peces de recanvi de molts dels productes. Això es realitza mitjançant un avís que dona el Facturaplus, quan s'arriba a l'estoc mínim d'un producte. Aquest valor s'introdueix en el moment de crear l'article o bé es modifica posteriorment.

També es dona sortida dels productes que es deixen en dipòsit a d'altres clients que són distribuïdors i que tenen els seus magatzems, mitjançant contractes de dipòsit i factures a pagar a 180 dies. Aquest és un punt que es podria millorar amb la gestió d'inventari d'OpenERP.

3.5.1 Informes de magatzem

Es realitzen els informes de l'estoc disponible, podent detectar els productes que estan sota mínims.

També es desitja realitzar una valoració de l'estoc que es té a final d'any, per tal de poder comptabilitzar-lo.

4. Conclusions de l'anàlisi realitzat

4.1 Resum àrea de finances i comptabilitat

Des de l'empresa s'ha manifestat el desitg de seguir comptant amb el seguiment extern de la gestoria per tal de poder presentar el balanç de comptes a nivell trimestral i anual, però es desitja millorar el control a nivell intern, per tal de poder contrastar millor les dades. Ara per ara existeix moltes vegades un ball de xifres entre el que diu la gestoria amb el que diuen els comptes interns.

Aquest ball de xifres es creu que és degut a la manca de control i dispersió de les dades que es tenen, ja que el programa Facturaplus, no pot reflectir en un sol programa, totes les entrades i sortides que es produeixen a la empresa.

4.1.1 Llibres de comptabilitat

Gràcies als llibres de comptabilitat que incorpora el mòdul de finances d'OpenERP, es podran generar els següents informes:

- Llibre Major
- Balanç de sumes i saldos
- Balanç de situació
- Balanç de pèrdues i guanys
- Informe financer

Gràcies al tancament de període, es podran realitzar els comptes anuals i consultar les dades en cada període, sense haver de crear una nova empresa per a cada nou any fiscal, tal i com es feia fins ara.

4.2.2 Impostos i declaracions

La majoria d'informes que es podien generar amb l'antic programa, es poden seguir generant amb OpenERP, tals com els balanços de l'empresa o bé els informes de deutors i pagaments.

EL gran avantatge és que OpenERP incorpora ja en el seu mòdul de "Finances" l'informe d'Intrastat, que és una de les demandes per part de l'empresa client.

També es podrà fer un seguiment de l'IVA per tal de facilitar la feina a la gestoria i millorar els informes del model 347 que es requereix en les empreses espanyoles, amb les operacions amb tercers.

4.2 Resum àrea de compres

4.2.2 Flux de l'àrea de compres

El flux que es seguirà en l'àrea de compres no presentarà variacions, ja que el motiu de realitzar una comanda a proveïdors, seguirà sent una rebuda d'una petició per part d'un client, o bé per la necessitat d'estoc.

Per tant la rebuda de comandes seguirà sent el canal habitual.

Ara bé, els punts de millora que es poden introduir, són els de poder gestionar el seguiment de les comandes de compra.

- Possibilitat de validació per firma de comprador i confirmació del proveïdor
- Entrega al magatzem o directament a l'usuari final
- Possibilitat de suggerència d'ordres de compra segons les regles que s'introdueixin en el programa
- Es podrà donar entrada automàtica a les comandes de compra, un cop arribin al magatzem.

A través dels diversos estats que hi ha en una compra, implementats per OpenERP, es facilitarà la facturació als proveïdors, mitjançant els canvis d'estat que ens permet el programa.

4.2.3 Informes

Tal com s'ha dit en l'apartat anterior, el fet d'incorporar la possibilitat de realitzar de forma automàtica l'informe de l'Intrastat, farà que desde l'àrea de compres, es puguin introduir les dades necessàries quan es realitzin les compres als proveïdors d'Alemanya o de Itàlia.

4.3 Resum de l'àrea de ventes

S'ha pogut detectar que l'àrea de ventes és una àrea ben estructurada, on es segueixen els passos lògics de tota venda i es genera la documentació correcta per a aquest procediment, tals com l'albarà, la comanda a client, la factura corresponent i el seguiment del pagament.

4.3.1 Factura

Es seguirà el procediment que es seguia fins ara, generant la factura un cop s'ha entregat el material, però es realitzarà un millor seguiment del cobrament de les mateixes, gràcies a la centralització que permet el sistema ERP.

A més es podran generar de manera molt senzilla a partir de les dades d'un pressupost i la posterior comanda de venda.

Una de les grans avantatges de OpenERP, serà la fàcil gestió del pagament dels clients mitjançant els diferents estats que es troben per a les factures, poden validar el pagament de les mateixes.

4.3.2 Devolucions

El mètode a seguir amb OpenERP per tal de fer les devolucions, serà el de la factura rectificativa de venda, amb el número de la factura corresponent del client.

Aquesta part és comuna ja en l'antic sistema que hi havia.

Respecte a les devolucions en garantia que realitzen els clients i que després es retornen a fàbrica, es realitzarà comptablement a través de les factures rectificatives a proveïdors, ja que després la fàbrica central entrega una nota a crèdit en la següent factura.

En el cas en que una devolució en garantia, té com a resultat l'entrega d'un material en estoc del magatzem, es realitzarà a més una sortida del material a cost 0 per al client.

4.3.3 Informes de ventes

Per a poder dur a terme una gestió adequada, es podran realitzar informes de ventes utilitzant diversos filtres:

- Ventes per mes
- Ventes per agent
- Ventes per client
- Ventes per família de productes

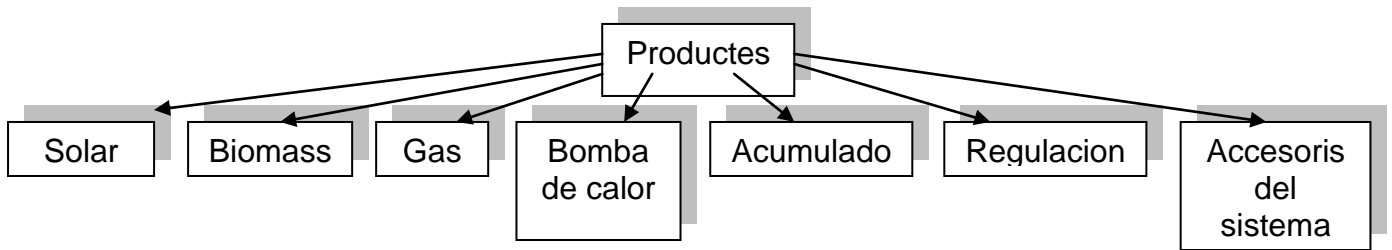
4.3.4 Llista de preus i condicions

Pel que fa als diferents tipus de clients i les diverses polítiques comercials que existeixen, es decideix no crear una llista de preus diferents per a cada tipus de client, és a dir, es treballarà amb una llista de preus generals en PVP, sobre la qual s'aplicaran els descomptes pertinents en cada venda particular.

Això és més senzill d'aplicar, ja que hi ha diferents famílies de productes amb diferents descomptes. També cal remarcar que hi ha clients que poden tenir algun descompte especial en alguna comanda concreta.

Per tant es partirà dels descomptes que marqui el venedor en cada cas particular en la comanda de venda.

Les diferents categories i subcategories de productes que tindrem seran les següents:



La política de preus que estableix l'empresa i la taula de descomptes, no és d'aplicació general per a cada categoria de productes, ja que hi ha productes de fabricació pròpia i d'altres que es compren a tercers i es venen amb l'emblema de la marca, en els quals la política de preus és diferent.

Degut a la gran quantitat de productes de que es disposa, no es veu necessari ni convenient reflectir la política de preus.

Es treballarà amb el PVP establert en la llista de preus i amb les condicions particulars de cada client i de cada comanda.

4.4 Resum de l'àrea de magatzem

En aquesta àrea estretament relacionada amb l'àrea de compres a proveïdors, tenim una nova funció per tal de controlar el material que tenim pendent de rebre, que és la de l'activació de la confirmació de recepció de material, un cop hem generat una comanda de compra a proveïdors.

D'aquesta manera podem confirmar total o parcialment la rebuda del material, per tal de donar-lo d'alta en l'estoc.

Es generaran també alertes en l'estoc de material per tal de poder mantenir un estoc mínim d'aquells productes que es desitgin, per tal de no esgotar-ne les existències.

L'entrada i sortida de material de l'estoc del magatzem, es realitzarà tal i com s'implementava en l'antic programari, és a dir, quan es realitzi una venda de material, si aquest surt de l'estoc, es restarà del mateix.

A més es podran afegir noves ubicacions per al material que es deixa en dipòsit o exposició a clients, sense haver de realitzar una sortida comptable

del magatzem, ja que aquests productes no estan venuts i comptablement pertanyen a l'empresa.

Les entregues que es realitzin directament al client, degut a una venda, ja no es comptabilitzaran en l'estoc.

4.4.1 Informes

Es podran realitzar informes d'inventari disponible, amb la periodicitat que es desitgi. També es podrà determinar la ubicació del material, en cas que estigui en dipòsit en una altra ubicació que no sigui la pròpia.

Es podran filtrar els informes per producte o grup de productes, per tal de veure quin és el seu estoc.

5. Solució proposada

5.1 Computació en el núvol

La solució que es proposa per a l'empresa Paradigma és la de realitzar la instal·lació de OpenERP en la seva versió SaaS, en la versió del programari 6.1 totalment d'accés web.

Aquesta decisió està motivada pel fet que l'empresa no vol invertir en aquests moments en una gran implantació d'un software car, amb uns costos d'implementació elevats. No quedaria justificat que una empresa que factura al voltant d'un milió d'euros a l'any, realitzés una inversió de més d'un 10% del seu pressupost.

Actualment l'empresa no disposa del maquinari necessari per a una implantació física, tal com un servidor on allotjar OpenERP i la base de dades necessària. Els equips que es poden usar per a aquest tipus d'implementació, són simples terminals que no necessiten tenir uns recursos elevats per a poder accedir a l'aplicació, ja que és el proveïdor l'encarregat d'actualitzar el maquinari per a poder oferir el servei.

Es creu necessari també el suport per part de la comunitat d'OpenERP, per al manteniment de l'aplicació, podent accedir en tot moment a la versió més actualitzada del programari incloent la migració de les dades d'una versió a l'altra.

Gràcies a aquest tipus d'implementació, es podrà accedir a l'aplicació des de qualsevol equip i punt físic, ja que el personal de l'empresa es desplaça amb freqüència, inclús a l'estranger.

L'empresa tampoc disposa de personal que es pugi encarregar del manteniment i la seguretat d'una instal·lació física en un servidor a l'empresa, per al qual ha mostrat la petició expressa de poder treballar a través de la xarxa.

L'únic inconvenient que presenta aquest tipus d'implementació és que es requereix de connexió a Internet per tal de poder operar amb el programari.

5.2 Localització espanyola

Un dels requisits per a l'empresa és que s'incorpori el mòdul de la "Localització espanyola" per tal de poder gestionar la documentació amb les demandes específiques de la comptabilitat a Espanya.

En aquests moments, OpenERP disposa d'una versió 7.0 totalment enfocada al servei SaaS (computació a la xarxa), però en la qual encara no s'ha desenvolupat el mòdul de localització espanyola, per la qual cosa es desestima de moment la seva implantació.

La localització espanyola és un paquet de 18 mòduls que permeten el fet d'adaptar OpenERP a la normativa vigent, podent realitzar informes i declaracions per als estaments oficials.

5.2.1 Funcionalitats cobertes

Actualment les funcionalitats que es cobreixen amb els mòduls existents són:

- Definició de plantilles per a poder crear els plans comptables segons la normativa i en funció del pla PGCE 2008
- Definició de plantilles d'impostos: IVA, IRPF
- Definició de les diferents posicions d'IVA: règim general, comunitari o extracomunitari
- Generació d'informes de balanç de comptes: Balanç anual i comptes de pèrdues i guanys
- Tancament i obertura d'exercici
- Inclusió d'assistent de creació de comptes comptables segons client/proveïdor
- Generació de declaracions per a l'Agència Tributària:
 - Model 303: IVA
 - Model 340: declaració informativa d'operacions comptables
 - Model 370: declaració anual d'operacions amb tercers
 - Model 349: operacions intracomunitàries

- Inclusió de les comunitats i poblacions espanyoles, amb les seves dades postals
- Millores sobre OpenERP en la informació que es pot afegir de les fitxes d'empreses.
- Importació d'extractes bancaris, segons la normativa C43 de l'Associació Espanyola de Banca
- Generació de fitxers que permeten ordenar els rebuts, pagaments i transferències bancàries, segons la normativa

Per tal d'identificar els mòduls que són necessaris per a la Localització Espanyola, cal fixar-se en tots aquells que incorporen el codi del país, que en el cas d'Espanya seria **I110n_ES**.

La instal·lació i configuració del programari, es detallarà més endavant en l'apartat de *Disseny i implantació*.

6. Disseny i implantació

6.1 Configuracions prèvies

Per tal de poder realitzar la presentació d'un subproducte, que pugui ser analitzat per el client final i modificat en cas necessari, es realitzarà una instal·lació local en un equip amb PostgreSQL 8.3 instal·lat i configurat per a funcionar, juntament amb la instal·lació del client i servidor d'OpenERP 6.03 en el mateix equip.

D'aquesta manera es pretén poder valorar, abans de la contractació del servei i la implantació real en l'empresa, el programari i la configuració del mateix.

Primerament doncs es crea una base de dades per a l'empresa Paradigma, per la qual es demana contrasenya d'administrador i de super-administrador.

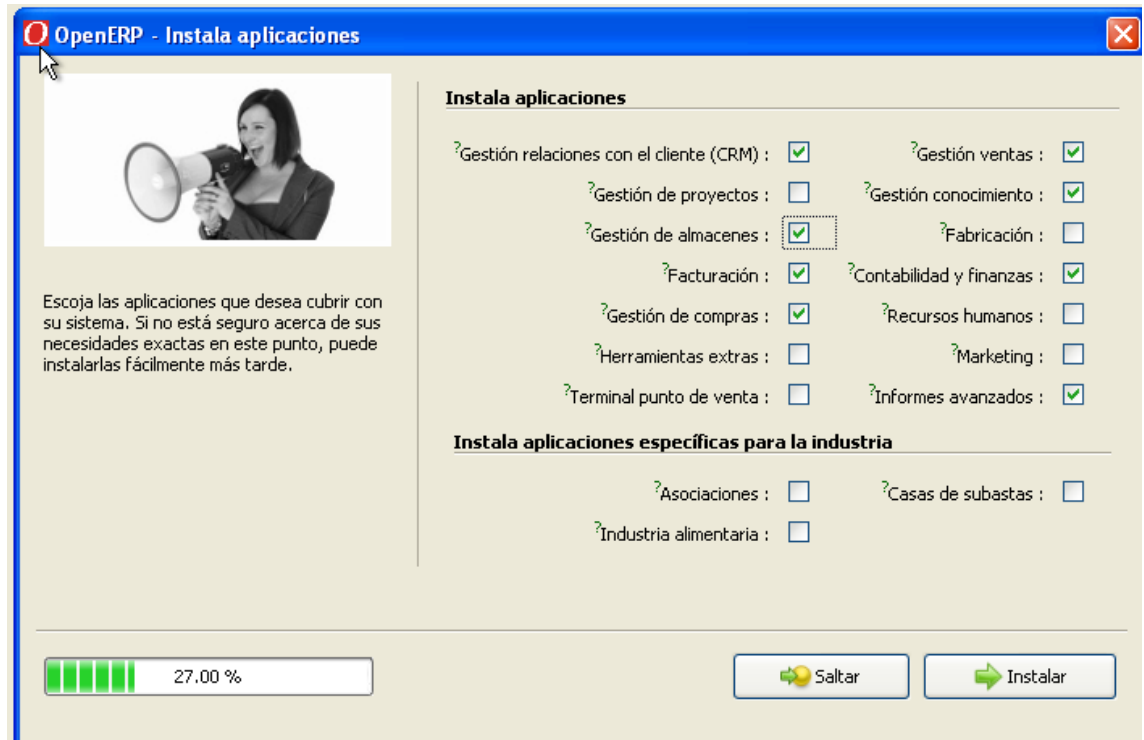
Es demana en els passos previs de configuració, quin tipus d'interfície es vol utilitzar, pas en el qual es selecciona interfície estesa, ja que ens permetrà d'actualitzar els mòduls instal·lats.

Un cop realitzat aquest pas, on s'introdueixen les dades de l'empresa, es demana quins mòduls es volen instal·lar, pas en el qual es selecciona la instal·lació dels mòduls següents:

- Gestió de clients CRM: aquest mòdul s'instal·la com a petició expressa del client, per tal de veure el funcionament
- Gestió de compres
- Gestió de ventes
- Gestió de magatzem
- Connector d'Outlook

S'ha decidit instal·lar més mòduls dels analitzats en la fase d'anàlisi, ja que el que es pretén amb el prototip de programa, es mostrar el potencial que ofereix OpenERP i motivar el client per tal que se'n adoni de l'oportunitat que es presenta.

A continuació es mostra quines característiques s'han associat a cada mòdul, en la instal·lació prèvia.



Captura de pantalla d'OpenERP

6.1.1 Configuració del mòdul de CRM

Per una petició expressa de la direcció de l'empresa client, s'instal·la aquest mòdul, que era inexistent en l'anterior programari, però que és una de les motivacions de la implantació d'OpenERP.

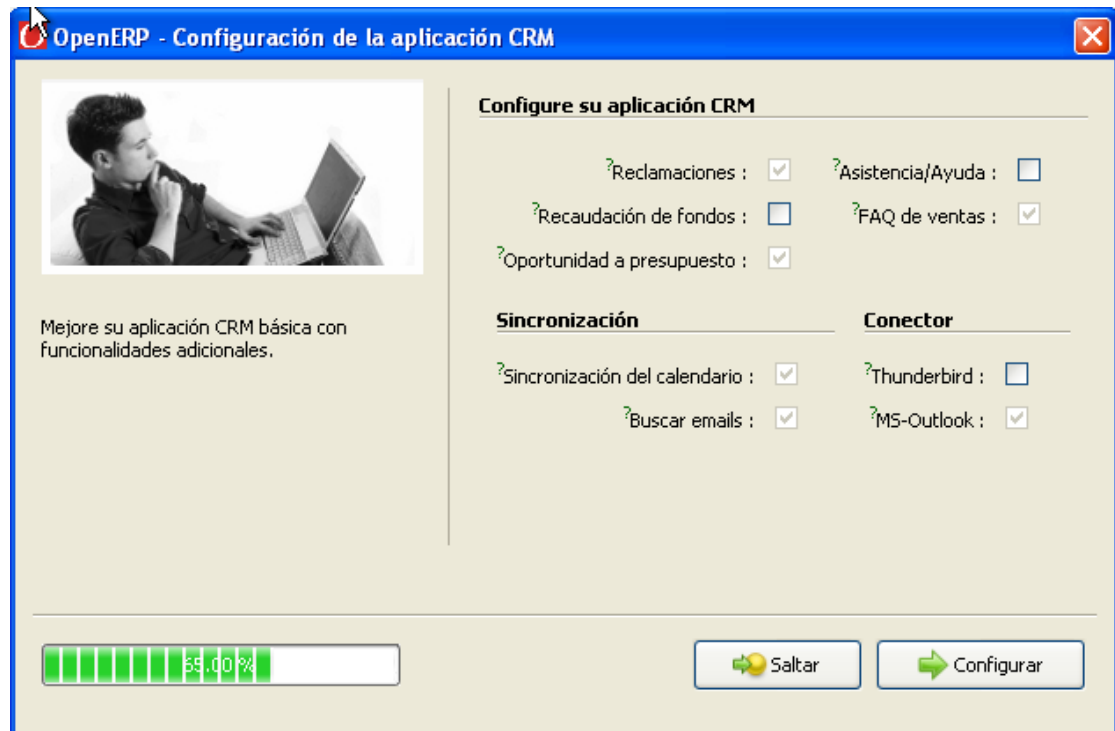
Un tema important en la gestió CRM, és el fet de ser eficaç en la resposta que es dóna a les reclamacions dels clients, inclús a les preguntes que els mateixos realitzen.

Paradigma és una empresa que es dedica a la venda d'un producte molt tècnic, per la qual cosa, és habitual que tingui moltes consultes tècniques per part dels clients.

També es habitual patir reclamacions en l'àmbit de transport de mercaderies o devolucions de productes incorrectes.

Pel que fa a la sincronització i connectivitat del mòdul CRM, s'instal·larà el connector d'Outlook, ja que un dels requeriments de l'anàlisi previ era precisament que es pogués utilitzar el gestor de correu Microsoft Outlook, que utilitzen tots els empleats de l'empresa.

Tanmateix es sincronitzarà el calendari, per tal de poder programar les tasques i seguir amb millor eficiència les oportunitats que es presentin a l'empresa.




Configuració mòdul CRM

6.1.2 Configuració del mòdul de Ventas

Aquest mòdul s'instal·la amb totes les aplicacions que té per defecte, ja que en aquest aspecte, OpenERP incorpora totes les necessitats que es demanen en els requisits previs, tant en generació de documentació, com pel que fa a la facturació (descomptes, condicions comercials, etc..), inclús la funció dels marges sobre venda que no es disposava en l'antic programari.

OpenERP - Configuración aplicaciones de ventas



Optimizar su aplicación de ventas con funcionalidades adicionales.


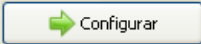
Configurar su aplicación de gestión de ventas

☒ Costes de envío : ☒ Diarios de facturación :

☒ Mejora plantilla pedido de venta : ☒ Márgenes en pedidos de venta :

☒ Fechas en pedidos de venta :


71.00 %

Configuració mòdul de Ventes

També es configura la logística de les comandes de venda, de tal manera que la factura es basa en les comandes de venda i no pas en els albarans, i només s'entregaran les comandes amb la ordre d'entrega.

OpenERP - Configuración aplicaciones de ventas



Configurar su flujo de ventas y valores por defecto.


Configurar logística pedidos de venta

☒ Política de empaquetado por defecto : Envío directo

☒ Política de envío por defecto : Factura basada en pedidos de venta

☒ Pasos para entregar un pedido de venta : Sólo orden de entrega

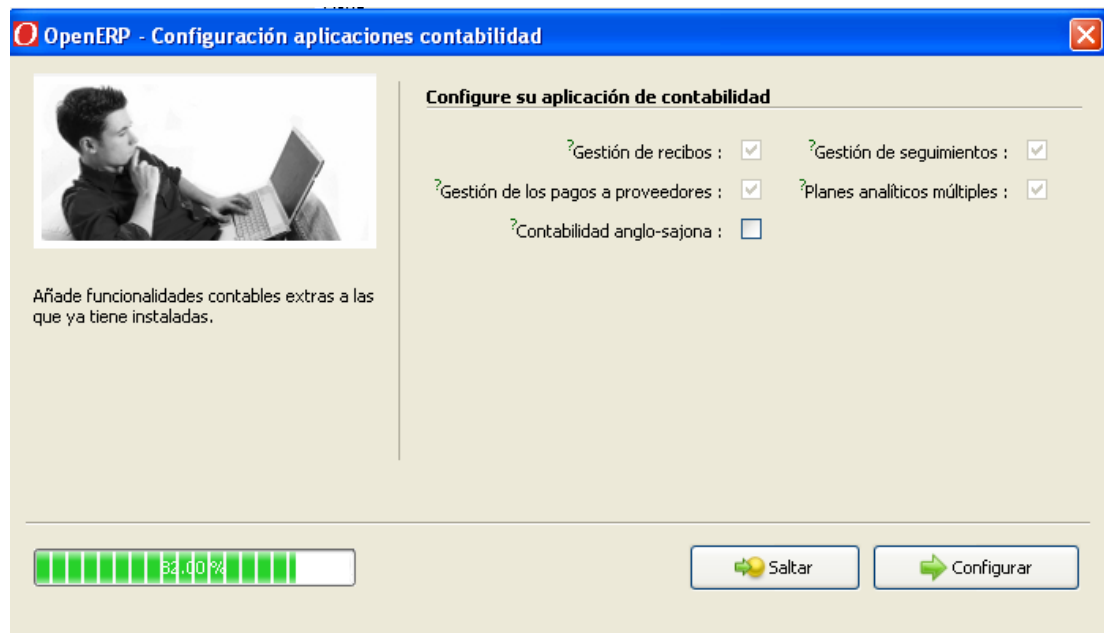
94.00 %



6.1.3 Configuració del mòdul de Comptabilitat

En aquest cas, el que cal fer primer és instal·lar aquest mòdul amb les opcions més comuns, excepte el de “comptabilitat anglosaxona”, ja que després aquest mòdul serà actualitzat amb el de “localització espanyola”, per tal de satisfer els requisits de la comptabilitat .

Així doncs s'instal·la amb les opcions que es mostren en la següent captura:



Configuració mòdul de comptabilitat

També es demana que es configuri el Pla Comptable de l'empresa, en el qual es configuren els comptes de Current, Deposit i Cash. També s'indica l'IVA al 0% per les exportacions i el 4% d'IVA suportat en les compres. El pla comptable té la plantilla doncs del PGCE 2008, segons marca la normativa espanyola.

OpenERP - Configuración aplicaciones contabilidad

efecto se ajusta a su
no existe un plan
ara el país especificado,
genérico que será
scto.

Configure su plan contable

Plan contable : Spanish Charts of Accounts (PGCE 2008)

Configurar ejercicio fiscal

Compañía : Paradigma Energías Renovables SL

Fecha inicial : 01/01/2013 Fecha final : 31/12/2013

Periodos : Mensual

Configuració del pla comptable

6.1.4 Configuració del mòdul de compres

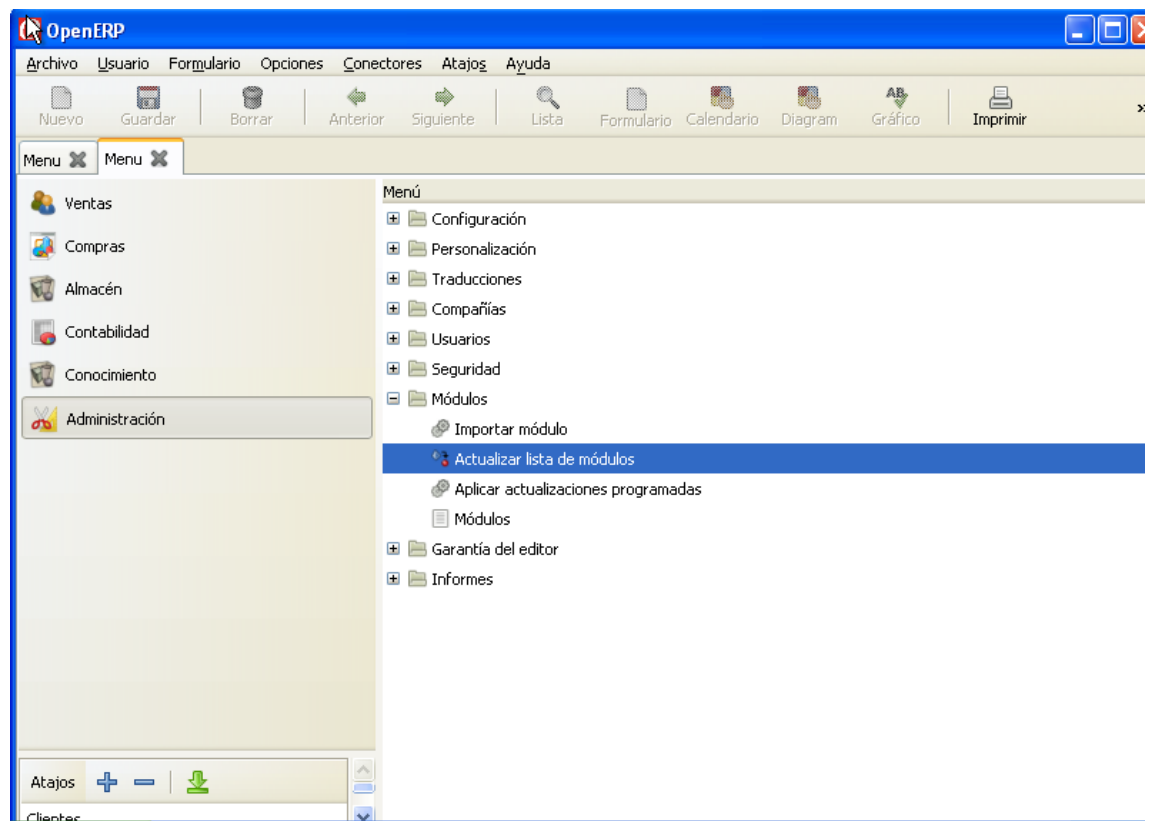
En aquest mòdul es configuren totes les caselles per defecte. Més tard es definiran més opcions que duran a cobrir totes les necessitats esmentades..

6.1.5 Instal·lació del mòdul de Localització espanyola i Intrastat

S'instal·la el mòdul de la localització, que és el *l10n_es*.

A més existeix un mòdul anomenat *report_intrastat*, el qual també és un dels requeriments necessaris per a la part de magatzem, el qual també instal·larem.

Comencem doncs per seleccionar l'actualització de mòduls, tal i com mostra la figura:



Actualització de mòduls per repositori

6.1.6 Llista de mòduls instal·lats

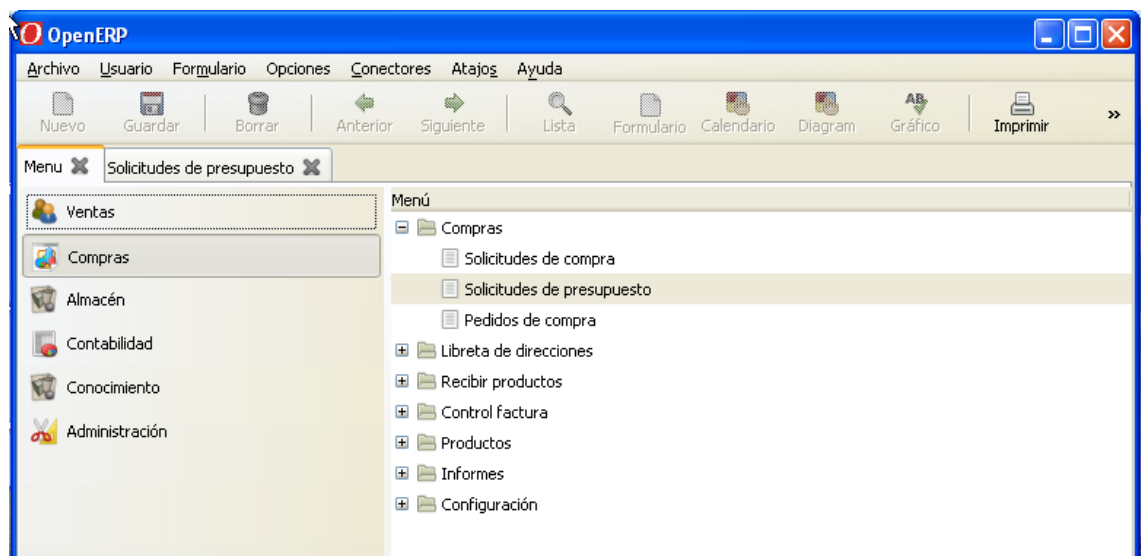
Es mostra a continuació, una llista amb els mòduls que hi ha instal·lats fins el moment en la configuració prèvia:

account	Accounting	Gestión contable y financiera	OpenERP SA
account_accountant	Accounting	Contable	OpenERP SA
account_analytic_default	Accounting	Cuenta analítica por defecto	OpenERP SA
account_analytic_plans	Accounting	Gestión de múltiples planes en contabilidad analítica	OpenERP SA
account_followup	Accounting	Gestión de los seguimientos/avisos contables	OpenERP SA
account_invoice_layout	Projects & Services	Mejora de la plantilla de las facturas	OpenERP SA
account_payment	Payment	Gestión de pagos	OpenERP SA
account_voucher	Accounting	Comprobantes contables	OpenERP SA
analytic	Projects & Services	Cuenta analítica	OpenERP SA
base	Base	Base	OpenERP SA
base_action_rule	Others	Regla acción	OpenERP SA
base_calendar	Others	Funcionalidad básica del calendario	OpenERP SA
base_iban	Base	Crear cuentas banco IBAN	OpenERP SA
base_report_creator	Base	Creador de informes	OpenERP SA
base_report_designer	Base	Módulo que proporciona una interfaz para el diseñador de informes	OpenERP SA
base_setup	Base	Configuración básica	OpenERP SA
base_vat	Base	Base CIF/NIF - Para comprobar la validez de los CIF/NIF	OpenERP SA
board	Base	Módulo principal de tableros	OpenERP SA
caldav	Others	Compartir calendario usando CalDAV	OpenERP SA
crm	CRM & SRM	Gestión de relaciones con clientes & proveedores	OpenERP SA
crm_caldav	CRM & SRM	Módulo extendido para agregar características CalDav a las reuniones	OpenERP SA
crm_claim	CRM & SRM	Gestión de las relaciones con los clientes y proveedores	OpenERP SA
decimal_precision	Others	Configuración precisión decimales	OpenERP SA
delivery	Sales & Purchases	Transportistas y envíos	OpenERP SA
document	Others	Sistema de gestión integrada de documentos	OpenERP SA
document_ftp	Others	Servidor FTP integrado al sistema de gestión de documentos	OpenERP SA
document_webdav	Others	Servidor WebDAV para gestión de documentos	OpenERP SA
fetchmail	Uncategorized	Servidor Fetchmail	OpenERP SA
knowledge	Uncategorized	Sistema de Gestión del Conocimiento	OpenERP SA
l10n_es	Account Charts	Spanish Charts of Accounts (PGCE 2008)	Spanish Localiz
mail_gateway	Mail Service	Sistema de pasarela de correo	OpenERP SA
outlook	Outlook interface	Interfaz Outlook	OpenERP SA
process	Base	Proceso empresa	OpenERP SA
procurement	Production	Abastecimientos	OpenERP SA
product	Inventory Control	Productos y tarifas	OpenERP SA
purchase	Sales & Purchases	Compras	OpenERP SA
purchase_analytic_plans	Sales & Purchases	Gestión de la distribución analítica de compras	OpenERP SA
purchase_requisition	Sales & Purchases	Compra - Solicitud de compra	OpenERP SA
report_designer	Tools	Herramientas de informes	OpenERP SA
report_intrastat	Inventory Control	Intrastat Reporting - Reporting	OpenERP SA
resource	Projects & Services	Recurso	OpenERP SA
sale	Sales & Purchases	Ventas	OpenERP SA

sale_crm	Sales & Purchases	Crea pedido de venta desde oportunidad	OpenERP SA
sale_journal	Sales & Purchases	Gestionar ventas y entregas por diario	OpenERP SA
sale_layout	Sales & Purchases	Plantilla de pedido de venta	OpenERP SA
sale_margin	Sales & Purchases	Márgenes en pedidos de venta	OpenERP SA
sale_order_dates	CRM & SRM	Fechas en pedidos de venta	OpenERP SA
stock	Inventory Control	Almacenes y logística	OpenERP SA
web_livechat	Others	Chat de asistencia	OpenERP s.a.
wiki	Others	Gestión de documentos - Wiki	OpenERP SA &
wiki_faq	Others	Gestion documental - Wiki - Preguntas frecuentes	OpenERP SA
wiki_sale_faq	Others	Wiki - Venta - FAQ	OpenERP SA

6.2 Configuració del mòdul de compres

En l'apartat de les compres a proveïdors, es partirà de la funció *sol·licitud de pressupost* que donarà pas a la creació d'una comanda destinada a estoc, o bé a una comanda que pot ser enviada directament des del proveïdor al client final.



Menu de compra

Un cop es defineix el pressupost de compra (en realitat el preu del mateix no es negocia, ja que ja es coneixen tots els preus de compra dels articles a proveïdors) es passarà a confirmar la comanda de compra, a través de l'etiqueta de validació que se'ns proporciona. Aquesta validació serà duta a terme pel gerent de l'empresa.

OpenERP

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menu Solicitud de presupuesto

Pedido de compra Envío y Facturación Notas

Proveedor: ASUSTek Dirección: Tang, Taiwan Taiwan 31 Hong Kong stree

Tarifa: Default Purchase Pricelist (EUR) Documento origen:

Líneas pedido de compra (1/2 of 2)

Fecha planificada	Descripción	Cantidad	UdM del producto	Precio unidad	Subtotal
27/04/2013	New server config + material	5,00	Unidad	150,00	750,00
27/04/2013	[PC1] Basic PC	2,00	Unidad	450,00	900,00

Base imponible: 1650,00 Impuestos: 0,00 Total: 1650,00

Estado: Solicitud de presupuesto

Cancelar Convertir a pedido de compra

Solicitud de presupuesto

Un cop aprovat el pressupost i convertit en una comanda de compra, el que configurarem és la factura que es genera comptablement, que es realitzarà a partir de la comanda, ja que en aquest cas, si el material no arriba directament al magatzem sinó que va al client, no es facturaria directament des de l'albarà.

OpenERP

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menu Pedidos de compra

Pedido de compra Envío y Facturación Notas

Entrega

Dirección destinatario: Fecha prevista: 27/04/2013 Destino: Stock

Control factura

Método facturación: Desde pedido Posición fiscal:

Control de compra

Validada por: Administrator Fecha aprobación: 27/04/2013

Facturas

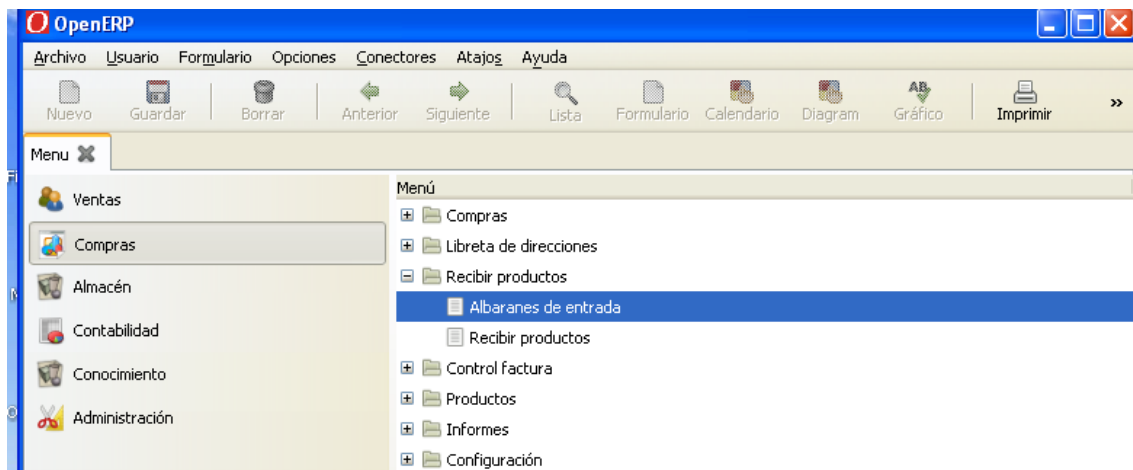
Añadir Quitar (1/1 of 1)

Fecha factura	Número	Proveedor	Descripción	Comercial	Fecha vencimiento	Documento origen	Divisa	Pendiente
		China Export	PO00002	Administrator		PO00002	EUR (€)	

Metode de facturació de compres

Quan es rebin les mercaderies, total o parcialment al magatzem, es podrà validar l'albarà d'entrada generat automàticament quan es crea una comanda de compra, o bé validar els productes individualment, si es dona el cas de que es reben en un ordre separat.

També caldrà validar l'albarà en cas que la compra sigui per enviament directe al client, ja que llavors es crea un estoc del material, que automàticament es restarà un cop creada la comanda de venda i la posterior factura.



Menú de compras

Les factures de compra que es generen un cop s'ha creat la comanda de compra, han de ser validades en primera instància i després es poden pagar o bé realitzar la factura rectificativa en cas que hi hagi algun error.

6.2.1 Creació de categories de producte

Cal crear doncs les diferents categories de producte necessàries dins l'empresa.

Això es pot realitzar o bé des del mòdul de compres o bé des del mòdul de magatzem. En aquest cas partim del mòdul de compres per a la creació d'una categoria.

Primerament determinem el nom de la categoria, li assignem una categoria pare, que serà la de *Tots els productes* i les contes d'ingressos i de despeses que li volem assignar, així com la conta d'estoc assignada.

The screenshot shows the 'Categorías de productos' form in OpenERP. The 'Nombre' field is filled with 'Solar'. The 'Categoría padre' dropdown is set to 'Todos los productos'. The 'Tipo categoría' dropdown is set to 'Normal'. Below these are two main sections: 'Propiedades contables del stock' and 'Propiedades de contabilidad'. The stock properties section includes fields for 'Cuenta entrada stock', 'Cuenta salida stock', 'Cuenta variación stock' (set to 'X11002 Debtors - (test)'), and 'Diario de inventario' (set to 'Stock Journal'). The accounting properties section includes fields for 'Cuenta de ingresos' (set to '700000 Ventas de mercaderías en E') and 'Cuenta de gastos' (set to '600000 Compras de mercaderías').

Creació de categoria

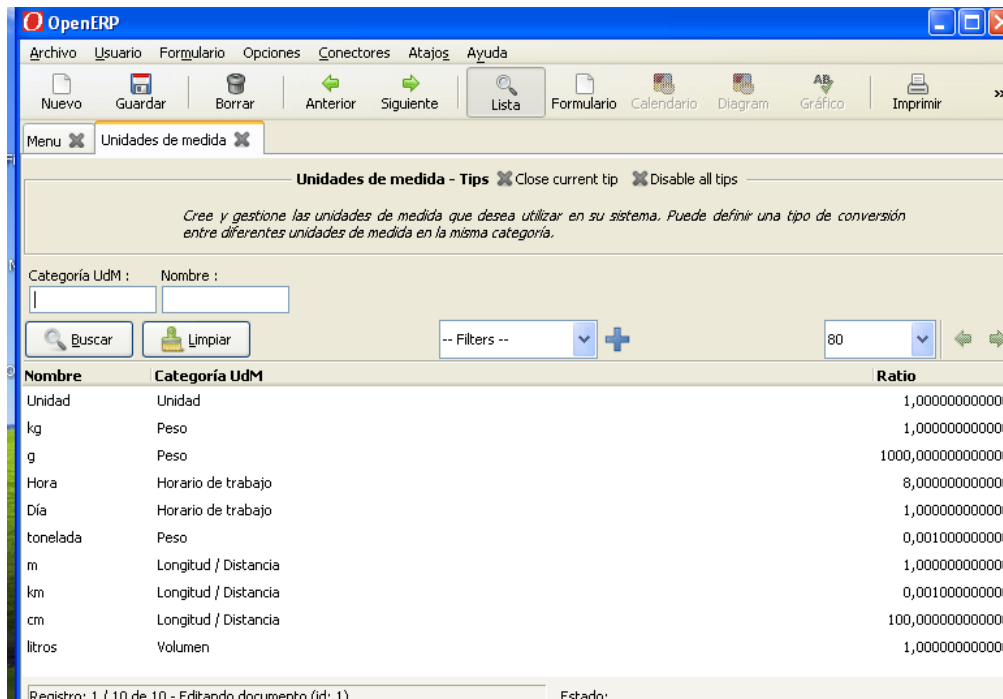
6.2.2 Creació de les unitats de mesura i la seva referència

En primer lloc es crearan les unitats de mesura, en les quals es basaran els diferents productes que hi ha a l'empresa. Es defineixen les següents categories:

The screenshot shows the 'Categorías de unidades de medida' form in OpenERP. At the top, there is a tip box that reads: 'Cree y gestione las categorías de unidades de medida que quiera utilizar en su sistema. Si varias unidades de medida están en la misma categoría, pueden ser convertidas entre ellas. Por ejemplo, en la unidad de medida "Tiempo", tendrá las siguiente UdM: horas, días.' Below the tip, there is a 'Nombre' field. Below the field are buttons for 'Buscar' and 'Limpiar'. To the right of these buttons is a filter dropdown set to '-- Filters --' and a numeric field set to '80'. At the bottom, there is a list of categories: 'Nombre', 'Unidad', 'Peso', 'Horario de trabajo', 'Longitud / Distancia', and 'Volumen'.

Unitats de mesura

En segon lloc es defineixen els diferents valors que poden prendre les categories de les unitats de mesura, tal com es mostra en la següent figura:



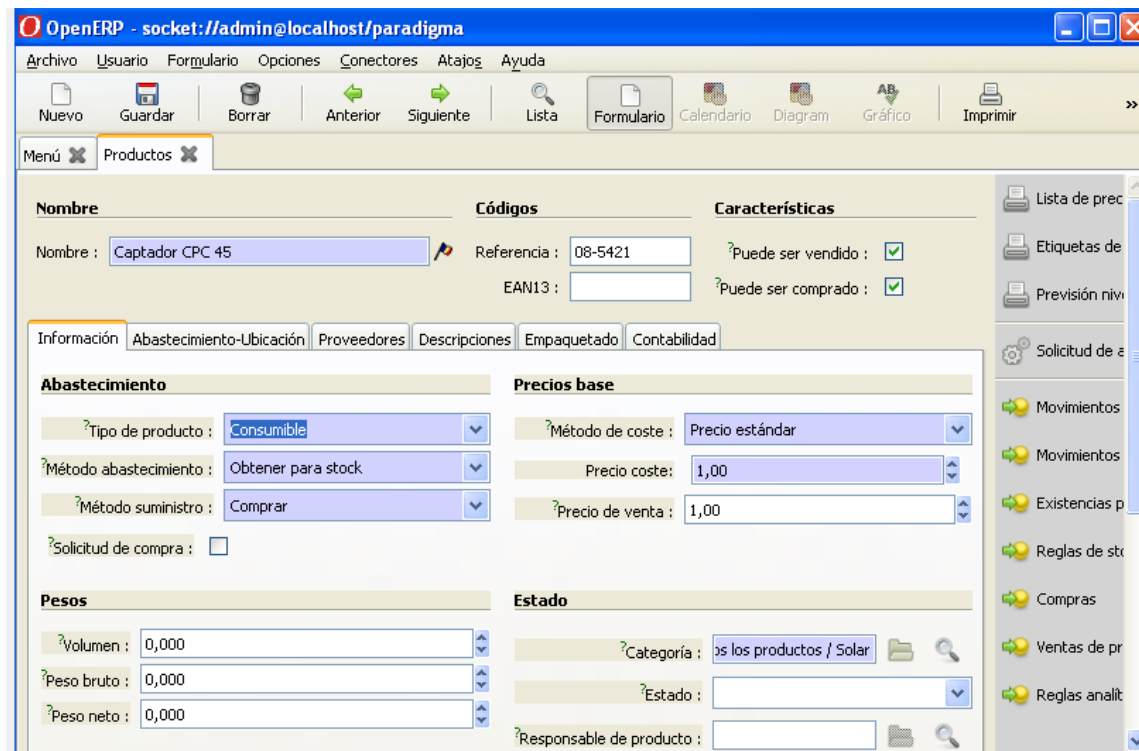
Valor de les unitats de mesura

Es definiran els valors d'arrodoniment i la relació establerta amb la unitat de mesura de referència, si s'escau.

6.2.3 Creació dels productes

Per a la creació de productes, podem partir des del menú que se'ns ofereix al mòdul de compres.

Començarem definint la informació general del producte, a la pestanya d'informació del mateix:



Pestanya d'informació del producte

Definirem els següents camps:

- Nom i codi del producte
- Característiques: si pot ser comprat i venut
- Tipus de producte: si es consumible, o emmagatzemable o bé un servei
- Mètode d'obtenció: en aquesta casella, el producte que siguin peces de recanvis serà producte per estoc. La resta pot ser producte per estoc o bé obtenció sota demanda, segons el tipus de producte, ja que es realitzen enviaments directes al client.
- Preus base: es definiran preu de compra i de venda
- Pes i volums
- Categoria del producte
- Codi Intrastat per al producte, per tal d'automatitzar l'Intrastat
- Unitat de mesura del producte

En la pestanya d'emmagatzemament i ubicació, no cal definir plaç de fabricació ni plaç d'entrega, ja que aquest és variable en funció de les comandes, i no es pot establir un criteri general.

Sí que es marcarà la garantia del producte, que per norma general en els productes Paradigma és de 5 anys.

Es definirà una ubicació en l'inventari, que serà la conta d'estoc que es crearà posteriorment en el mòdul de magatzem.

The screenshot shows the OpenERP web interface for a product named 'Captador CPC 45'. The interface is in Spanish. The top menu bar includes 'Archivo', 'Usario', 'Formulario', 'Opciones', 'Conectores', 'Atajos', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Borrar', 'Anterior', 'Siguiente', 'Lista', 'Formulario', 'Calendario', 'Diagram', 'Gráfico', and 'Imprimir'. The main content area is divided into several sections. The 'Nombre' section contains the product name 'Captador CPC 45', a 'Referencia' field with the value '08-5421', and an 'EAN13' field. The 'Características' section has two checkboxes: '?Puede ser vendido' and '?Puede ser comprado', both of which are checked. Below this is a tabbed interface with tabs for 'Información', 'Abastecimiento-Ubicación', 'Proveedores', 'Descripciones', 'Empaquetado', and 'Contabilidad'. The 'Abastecimiento-Ubicación' tab is active. It contains two main sections: 'Plazos' (Deadlines) and 'Ubicación en el almacén' (Location in the warehouse). The 'Plazos' section has three input fields: '?Plazo de entrega del cliente' (7,00), '?Plazo de entrega de fabricación' (1,00), and 'Garantía (meses)' (0,00). The 'Ubicación en el almacén' section has three input fields: 'Estante', 'Fila', and 'Caja'. Below these are two more sections: 'Propiedades de las ubicaciones parte recíproca' (Properties of the locations part reciprocal) and 'Varios' (Various). The 'Propiedades de las ubicaciones parte recíproca' section has three input fields: '?Ubicación de abastecimiento' (Abastecimientos), '?Ubicación de producción' (Producción), and '?Ubicación de inventario' (Pérdidas de inventario). The 'Varios' section has a checkbox for '?Activo' which is checked.

Pestanya d'ubicació

Altament es definirà un proveïdor de la llista de proveïdors que s'hagin definit, afegint també una descripció breu del producte, per tal de millorar l'entesa dels pressupostos que s'envien als clients. El producte amb el que treballa Paradigma és un producte molt tècnic i es necessita que aquest apartat estigui ben redactat.

Finalment es configurarà l'apartat de comptabilitat del producte, on es definiran quins són els comptes d'ingressos i de despeses, els comptes de l'estoc i els impostos als que estan sotmesos els productes.

En aquest cas com que la gran majoria dels productes són importació, es manté l'impost de compra al 0% comunitari, i l'impost de venda al 21%, tal i com marca la legislació vigent.

OpenERP - socket://admin@localhost/paradigma

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menú Productos

Nombre: Captador CPC 45 Referencia: 08-5421 ?Puede ser vendido: ☒
EAN13: ?Puede ser comprado: ☒

Información Abastecimiento-Ubicación Proveedores Descripciones Empaquetado Contabilidad

Valoración inventario

?Valoración inventario: Periódico (manual) ?Cuenta entrada stock: ?Cuenta salida stock:

Propiedades de venta **Propiedades de compra**

?Cuenta de ingresos: ?Cuenta de gastos:

Impuestos de ventas **Impuestos de compras**

+ Añadir - Quitar (1/1 of 1) + Añadir - Quitar (1/1 of 1)

Nombre impuesto	Impuestos inclui	Código impuesto
IVA 21%	<input type="checkbox"/>	

Nombre impuesto	Impuestos inclui
IVA 0% Importaciones bienes corrientes	<input type="checkbox"/>

Etiquetas de
Previsión niv
Solicitud de e
Movimientos
Movimientos
Existencias p
Reglas de sto
Compras
Ventas de pr
Reglas analit

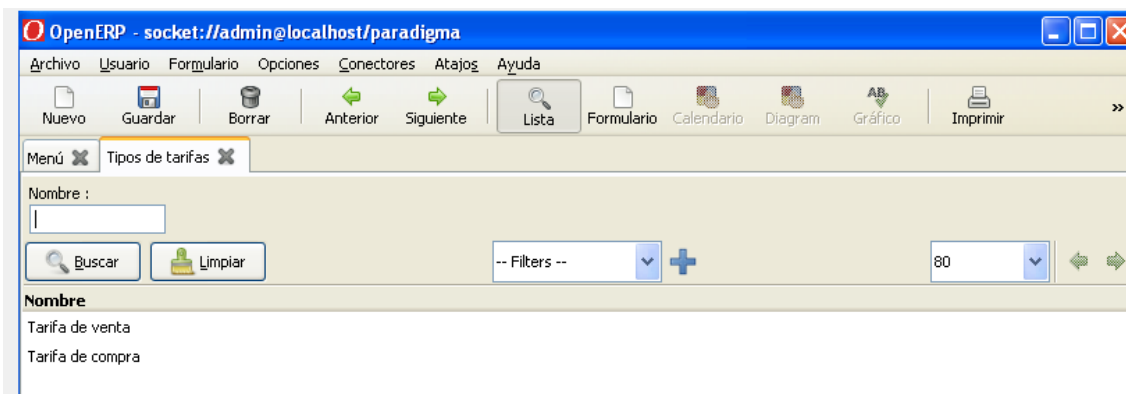
Pestanya de comptabilitat

6.2.4 Definició de les tarifes de preus

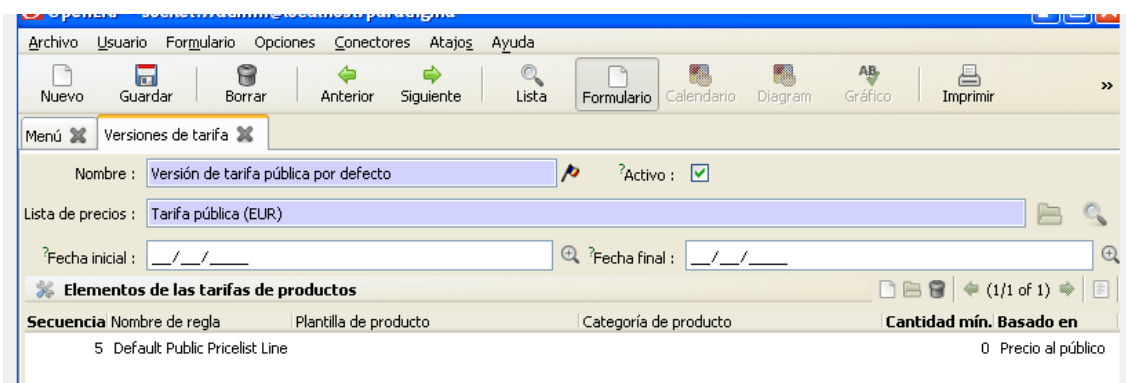
Una de les conclusions que s'extreu del funcionament del tipus de venda que realitza Paradigma, ja mencionada en l'apartat de l'anàlisi previ que es va realitzar, és que la creació de diferents tarifes no seria una política correcta.

El sistema de venda es realitza a través de distribuïdors o d'instal·ladors directament, amb uns descomptes estàndards però que poden variar en funció del client o d'un cas especial. Per tant, es crearà només una tarifa de compra i una tarifa de venda al públic, podent treballar amb descomptes directament sobre el PVP.

D'aquesta manera doncs queden definides les tarifes, segons es pot apreciar en la figura:



Versions de tarifa



Tarifa de venta al públic

6.3 Configuració del mòdul de ventes i CRM

6.3.1 Creació de nous clients

En primer lloc cal definir la creació de clients, que es realitzarà a través del formulari d'entrada que es presenta en el mòdul de ventes.

Les dades a omplir són les generals, on es registraran les dades de contacte del client, persona de contacte, si és client o proveïdor i categoria del client, tal com es mostra en la següent figura:

Menú X Clientes X

Nombre : 9tèrmic Referencia : 321 Título empresa : S.L. ?Cliente : ☒ ?Idioma : Spanish / Espa ?Proveedor : ☐

General Ventas & Compras Contabilidad Historial Notas

Contactos de la empresa (1/1 of 0)

Nombre : Miquel Collgros Título : Sr. Función : Comercial

Dirección postal Comunicación

?Tipo : Factura Teléfono :
Calle : Major n02, Local Móvil :
Calle2 : Fax :
C.P. : 08360 Ciudad : Sant Celoni Email :
País : España Provincia :

Dades generals de client

En segon lloc, en la pestanya de ventes i compres, se li assignarà un agent comercial al client, ja que a l'hora de realitzar les estadístiques de ventes per agent, es puguin comptabilitzar els diversos clients que gestiona cadascú.

En l'apartat de comptabilitat es podrà afegir en quin compte es facturem les compres d'aquest client, que per defecte serà el compte de clients.

També es definirà el crèdit concedit a cada client, que normalment estarà marcat per l'informe que genera l'entitat *Credito y Caución*. Aquest crèdit pot ser modificat per el gerent, segons les condicions comercials que vulgui oferir en cada moment, o bé per poder dur a terme una operació en concret que surt fora d'aquest crèdit inicial.

General Ventas & Compras Contabilidad Historial Notas

Propiedades de contabilidad del cliente

?Cuenta a cobrar : 430000 Clientes (euros) ?Cuenta a pagar : 410000 Acreedores pc

?Posición fiscal : ?CIF/NIF : ?Sujeto a IVA : ☐

?Plazo de pago :

Haber del cliente

?Total a cobrar : 0,00 ?Total a pagar : 0,00

Crédito concedido : 0,00

?Fecha última conciliación : __/__/__ __:__:__

Detalles del banco (_/0 of 0)

Tipo de banco Banco Propietario cuenta Número de cuenta IBAN

Pestanya de comptabilitat de clients

Finalment es podran afegir notes a cada client, i un cop creat el client, a través del mòdul de CRM es podrà veure l'historial de les oportunitats, reunions o trucades realitzades amb el mateix.

6.3.2 Creació de productes

Aquest apartat ja s'ha detallat en el mòdul de compres.

Es pot realitzar la creació de nous productes doncs també a través d'aquest mòdul.

6.3.3 Flux de les comandes de venta

Es parteix de la creació de la comanda de venta o bé del pressupost, encara que generalment el pressupost s'elabora a partir d'una oferta que genera el comercial fora d'OpenERP.

Per a la creació de la comanda, s'introdueixen les dades del client, que s'insereixen automàticament un cop es selecciona el nom del client, si està registrat.

Menú Pedidos de ventas

Referencia del pedido : SO006 Fecha pedido : 01/05/2013

Tienda : Paradigma Energías Renovables SL Referencia cliente :

Pedido de venta Otra información Historial

Cliente : China Export ?Contacto del pedido : Zen, China Shanghai 52 Chop Su

?Dirección de factura : Zen, China Shanghai 52 Chop Suey street ?Dirección de envío : Zen, China Shanghai 52 Chop Su

?Tarifa : Tarifa pública (EUR) ?Cuenta analítica :

Líneas del pedido de ventas

Descripción	Ctdad	UdM	Descuento (%)	Precio
-------------	-------	-----	---------------	--------

Comanda de venta

Un cop realitzat això, cal definir quines són les línies de la comanda.

Quan es selecciona la creació d'una nova línia, apareix un submenú en el qual es selecciona el producte (tal com succeïa quan es seleccionava el client, les dades del producte s'omplen automàticament) i s'introdueixen les quantitats desitjades del mateix i el descompte que s'aplicarà per a aquest client.

OpenERP - Líneas de pedido

Línea del pedido Información extra Notas Historial

Declaración automática

Producto :

Cantidad (UdM) : 1,00 UdM del producto :

Empaquetado :

Descripción manual

Tipo de plantilla : Producto Sec. : 10

Descripción :

Precio unidad : 0,00 Descuento (%) : 0,00

Método abastecimiento : desde stock ?Tiempo inicial entrega : 0,00

+ Añadir - Quitar (_/0 of 0)

Impuestos

Nombre impuesto	Impuestos inclui	Código impuesto
-----------------	------------------	-----------------

Línea de comanda

S'afegirà a més l'impost a aplicar, que generalment per a les comandes que es realitzin a Espanya serà el 21%.

La forma de pagament i el comercial que gestiona la comanda, també es poden introduir. Per defecte seran les opcions que s'havien introduït en la fitxa del client en la seva creació.

En finalitzar totes les línies de comanda a introduir, es seleccionarà la opció *Calcular* per tal d'aplicar els descomptes que s'han introduït.

La comanda doncs, es pot guardar per tal d'estar en l'estat de *Pressupost*. Aquest pressupost pot ser imprès i enviat al client. Si es desitja continuar amb la comanda, llavors es seleccionarà *Confirmar comanda*, acció amb la qual es pot generar l'albarà de la comanda, per tal d'ésser enviat al client, juntament amb el material si s'envia des del magatzem.

Automàticament es genera un albarà que passa a l'estat de *Pendent de facturar*, el qual es pot consultar en la pestanya *d'albarans a facturar* del mòdul de ventes.

Producto	Cantidad	UDM	Peso	Peso neto	Lote de producción	Paquete
[CPU1] Procesador AMD Athlon XP 1800+	1,000	Unidad	0,00	0,00		

Albarà pendent de facturar

Un cop realitzat l'albarà, automàticament es comprovarà si hi ha estoc del producte que es vol enviar des de la pestanya del *historial*, o si es desitja, es realitzarà una comanda de compra per tal d'enviar directament al client.

L'enviament del producte es prepara de forma manual al magatzem, imprimint el mateix albarà de sortida del material i preparant el material a enviar.

El transport el realitza una empresa externa, per la qual cosa el procés de la documentació de l'albarà finalitza aquí.

Finalment, un cop el client ha rebut tota la mercaderia es procedeix a realitzar la factura. La confirmació de la rebuda del material es realitza de manera telefònica. La factura la realitza la persona d'administració, directament des de la comanda de venda.

Descripción	Ctdad	UdM	Descuento (%)	Precio unidad	Subtotal	Secuencia p
[PC1] Basic PC	3,00	Unidad	0,00	450,00	1350,00	
[PC1] Basic PC	3,00	Unidad	0,00	450,00	1350,00	
[MB1] Mainboard ASUSTek A7N8X	5,00	Unidad	0,00	88,00	440,00	
New server config + material	1,00	Unidad	0,00	123,00	123,00	

Base imponible: 3263,00 Impuestos: 0,00 Total: 3263,00 Margen: 1143,00 Avanzar fact

Estado del pedido: Manual en proceso Cancelar pedido Crear factura final

Creació de la factura

Es traslladen les dades que s'havien introduït en la comanda de venda, tals com la forma de pagament, els impostos que s'havien afegit, el compte de la facturació, etc. Si no es necessari realitzar cap modificació, es procedeix a validar la factura, amb la qual cosa queda pendent el pagament de la mateixa, que es validarà quan el client faci efectiu l'ingrés total o parcial de la quantitat de la factura.

Aquest pagament s'introdueix de forma manual per part de l'administratiu, introduint la quantitat que es paga i quin és el mètode de l'ingrés.

Pagament de la factura

6.3.4 Configuració del calendari

Des del mòdul de ventes, es pot consultar el calendari on es mostren totes les cites que s'hagin sincronitzat des de les oportunitats o iniciatives, o des d'un calendari importat des del telèfon.

Calendari de reunions

Si es selecciona un dia en concret, es pot crear una reunió en aquell dia.

Es podrà introduir el tipus de reunió, localització de la mateixa, personal implicat, durada i fins i tot un recordatori que es pot programar amb la antelació desitjada.

OpenERP - socket://admin@localhost/paradigma

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menú Reuniones

Resumen : Tipo de reunión : Todo el día :
Fecha inicio : 03/05/2013 00:00:00 Duración : 01:00 Fecha final : 03/05/2013 01:00:
?Ubicación : ?Recordatorio : ?Recurrente :

Reunión Detalle de la invitación

Asignación **Contactos** **Visibilidad**

Responsable : Administrator Empresa :
Organizador : Administrator Contacto :
?Equipo de ventas : ?Email :

Privada : Público
Mostrar hora como : Ocupado

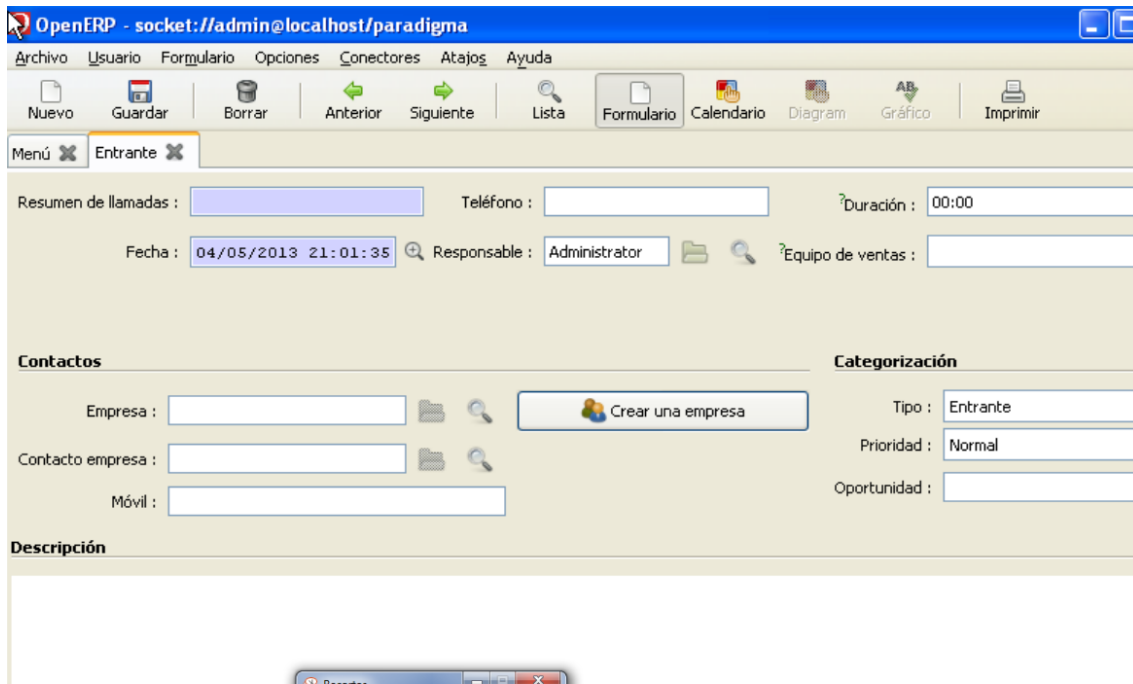
Descripción

Creació de la reunió

6.3.5 Gestió de trucades entrants i sortints

Un dels avantatges del mòdul de gestió de clients CRM, és el fet de poder registrar totes les trucades tant entrants com sortints realitzades.

Cada vegada que es rebí o es realitzi una trucada, s'omplirà el formulari base que es dona, introduint el nom de l'empresa, un resum de la trucada juntament amb una breu descripció. També s'assignarà una prioritat a la trucada, per tal de poder crear una oportunitat o programar una altra trucada, sincronitzada en el calendari, en cas de que sigui necessari.



Formulari de registre de trucades

6.3.6 Creació d'iniciatives i oportunitats

En el mòdul de gestió CRM, dues de les característiques més importants que s'incorporen és la gestió de les iniciatives i oportunitats que es presenten. Aquestes característiques estan relacionades habitualment amb diverses campanyes que es puguin realitzar, ja siguin informatives o bé publicitàries. També es pot derivar a una iniciativa o oportunitat, d'una trucada rebuda o realitzada, un primer contacte, etcètera.

La manera de procedir doncs, serà la de la creació d'una iniciativa en un primer contacte amb un client, que pot demanar una informació o be demanar inclús un pressupost.

Les dades a omplir seran les dades de contacte de l'empresa; el comercial o persona que ha atès el contacte, incloent una breu descripció del motiu del contacte; la prioritat que es donarà a la iniciativa; la categoria de la iniciativa; l'historial de la comunicació (mails, trucades,...); i a més es podrà incloure informació extra com és la campanya de la qual prové la iniciativa, el canal del qual prové i les dates d'obertura de la iniciativa.

The screenshot shows the OpenERP web interface. The title bar reads 'OpenERP - socket://admin@localhost/paradigma'. The menu bar includes 'Archivo', 'Usuario', 'Formulario', 'Opciones', 'Conectores', 'Atajos', and 'Ayuda'. The toolbar contains icons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Borrar', 'Anterior', 'Siguiente', 'Lista', 'Formulario', 'Calendario', 'Diagram', and 'Gráfico'. The main form is titled 'Iniciativas' and has tabs for 'Iniciativa', 'Información extra', and 'Comunicación e Historial'. The 'Iniciativa' tab is active, showing fields for 'Nombre empresa', 'Nombre de contacto', 'Título', 'Función', 'Calle', 'Calle2', 'Código postal', 'Ciudad', 'País', and 'Provincia'. There are also fields for 'Email', 'Teléfono', 'Fax', 'Móvil', and 'Enlaces'. The status bar at the bottom indicates 'Registro: 1 / 6 de 6 - Editando documento (id: 9)' and 'Estado:'.

Creació d'una iniciativa

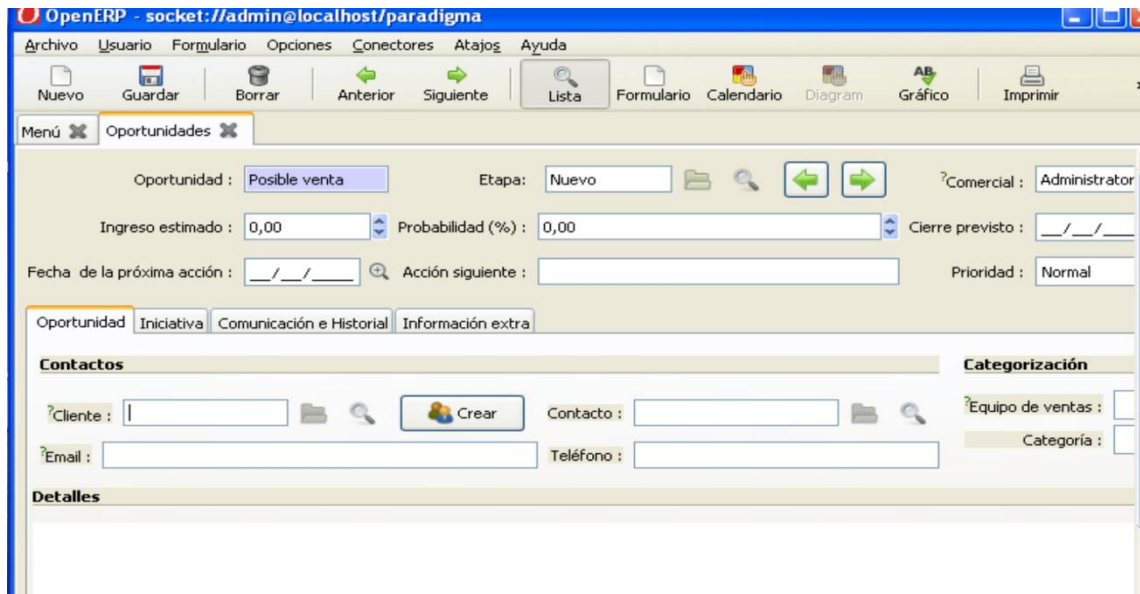
Pel que fa referència a les oportunitats, aquestes poden derivar d'una iniciativa prèvia o bé d'una trucada telefònica realitzada.

La oportunitat és un seguiment més llarg de la gestió d'un client, pel qual normalment el client ja està introduït en el sistema, amb la qual cosa no cal introduir les seves dades, sinó que automàticament s'emplenen en quan es selecciona el client de la base de dades.

Es necessari introduir una descripció de la oportunitat i es pot introduir un valor estimat d'ingressos que es produiran de dur-se a terme la oportunitat.

També es pot introduir la probabilitat que es té de guanyar en la oportunitat, totalment estimatòria.

Es possible determinar quina serà la següent acció a seguir, essent possible posar una data o inclús programar una reunió en el calendari, programar una trucada o també convertir la acció d'oportunitat a un pressupost.



Creació d'una oportunitat

6.3.7 Gestió del servei post-venta

És molt important per a l'empresa el servei post venta que és realitza, per la qual cosa cal introduir un bon servei de gestió de les reclamacions.

Des del mòdul CRM és possible crear una reclamació dels clients, que pot ser originada des d'un producte que no compleix les expectatives, fins a una mercaderia defectuosa de fàbrica o danyada pel transport.

En el formulari de la reclamació cal introduir les següents dades:

- Objecte de la reclamació
- Client i dades de contacte
- Persona encarregada de la gestió de la reclamació
- Data prevista de finalització de l'acció
- Prioritat
- Etapa de la reclamació
- Categoria i referència
- Breu descripció de la reclamació

A més es pot realitzar un seguiment de les accions realitzades i de la comunicació amb el client, per tal de corregir l'objecte de la reclamació.

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menú Reclamaciones

Objeto de la reclamación : Producto erróneo Fecha de reclamación : 05/05/2013 19:52:03

Responsable : Administrator Equipo de ventas : Departamento de ventas Etapa : Aceptado como r

Prioridad : Normal Fecha límite : / /

Descripción reclamación Seguimiento Comunicación e Historial

Persona que ha reportado la reclamación

Empresa : ASUSTek

Contacto : Tang, Taiwan Taiwan 31 Hong Kong

Teléfono :

Email :

Responsabilidades

Responsable problema : Delegado Comercial

Categoría : Reclamaciones objetivas

Referencia : Pedido de venta -

Descripción de la reclamación/acción

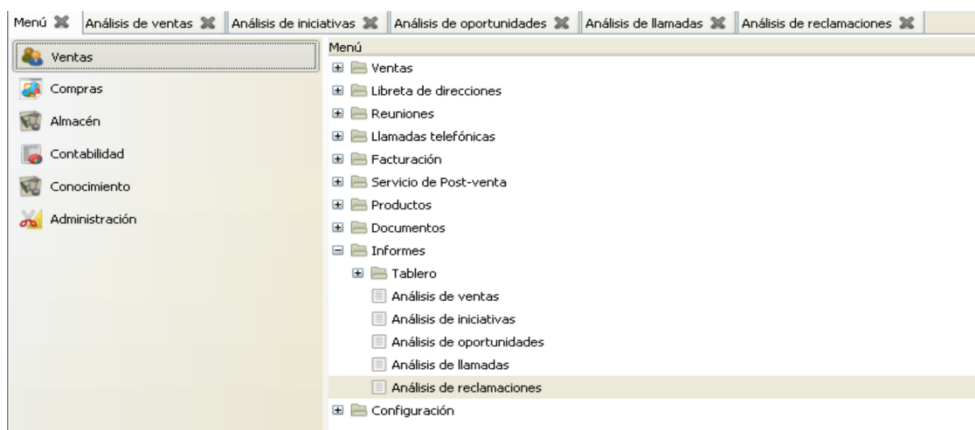
Se ha recibido un producto con código 08-8071, cuando el que se pidió era con código 08-8070

Reclamació de client

6.3.8 Generació d'informes de ventes i CRM

Es podran crear vistes en les que es poden llistar els següents informes:

- Anàlisi d'iniciatives
- Anàlisi d'oportunitats
- Anàlisi de ventes
- Anàlisi de trucades
- Anàlisi de reclamacions



Llistat d'informes d'anàlisi

Qualsevol d'aquest llistats es pot organitzar per data, per comercial que ha gestionat l'acció, per tipus de prioritat, per estat de l'acció o de venda (pressupost, comanda de venda, factura).

També es pot introduir un filtre de cerca, que variarà en cada categoria d'anàlisi, en funció dels paràmetres que s'introdueixen a cada acció, com podria ser la categoria en les iniciatives creades.

6.4 Configuració del mòdul de comptabilitat

6.4.1 Configuració del pla comptable

El primer pas que cal realitzar és el de la creació d'un pla comptable per a l'empresa, a través del pla de comptabilitat PGCE 2008.

Aquest pas no cal realitzar-lo en el programa de mostra, ja que ja es va configurar en el moment de la instal·lació de tots els mòduls.

Ja es van definir també els 12 períodes mensuals per a cada exercici fiscal, tal com es mostra en la següent figura:

Nombre del período	Código	Inicio del período	Fin de período	Período de aper	Estado
01/2013	01/2013	01/01/2013	31/01/2013	✓	Abierto
02/2013	02/2013	01/02/2013	28/02/2013	✓	Abierto
03/2013	03/2013	01/03/2013	31/03/2013	✓	Abierto
04/2013	04/2013	01/04/2013	30/04/2013	✓	Abierto
05/2013	05/2013	01/05/2013	31/05/2013	✓	Abierto
06/2013	06/2013	01/06/2013	30/06/2013	✓	Abierto
07/2013	07/2013	01/07/2013	31/07/2013	✓	Abierto

Períodes de l'exercici fiscal 2013

6.4.2 Creació dels impostos

La creació de nous impostos es realitzarà des del menú de configuració del mòdul de comptabilitat, des de la pestanya d'impostos → crear nou impost

Creació d'impostos

A continuació es mostra un llistat dels impostos creats dins de la base de dades:

IVA 21%	<input type="checkbox"/>	
IVA 0% Importaciones bienes corrientes	<input type="checkbox"/>	IVA 0% Importaciones bienes corr
IVA 0% Importaciones bienes de inversión	<input type="checkbox"/>	IVA 0% Importaciones bienes de i
IVA 0% Exportaciones	<input type="checkbox"/>	IVA 0% Exportaciones
IVA 16% Inversión del sujeto pasivo	<input type="checkbox"/>	IVA 16% Inversión del sujeto pas
IVA 18% Inversión del sujeto pasivo	<input type="checkbox"/>	IVA 18% Inversión del sujeto pas
IVA 0% Intracomunitario	<input type="checkbox"/>	IVA 0% Intracomunitario 0
IVA 16% Intracomunitario, Bienes corrientes	<input type="checkbox"/>	IVA 16% Intracomunitario, Bienes
IVA 18% Intracomunitario, Bienes corrientes	<input type="checkbox"/>	IVA 18% Intracomunitario, Bienes
IVA 16% Intracomunitario, Bienes de inversión	<input type="checkbox"/>	IVA 16% Intracomunitario, Bienes
IVA 18% Intracomunitario, Bienes de inversión	<input type="checkbox"/>	IVA 18% Intracomunitario, Bienes
IVA 7% Intracomunitario, Bienes corrientes	<input type="checkbox"/>	IVA 7% Intracomunitario, Bienes
IVA 7% Intracomunitario, Bienes de inversión	<input type="checkbox"/>	IVA 7% Intracomunitario, Bienes
IVA 8% Intracomunitario, Bienes corrientes	<input type="checkbox"/>	IVA 8% Intracomunitario, Bienes

Llistat d'impostos

6.4.3 Gestió de la facturació de clients

Des del menú de comptabilitat, es poden gestionar totes les factures i pagaments realitzats a clients.

La creació d'un nou client ja ha estat detallada en el mòdul de ventes, per tant aquí no s'explicarà.

En primer lloc, la selecció de la vista *Factures de clients*, permet de visualitzar totes les factures que s'han realitzat, poden filtrar les mateixes segons l'estat, si estan pagades o no, segon l'empresa, número de factura, etcètera.

Es podrà accedir a qualsevol d'elles amb la finalitat de modificar el seu estat, realitzar un pagament parcial o crear una factura rectificativa.

Descripción	Cuenta origen	Cantidad	Unidad de medida	Precio unidad	Descuento (%)	Subtotal
Basic PC	700000 Ventas de mercaderías en España	3,00	Unidad	450,00	0,00	13

Vista de Factures de client

A l'hora de realitzar una factura rectificativa, tenim tres possibilitats diferents que permeten una gestió més eficient que la opció del programari utilitzat anteriorment, Facturaplus.

Aquestes possibilitats són:

- Modificar la factura
- Crear una factura rectificativa de l'anterior
- Cancel·lar totalment la factura

Factura rectificativa

Des d'aquest mòdul es pot gestionar el pagament que realitzen els clients de les factures que tenen pendents. Ja s'havia mencionat en l'apartat anterior, quina era la operativitat del pagament, amb la possibilitat de gestionar el pagament parcial o total d'una factura.

Cal mencionar que OpenERP permet el fet d'introduir un pagament, només seleccionant el client i una quantitat, i automàticament proposa una conciliació amb els deutes pendents que té el client amb l'empresa.

Menú Pago cliente

Pago cliente - Tips Close current tip Disable all tips

Los pagos de venta permiten registrar los pagos recibidos de sus clientes. Para registrar un pago, debe seleccionar al cliente, el método de pago (= el diario) y el importe del pago. OpenERP le propondrá automáticamente la reconciliación de este pago con las facturas o recibos de ventas pendientes.

Borrador Contabilizado A revisar

Fecha : / / Número : Cliente :

Diario : Período :

Filtros extendidos... Agrupar por...

Buscar Limpiar

-- Filters -- 80

Fecha	Número	Ref. #	Empresa	Diario	Total	Estado
04/05/2013	1		Agrolait	Current	2671,00	Contabilizado

Vista de pagament de rebuts

Es possible també generar una vista dels apunts comptables generats durant el període de facturació concurrent, a través de la vista *Seients comptables*.

Menú SAJ:05/2013

Descuadrado No asentado Asentado No conciliado

Número (movimiento) : Fecha vigencia : Cuenta : Emp

Diario : Sales Journal Período : 05/2013

Filtros extendidos... Agrupar por...

Buscar Limpiar

-- Filters -- 100

	Diario	Cuenta	Fecha vencimiento	Fecha vigencia	Debe	Haber	Importe
	Sales Journal	430000 Clientes (euros)	04/05/2013	04/05/2013	3263,00	0,00	
config + material	Sales Journal	700000 Ventas de mercaderías en España	04/05/2013	04/05/2013	0,00	123,00	
oard ASUSTek A7N8X	Sales Journal	700000 Ventas de mercaderías en España	04/05/2013	04/05/2013	0,00	440,00	
PC	Sales Journal	700000 Ventas de mercaderías en España	04/05/2013	04/05/2013	0,00	1350,00	
PC	Sales Journal	700000 Ventas de mercaderías en España	04/05/2013	04/05/2013	0,00	1350,00	
	Sales Journal	430000 Clientes (euros)	04/05/2013	04/05/2013	41,25	0,00	
esador AMD Athlon XP 1800+	Sales Journal	700000 Ventas de mercaderías en España	04/05/2013	04/05/2013	0,00	41,25	
Total debe: 3304,25					Total haber: 3304,25		

Registro: 1 / 7 de 7 - Editando documento (id: 98) Estado:

Vista Apunt comptable període actual

6.4.4 Gestió de la facturació a proveïdors

Des del mòdul de comptabilitat, es pot gestionar la facturació a proveïdors, de la mateixa forma que en l'apartat anterior es realitzava la gestió de la facturació de clients.

Es poden generar vistes de les factures que realitza el proveïdor o introduir-ne una de nova manualment.

També es possible generar factures rectificatives de proveïdor i realitzar el pagament de les diferents factures, mitjançant la introducció d'un pagament total o parcial del mateix.

6.4.5 Gestió del pagament de banc i caixa

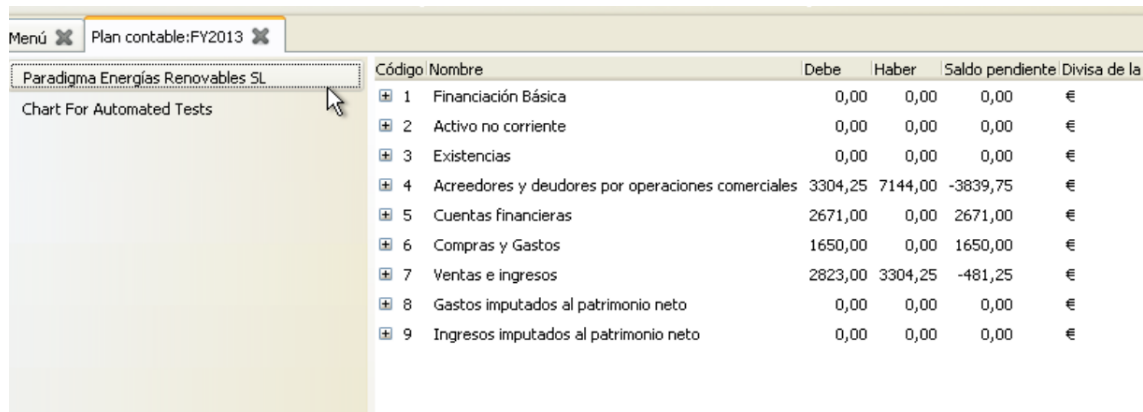
Aquesta opció que presenta OpenERP, a pesar de ser incorporada dins el mòdul de comptabilitat, no s'utilitzarà degut a la poca aplicació que té en l'empresa on es realitza la implantació.

El registre dels pagaments bancaris ja queda reflectit per la pàgina de gestió del propi banc i el pagament que es realitza de les factures ja es pot veure a través del pagament de clients o a proveïdors.

6.4.6 Seients i plans comptables

Es poden generar els informes dels apunts comptables i els plans comptables, que seguiran sent gestionats per el comptable extern de l'empresa, però que serviran per a poder recolzar el seu treball i poder quadrar els comptes que han de ser registrats.

Es podran generar vistes del pla comptable, per tal de veure quins són els deures i els havers dels diferents seients comptables, en la pestanya *Comptabilitat → Pla comptable → Generar pla comptable*



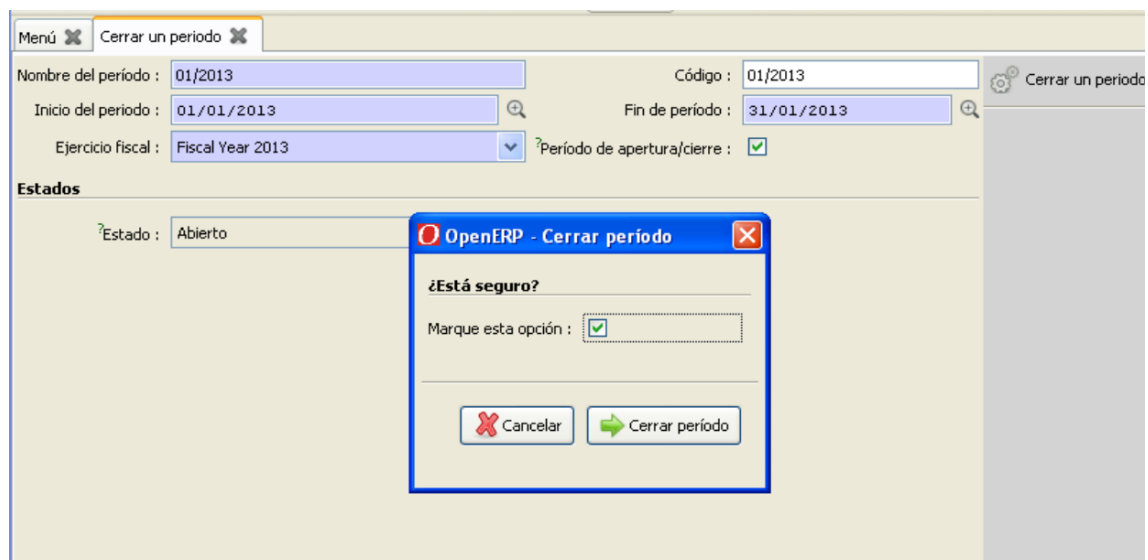
Código	Nombre	Debe	Haber	Saldo pendiente	Divisa de la
1	Financiación Básica	0,00	0,00	0,00	€
2	Activo no corriente	0,00	0,00	0,00	€
3	Existencias	0,00	0,00	0,00	€
4	Acreedores y deudores por operaciones comerciales	3304,25	7144,00	-3839,75	€
5	Cuentas financieras	2671,00	0,00	2671,00	€
6	Compras y Gastos	1650,00	0,00	1650,00	€
7	Ventas e ingresos	2823,00	3304,25	-481,25	€
8	Gastos imputados al patrimonio neto	0,00	0,00	0,00	€
9	Ingresos imputados al patrimonio neto	0,00	0,00	0,00	€

Vista del pla comptable

6.4.7 Tancament de període i d'exercici

Finalment l'última part que és d'interès del mòdul de comptabilitat, per les funcions que es realitzen des del departament d'administració de Paradigma, és la del tancament d'un període o d'un exercici fiscal.

Des de la vista general on apareixen tots els períodes dins un any fiscal, es podrà seleccionar cadascun d'ells i marcar la opció *Tancament de període* per tal de procedir al seu tancament.



Menú Cerrar un periodo

Nombre del periodo : 01/2013 Código : 01/2013

Inicio del periodo : 01/01/2013 Fin de periodo : 31/01/2013

Ejercicio fiscal : Fiscal Year 2013 ? Período de apertura/cierre : ☒

Estados

? Estado : Abierto

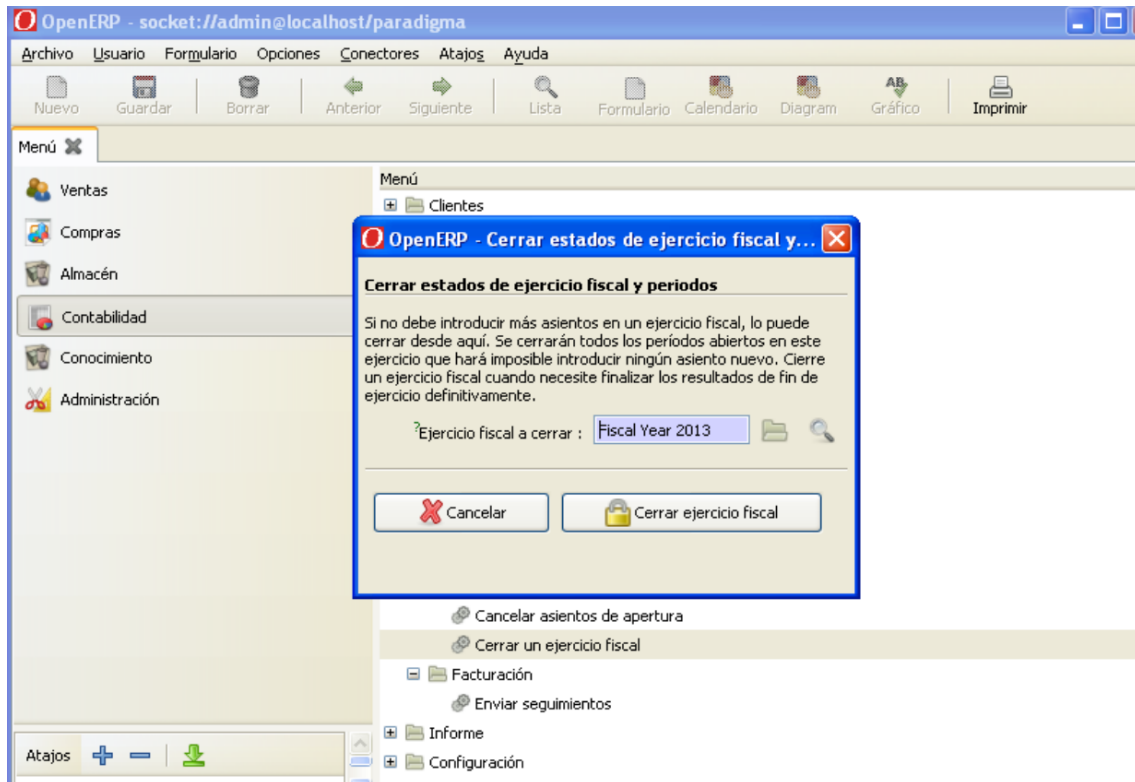
OpenERP - Cerrar período

¿Está seguro?

Marque esta opción : ☒

Tancament d'un període

Per al tancament de l'any fiscal, es seleccionarà *Tancar exercici fiscal* i acte seguit es marcarà l'exercici fiscal que es vol procedir a tancar:

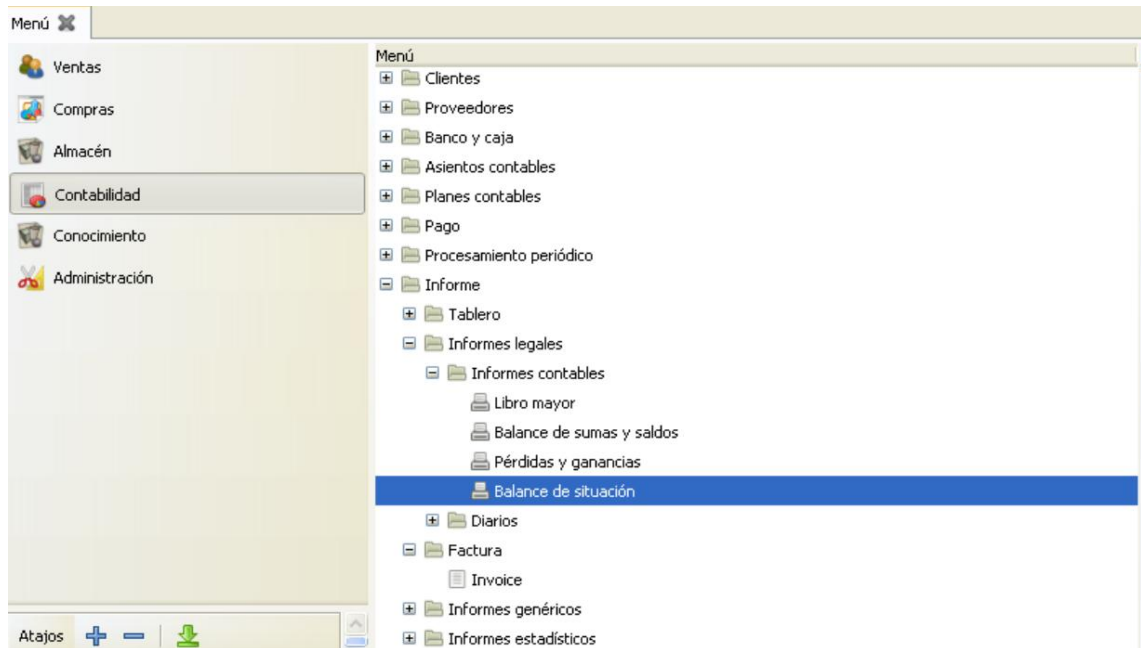


Tancament d'un exercici fiscal

6.4.8 Generació d'informes

Des del mòdul de comptabilitat es poden generar els següents informes estadístics:

- Tauler de comptabilitat
- Informes comptables: sent aquests els de major interès , podent generar els informes de llibre major, pèrdues i guanys, balanç de situació
- Balanç d'empresa
- Informe d'impostos
- Anàlisi de cobraments
- Anàlisi de factures



Llistat d'informes de comptabilitat

6.5 Configuració del mòdul de magatzem

6.5.1 Creació de les ubicacions dels magatzems

Caldrà doncs crear una ubicació física per al magatzem que es té a Espanya. OpenERP és capaç de manejar diferents ubicacions físiques (magatzem, estant, caixa), ubicacions d'empresa (clients, proveïdors) i ubicacions virtuals que són la contrapartida de les operacions d'estoc. Es permet el moviment de l'estoc d'una ubicació a una altra⁴.



⁴ Aquest text s'ha extret directament del propi programari OpenERP, en l'apartat *Magatzem* → *Configuració* → *Ubicacions*

Primerament cal crear les categories pare, del tipus vista:

- Ubicacions físiques
- Ubicacions virtuals
- Ubicacions d'empreses
- Ubicacions físiques/Paradigma Energies Renovables SL: aquesta anirà dins la vista de les ubicacions físiques.

Configuració ubicació Paradigma

Dins la vista de les Ubicacions físiques/Paradigma Energies Renovables SL, caldrà crear les ubicacions internes d'estoc i de sortida, com a ubicacions internes. La direcció de les dues ubicacions serà la del magatzem de Paradigma.

Ubicacions internes

Dins les ubicacions d'empreses, es creen les ubicacions següents:

- Ubicacions d'empreses/Clients
- Ubicacions d'empreses/Proveïdors

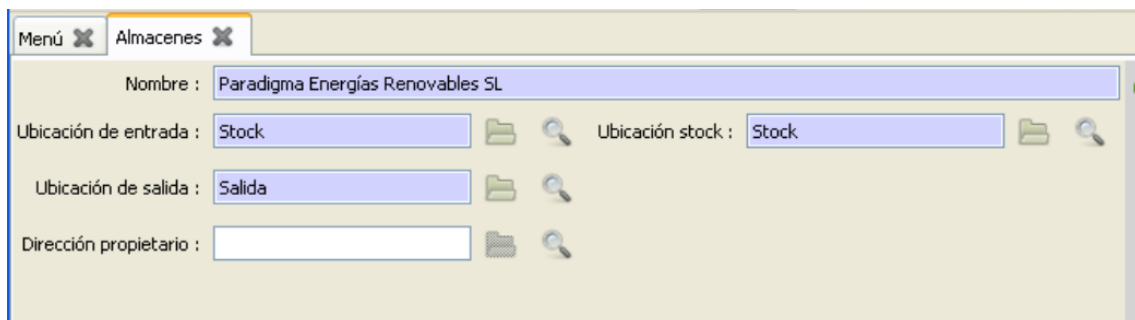
D'aquesta manera es podrà donar lloc al material en trànsit que es té per exemple quan es compra mercaderia per a realitzar un abastament d'estoc, o bé quan una comanda passa directament del magatzem del proveïdor al magatzem del client, sense passà per la ubicació física del magatzem d'Espanya.

A més, es crearà una categoria filla de cada ubicació de client, quan es deixi en estoc algun material en la ubicació del client, ja que és molt freqüent deixar productes en els magatzems del distribuïdors que estan en exposició.

6.5.2 Creació dels magatzems

Per a la creació dels magatzems, caldrà anar a la pestanya *Configuració* → *Magatzems* i definir quina serà la ubicació d'entrada, de sortida i d'estoc.

Com que només es compta amb un magatzem, es crearà només el magatzem Paradigma Energies Renovables SL, amb la mateixa ubicació física per a l'entrada, sortida i estoc.



Magatzem de Paradigma

6.5.3 Productes i regles d'estoc mínim

La creació de nous productes i de les respectives unitats de mesura, ja s'ha descrit en apartats anteriors, per tant no s'explicarà en aquest.

Cal definir doncs com es realitzarà l'estocatge de productes, cosa que es durà a terme mitjançant la creació de les regles d'estoc mínim que crearan una alerta quan es superi el llindar mínim per al qual hem definit una regla per a un producte.

No es definiran totes les regles d'estoc mínim en el programa de demostració, sinó que es definiran en la configuració real del programari, en dur-se a terme la implantació.

Es crearà un exemple, per tal de veure quina és la mecànica. El producte seleccionat en aquest cas serà un Captador CPC 14, de la categoria de productes solars.

Primerament es selecciona el producte sobre el qual es vol definir la regla d'estoc mínim, i en segon lloc es defineix quina és la quantitat mínima que es desitja d'estoc.

The screenshot shows the 'Reglas de stock mínimo' (Minimum Stock Rules) configuration window in OpenERP. The window has a menu bar at the top with 'Menú', 'Productos', and 'Reglas de stock mínimo'. Below the menu bar, there are two main sections: 'Información general' (General Information) and 'Ubicaciones' (Locations). In 'Información general', the 'Nombre' (Name) is 'OP/00011', the 'Producto' (Product) is '[08-1213] Captador solar CPC 14', and the 'UdM del producto' (Product Unit of Measure) is 'Unidad'. In 'Ubicaciones', the 'Almacén' (Warehouse) is 'Paradigma Energías Renovables SL' and the 'Ubicación' (Location) is 'Stock'. Below these sections, there are 'Reglas de cantidad' (Quantity Rules) and 'Varios' (Miscellaneous). In 'Reglas de cantidad', the 'Cantidad mín' (Minimum Quantity) is '2,00', the 'Cantidad máx' (Maximum Quantity) is '5,00', and the 'Cantidad múltiple' (Multiple Quantity) is '1'. In 'Varios', the 'Último abastecimiento' (Last Supply) is empty, and the 'Activo' (Active) checkbox is checked. At the bottom, there is a section 'Órdenes de abastecimiento a procesar' (Supply Orders to Process) with a table header: 'Fecha planificada' (Planned Date), 'Documento origen' (Source Document), 'Producto' (Product), 'Cantidad' (Quantity), 'UdM' (Unit of Measure), and 'Último error' (Last Error). The table is currently empty. To the right of the table are buttons for '+ Añadir' (Add), '- Quitar' (Remove), and a refresh icon with the text '(_/0 of 0)'. The window has a standard Windows-style title bar and a scroll bar on the right.

Regla d'estoc mínim del Captador CPC 14

6.5.3 Gestió del magatzem

En aquesta pestanya del mòdul de magatzem, es poden consultar les vistes dels diferents tipus d'albarans que es tenen:

- Albarans d'entrada
- Albarans de sortida
- Albarans interns

Dins els albarans d'entrada, es pot consultar el material pendent de rebre i validar-lo total o parcialment, un cop es reben les mercaderies.

Si algun dels productes es defectuós o arriba malmès, es podrà retornar des de l'opció que s'activa un cop validat l'albarà. Es pot definir la opció de no facturar o bé abonar, si la factura ja ha estat realitzada.

The screenshot shows the 'Albaranes de entrada' form in OpenERP. The form includes fields for 'Referencia' (IN/00001), 'Origen' (PO00002), 'Fecha orden' (27/04/2013 11:19:51), 'Fecha prevista' (27/04/2013 00:00:00), 'Dirección' (China Export: Zen, China Shanghai 52 Chop Suey street), 'Control factura' (No aplicable), 'Albarán pendiente de', and 'Orden de compra' (PO00002). A modal window titled 'OpenERP - Líneas de devolución' is open, prompting the user to 'Indique las cantidades de los productos devueltos.' It shows a line for 'PO00002: [PC3] Medium PC' with a quantity of '1,00'. The 'Facturación' dropdown is set to 'No facturación', with options for 'Para ser abonado/facturado' and 'No facturación'. A 'Cancel' button is also visible. Below the modal, a table 'Movimientos de stock' shows a single entry for 'PC Medio' with a quantity of '1,000' and unit 'Unidad'. At the bottom, there is a 'Realizado' status dropdown and a 'Devolver productos' button.

Devolució d'un producte

La opció d'albarans interns no s'utilitzarà en aquesta empresa, ja que no hi ha moviments d'inventari dins el mateix magatzem ni diferents treballadors que puguin moure les mercaderies dins l'estoc intern.

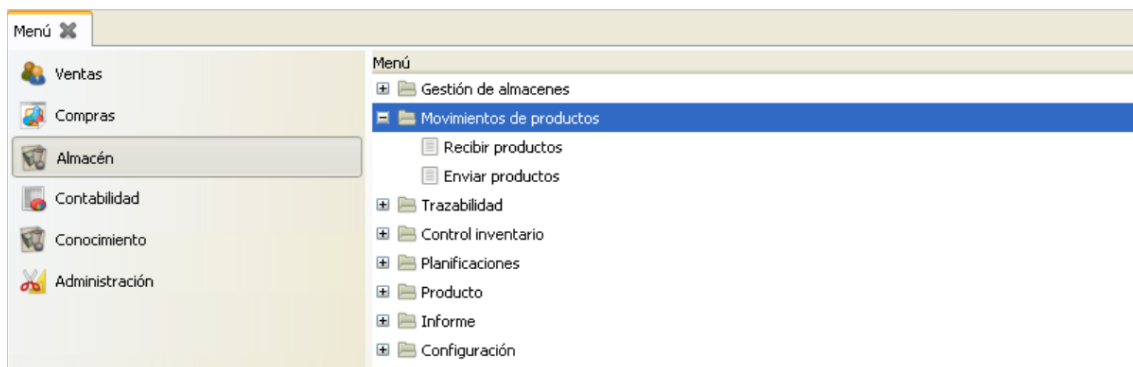
Dins els albarans de sortida, es poden observar dues categories diferents, que són els albarans que no tenen disponibilitat de tots els productes en l'estoc, o bé els albarans que ja estan llestos per a sortir del magatzem.

Es podrà forçar la disponibilitat del material, un cop s'hagi rebut la mercaderia, o es realitzi un enviament directe al client i es vulgui realitzar el moviment d'estoc.

6.5.4 Moviment de productes

Dins d'aquesta pestanya, es poden observar els productes que s'està pendent de rebre o pendent d'enviar.

Es pot confirmar individualment cada línia d'una ordre d'enviament o de rebuda, i en les quantitats desitjades, és a dir, es pot rebre una quantitat parcial d'un conjunt d'unitats d'un mateix producte.



Moviments de productes

També es pot extreure una vista de tots els moviments d'estoc dels productes o bé filtrar per a un producte en concret, per tal de fer un seguiment dels moviments realitzats.

Això és possible des de la pestanya de traçabilitat del mòdul de magatzem.

Menú Movimientos de stock

Movimientos de stock - Tips Close current tip Disable all tips

Este menú le da la trazabilidad completa de las operaciones de inventario sobre un producto específico. Puede filtrar sobre el producto, pasados o futuros para el producto.

Hoy Realizado Futuro Preparado

Producto : Ubicación : Empresa : Fecha :

Filtros extendidos... Agrupar por...

Buscar Limpiar

-- Filters --

Nombre	Referencia	Origen	Empresa	Producto	Cantidad
[PC2] Basic+ PC (assembly on order)	OUT/00003	SO005	China Export	[PC2] PC Básico+ (ensamblado bajo pedido)	4,0
[PC1] Basic PC	OUT/00002	SO004	Ecole de Commerce de Liege	[PC1] PC Básico	2,0
[PC1] Basic PC	OUT/00005	SO001	Agrolait	[PC1] PC Básico	3,0
[PC1] Basic PC	OUT/00005	SO001	Agrolait	[PC1] PC Básico	3,0
[MB1] Mainboard ASUStek A7N8X	OUT/00005	SO001	Agrolait	[MB1] Placa madre ASUStek A7N8X	5,0
New server config + material	OUT/00005	SO001	Agrolait	[CPU1] Procesador AMD Athlon XP 1800+	1,0
[PC2] Basic+ PC (assembly on order)	OUT/00001	SO003	Agrolait	[PC2] PC Básico+ (ensamblado bajo pedido)	3,0
[CPU1] Procesador AMD Athlon XP 1800+	OUT/00004	SO006	China Export	[CPU1] Procesador AMD Athlon XP 1800+	1,0

Moviments d'estoc

6.5.5 Control d'inventari

Es pot visualitzar l'inventari del qual es disposa, en la vista de les diferents ubicacions que s'han creat. Seleccionant sobre qualsevol de les ubicacions, es podrà visualitzar la pròpia ubicació i totes les ubicacions relacionades que en depenen, mostrant un llistat de l'estoc disponible.

Menú Estructura ubicaciones

Estructura ubicaciones - Tips Close current tip Disable all tips

Esta es la estructura de los almacenes y ubicaciones de su compañía. Puede pulsar sobre una ubicación para obtener la lista de los productos y su nivel de stock en esta ubicación específica y todos sus hijos.

Nombre ubicación

- Clientes
 - Clientes europeos
 - Clientes no europeos
 - Envíos internos
- Proveedores
 - Proveedores TI

Atajos

Estructura de les ubicacions

Es podrà realitzar també un inventari periòdic de un o diversos productes per tal d'actualitzar l'estoc.

Per norma general, es realitzarà l'inventari anualment per tal de regular l'estoc i l'estat de comptes.

Serà necessari doncs la creació d'un nou inventari, a través de la pestanya *Control d'inventari* → *Inventaris físics*. Un cop realitzada la creació d'aquest inventari, s'aniran introduint les diferents línies de cada producte que formi part d'aquest inventari, amb les unitats reals que s'han comptabilitzat i la ubicació física de les mateixes. Un cop validat l'inventari, passarà a l'estat de realitzat i actualitzarà l'estoc dels productes que formin part d'aquest inventari.

OpenERP - socket://admin@localhost/paradigma

Archivo Usuario Formulario Opciones Conectores Atajos Ayuda

Nuevo Guardar Borrar Anterior Siguiente Lista Formulario Calendario Diagram Gráfico Imprimir

Menú Inventarios físicos

Referencia inventario: Inventari del mes de maig Fecha creación: 11/05/2013 12:18:56

Información general Inventario enviado

Productos (1/1 of 1)

Ubicación	Producto	Cantidad	UdM del producto	Lote de producción
Stock	[08-1213] Captador solar CPC 14	6,000	Unidad	

Estado: Realizado

Cancelar el inventario

Inventari del mes de maig

6.5.6 Generació de l'informe Intrastat

Gràcies a poder introduir el codi Intrastat en aquells productes que són comprats en proveïdors de fora d'Espanya, es pot generar l'informe Intrastat cada més, per veure els moviments que s'han realitzat.

Menú X Intrastat X

Este año Este mes

Año : 2013 Mes : Mayo Código del país : Código Intrastat : Tipo :

Buscar Limpiar -- Filters -- + 80

Año	Mes	Código del país	Documento origen	Código Intrastat	Peso	Valor	Unidades suministradas	Moneda
2013	Mayo	BE	SAJ/2013/002		0,00	3263,00	12,00	EUR (€)
2013	Mayo	BE	scnj/2013/0001		0,00	2823,00	7,00	EUR (€)

Informe Intrastat de maig

Un cop seleccionat el mes que es vol imprimir o bé la totalitat anual, es podrà generar l'informe imprès que cal lliurar per la comptabilitat.

6.6 Configuració del mòdul de documentació

OpenERP ofereix la possibilitat de la instal·lació d'un servidor FTP, on emmagatzemar documentació del tipus que es vulgui, inclús tota la documentació generada dins el propi programa, com els albarans, comandes, etcètera.

En primer lloc cal definir quina serà l'estructura dels directoris que es crearà. Per defecte ja són creats diversos subdirectoris dins la carpeta *Documents*, com els següents:

- Productes
- Projectes
- Documents de venda
- Ordres de venda
- Carpeta administrador
- Carpetes personals

Per a la demostració, es crearà un directori pare, el qual s'anomenarà *Proyectos 2013*, on es crearà una carpeta per a cada projecte que es realitzi dins l'empresa i on es podran afegir els diferents arxius que es vulguin guardar. Per a realitzar aquesta tasca, cal anar a la pestanya *Directoris* i crear-ne un de nou, introduint les següents dades:

- Nom del directori
- Tipus d'emmagatzemament: en aquest cas emmagatzemament intern
- Tipus de directori: estàtic si es vol que contingui carpetes i arxius, o per recurs si es volen crear automàticament subdirectoris

Creació de directori

Seguidament es crea un subdirectorí anomenat *P13RVE001*, que tindrà com a directori pare *Proyectos 2013*, el qual contindrà tots els arxius que es desitgin pujar al servidor FTP.

Nombre	Tipo	Propietario	Almacenamiento	Fecha de creación	Fecha de modificación
P13RVE001	Directorio estático	Administrator	Database storage	11/05/2013 18:28:31	False

Creació d'un subdirectorí

Per a la creació d'un document, que volem pujar a la carpeta, cal anar a la pestanya *Documents* → *Documents* i crear-ne un de nou.

S'introduirà el nom de l'arxiu desitjat, la carpeta on es vol desar el document i finalment el document o arxiu que es vol adjuntar.

Menú x Estructura de directorios x Documentos x

Nombre del documento adjunto: Estudio económico Directorio: P13RVE001

Propietario: Administrator

Adjunto Contenido indexado Notas

Datos

Tipo: Binario

Contenido del archivo: 17.68 Kb [Seleccionar] [Abrir] [Guardar Como] [Limpiar]

Nombre de archivo: Estudio economico.pdf

Creado

Creador: []

Fecha de creación: _/_/_ _:_:_

Relacionado con

Empresa: []

Modificado

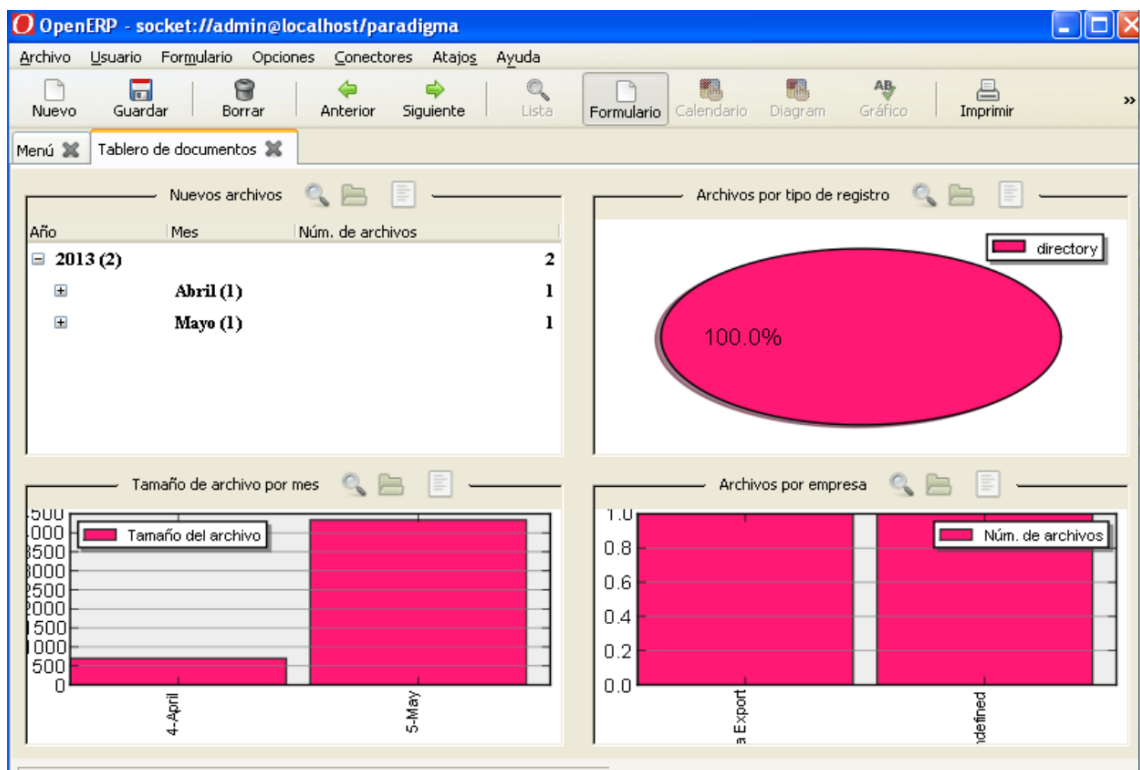
Usuario de la última modificación []

Fecha de modificación []

Creació d'un document

Es podran realitzar consultes en forma de gràfic, del tràfic de documentació, filtrant per període o bé per usuari.

Es realitzarà des de la pestanya *Informe* → *Tauler* → *Tauler de documents*



Informe de documentació

7. Presentació del subproducte

7.1 Presentació de la configuració OpenERP

Per a la presentació del producte que serà sotmès a crítiques i modificacions, per tal d'adequar al màxim el producte final a les necessitats, s'acorda un dia per a aquesta finalitat.

En el procés de crítica i millora, seran presents el gerent de l'empresa, la persona encarregada del departament d'administració i l'informàtic de l'empresa, que en aquest cas és la mateixa persona que ha realitzat el treball.

Es realitzarà una presentació guiada on es detallarà el funcionament d'OpenERP i les configuracions realitzades fins el moment.

Finalment es realitzarà una enquesta elaborada específicament per a l'avaluació del producte, on es recollirà la opinió dels usuaris implicats en la implantació, i es recolliran les suggerències i crítiques, per tal de poder realitzar les modificacions pertinents en la fase de redisseny.

L'elaboració de l'enquesta, es realitza a través de la pàgina web www.e-encuesta.com.

Es realitzarà en format imprimible, per tal de que es pugui omplir al finalitzar la sessió de presentació i poder analitzar posteriorment els resultats.

7.2 Resultats obtinguts de l'enquesta

Els resultats obtinguts en l'enquesta realitzada són molt satisfactoris, ja que l'acceptació d'OpenERP per part de la gerència i del departament d'administració ha estat notòria.

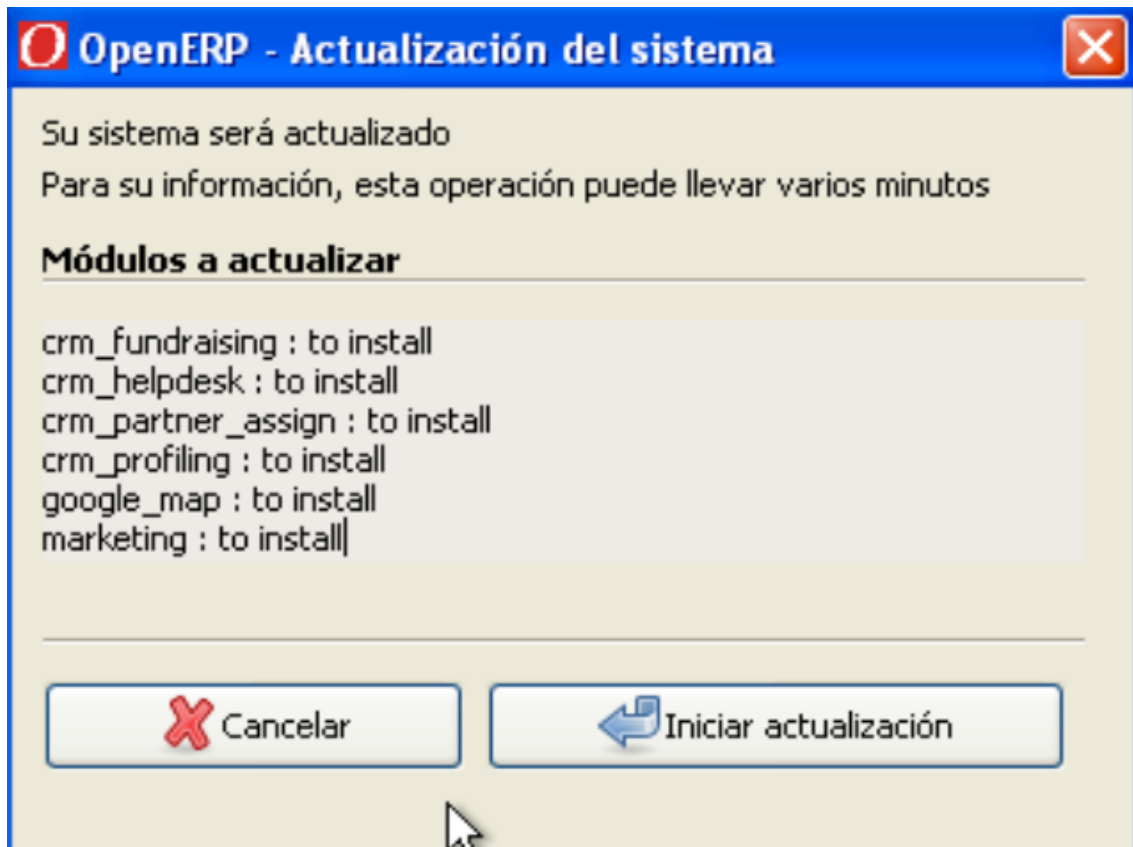
Els resultats de l'enquesta es presenten en l'apartat d'Annexos.

Les conclusions que s'extreuen de l'enquesta és que OpenERP és un programa molt potent, però que algunes de les funcionalitats es poden millorar elaborant una millor vista dels informes que presenta OpenERP.

En la versió de prova que es va facilitar, no funcionava bé el connector amb el programa de gestió de correu d'Outlook, cosa que s'haurà de corregir en la implantació real a l'empresa.

8. Redisseny del producte

Per a la millora dels informes i la potenciació del CRM que es demana en les enquestes i de les converses derivades amb la gerència, es decideix d'instal·lar una sèrie de mòduls de CRM i la geolocalització dels clients.

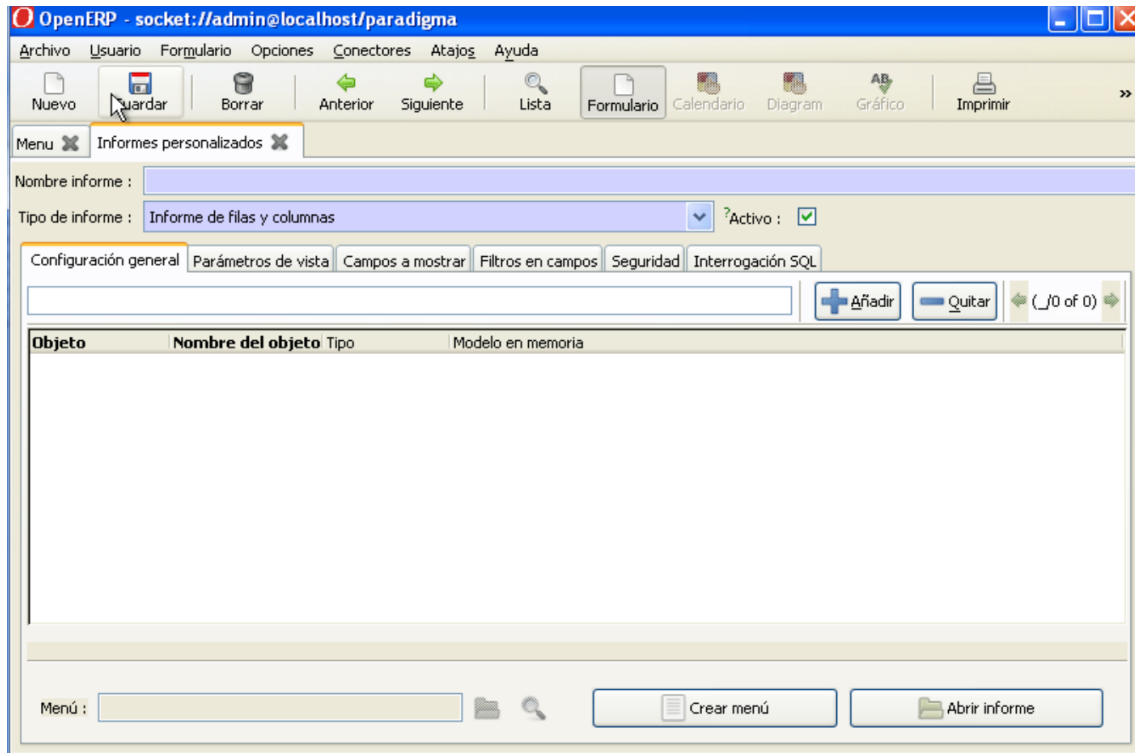


Mòduls a instal·lar

S'ha implementat el mòdul de Marketing per petició expressa de la direcció, per tal de treure el màxim rendiment a la relació amb els clients.

No s'han especificat quin tipus d'informes es volen millorar, però OpenERP incorpora la possibilitat de personalitzar els informes o fins i tot la creació d'un menú per a aquests.

Per a la creació d'un nou informe, s'accedirà al menú de *Configuració→Informes→Informes personalitzats* i es donarà nom al nou informe desitjat.



Creació d'un nou informe

S'introduiran els camps que es desitgen mostrar i les regles necessàries per a dur a terme l'informe.

Això es gràcies a la instal·lació dels mòduls *base_repot_creator* i *base_report designer*.

9. Fase d'implantació

En aquesta fase es realitzarà la implantació real d'OpenERP a l'empresa Paradigma Energies Renovables Ibèrica SL.

Finalment la versió instal·lada serà OpenERP 6.1 en la modalitat web, és a dir, instal·lada en el núvol, mitjançant un proveïdor de serveis que realitzarà l'allotjament de les dades i el manteniment dels servidors, tant d'OpenERP com de dades.

La configuració que es realitza en el programari és la mateixa que s'ha definit durant tot el treball. Encara que les versions de programari no coincideixin, no existeixen variacions significatives entre una versió i l'altra.

9.1 Planificació

En aquest apartat es detalla la planificació que es realitzarà per la implantació real, que serà duta a terme en part, amb posterioritat a la finalització d'aquest treball, per la qual cosa alguns dels apartats només seran mencionats teòricament.

Nº	Fase	Duració (dies)
1	Contractació d'OpenERP en el núvol	3
2	Configuracions prèvies	2
3	Configuracions dels diferents mòduls	5
4	Ajustos finals	2
5	Migració de les dades	5
6	Posada en marxa del programari	3
7	Formació dels usuaris	10
TOTAL		30

9.2 Formació dels usuaris

La formació dels usuaris es realitzarà en una primera etapa que es durà a terme en el moment de la presentació del producte semielaborat d'OpenERP. Durant la presentació ja es mostren les línies generals de funcionament del programari, detallant els procediments més habituals i el flux de la documentació dins d'OpenERP.

En una segona etapa, es realitzarà la formació específica de cada usuari en les àrees pertinents.

La formació del gerent, inclourà una visió més àmplia d'OpenERP ja que realitza tasques de tot tipus dins l'empresa, per tant haurà de conèixer el funcionament del departament administratiu. Sobretot la formació anirà centrada en l'elaboració dels diferents tipus d'informes que permet OpenERP.

La formació del personal administratiu, anirà centrada en el mòdul de comptabilitat i el flux de la documentació de compres i de ventes de l'empresa.

La formació del personal de ventes es centrarà tant en el mòdul CRM com les ventes en sí, per tal de que també es puguin fer comandes i pressupostos des de qualsevol punt.

Finalment la formació del departament informàtic, no serà necessària en aquest cas, ja que la persona que gestionarà i administrarà el programari dins l'empresa és la mateixa persona que ha realitzat el TFC, per la qual cosa ja ha rebut la formació en el transcurs de l'elaboració del treball.

9.3 Migració de les dades

La migració de les dades és un tema molt important a l'hora de realitzar i gestionar un canvi de programari dins una empresa, la qual segueix en funcionament durant el mateix.

És de vital importància, que el tipus de dades generades per el programa anterior sigui fàcilment exportable a un nou programari, per tal de conservar-ne la seva integritat.

Per tant, des del programa Facturaplus, es bolcaran les dades en format *.csv, que és un format de taula d'Excel amb els diferents camps separats per comes.

Després des d'OpenERP, es crearà el formulari d'importació en cada cas, que és accessible des de qualsevol objecte d'OpenERP, anant a la pestanya *Formulari* → *Importar dades*, des d'on es seleccionaran els diferents camps a importar des de les dades generades per Facturaplus.

Els camps i les dades que no puguin ser importades, caldrà introduir-les manualment.

Les dades que s'importaran des de Facturaplus són les següents:

- Clients
- Proveïdors
- Productes

Les dades de facturació del programari anterior es decideixen no importar, fins que no s'hagin finalitzat tots els processos oberts que existeixen, tals com facturació oberta, albarans pendents, etcètera.

Es treballarà paral·lelament amb els dos programaris, utilitzant OpenERP per a obrir els nous processos, i finalitzar la resta amb Facturaplus.

D'aquesta manera no es malmetrà la integritat de les dades.

9.4 Posada en funcionament i monitorització

Un cop finalitzada la migració de les dades i impartida la respectiva formació dels usuaris es durà a terme la posada en funcionament del sistema OpenERP. Aquesta posada en funcionament no quedarà reflectida en aquest treball, ja que per temporització no ha estat possible dur-ho a terme dins els períodes establerts per a la presentació del treball.

Cal afegir doncs que la monitorització tampoc serà possible dins el marc del TFC, però englobarà un seguiment del funcionament d'OpenERP, per tal de comprovar que tota la migració i configuració realitzades funcionen correctament.

En cas de detectar algun problema, caldrà modificar alguna de les configuracions reflectides en el treball.

10. Conclusions

10.1 Gestió del canvi del projecte

Durant el transcurs del projecte, he hagut de realitzar una sèrie de canvis respecte al plantejament original del projecte.

Aquests canvis han estat motivats per la falta de temps durant el projecte i les previsions massa optimistes pensades en un principi.

En primer lloc, la idea originària del treball era poder dur a terme la implantació real del programari a l'empresa en la qual s'ha fet l'estudi, però s'ha hagut de variar aquesta part, ja que des de que es realitza una fase d'anàlisi de requisits, fins que es produeix la implantació i prova d'un programari real, el temps que transcorre és molt més que quatre mesos.

Per aquest motiu s'ha decidit de tractar la implantació, només a nivell teòric, ja que igualment es durà a la pràctica en la realitat. D'altra banda, el fet de crear un subproducte, que després es presenta al client final i que es modifica en funció de la seva aplicació pràctica, acostuma molt el treball realitzat al que serà la implantació pràctica, amb el que crec que s'ha pogut realitzar una bona feina, donant-me una visió molt pròxima al procediment complet d'una implantació.

10.2 Factors crítics del projecte

Per a poder dur a terme amb èxit un projecte d'aquestes característiques, és molt important realitzar un bon anàlisi de la situació, per tal de poder dissenyar un programari que s'ajusti a les necessitats del client, justificant la inversió que el mateix realitzarà.

En aquest cas ha estat un avantatge el fet de conèixer l'empresa en profunditat, ja que treballant en la mateixa un pot observar millor quines són les necessitats reals de l'empresa.

Això és un factor molt crític en la realitat, pel fet de que cada empresa pot ser molt diferent a una altra, inclús comparant empreses en el mateix sector. Per això també s'ha escollit un programari com OpenERP que presenta molta

flexibilitat en la configuració del mateix, facilitant la adaptació a les diferents situacions gràcies a la seva modularitat.

El factor econòmic també és un factor de pes en l'execució d'aquest treball, per aquest motiu s'ha escollit un software lliure, el qual té la possibilitat d'executar-se a través del núvol, facilitant la mobilitat del personal de l'empresa i evitant la inversió en maquinari que calia fer en l'empresa.

10.3 Conclusions finals

Es pot concloure que la creixent demanda d'una gestió integral de l'empresa, evitant una dispersió de dades entre els diferents departaments i personal de la mateixa, fa que els ERPs siguin un programari molt complert i ajustable a les necessitats de cada empresa.

A més, l'actual situació econòmica ha motivat que moltes de les empreses, tals com les PYMEs, optin per a un tipus de solució més econòmica com pot ésser el programari lliure, pel qual només és necessari el pagament del disseny i implantació, sense haver de pagar cost de llicències.

Dins aquests programaris, OpenERP és un programari molt valorat per les empreses i ben posicionat a la xarxa. Hi ha una gran quantitat d'empreses que ofereixen els serveis d'implantació i allotjament de les dades que es generen, per a la utilització d'OpenERP. Tanmateix el suport que dona la comunitat, és molt gratificant per a les persones que decideixen utilitzar i configurar aquest programari.

Com a experiència personal, he pogut comprendre el funcionament intern d'aquest tipus de programaris, aplicat a un cas real que a més coneixo de primera mà, amb la qual cosa he pogut gaudir de tot el procés.

11. Glossari

ERP : **E**nterprise **R**esource **P**lanning. , sistemes d'informació gerencials que integren les operacions de producció i de gestió d'un negoci o empresa.

SAAS: **S**oftware **a**s **a** **S**ervice, programari sota demanda el qual s'ofereix a través del núvol, ofert per un proveïdor de serveis que també allotja les dades.

CRM: **C**ustom **R**elationship **M**anagement, model de gestió d'una organització, basat en l'orientació al client.

FTP: **F**ile **T**ransfer **P**rotocol, protocol de transferència d'arxius entre sistemes connectats a una xarxa TCP.

PYME: **P**etita i **M**itjana **E**mpresa, dimensions per a empreses que es limiten en la seva activitat en territori i nombre de treballadors

12. Bibliografia

Lluís Muñiz, ERP Guía pràctica para la selección e implantación, Editorial Gestión 2000, Barcelona, 2004

(25/04/2013)

Jose Antonio Hernández Muñoz, SAP R/3 Handbook, Editorial Mc Graw Hill, Barcelona 2005

(20/03/2013)

<http://www.openerspain.com/por-que-elegir-openerp>

(Web d'on s'extreu la informació, manuals i mòduls per al treball)

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_recursos_em_presariales

(informació sobre ERP)

<http://www.crear-empresas.com/obligaciones.htm>

(Dades per als impostos de l'empresa)

<http://www.intrastat.es/>

(Intrastat)

<http://www.efectra.net/webj/index.php/productos/erp-openerp>

(pàgina d'on s'extreu imatge de modularitat)

<http://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

(definició de javascript)

<http://www.openersite.com/>

(Informació sobre OpenERP)

www.openerp.com

(Informació sobre OpenERP)

www.nubistalia.es/soluciones-y-servicios/openerp/

(Consultes sobre SaaS per a la implantació real)

www.e-encuesta.com/

(Enquesta de satisfacció del client)

13. Annexos

A continuació s'annexen les enquestes realitzades per tal de comprovar el nivell de satisfacció d'OpenERP.

Evaluación de OpenERP para Paradigma

1. Módulo de Ventas y CRM

Sin descripción

1. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

2. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

3. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

4. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

2. Módulo de Compras

5. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

6. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

7. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

8. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

3.Módulo de Contabilidad

9. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

4.Módulo de Almacén

13. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno	Bueno	Aceptable	Mal	Muy mal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

5. Módulo de Documentación

17. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

18. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

19. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

20. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

6. Valoración de OpenERP

21. Haga una valoración del programa OpenERP, indicando que aspectos cree que se deberían mejorar y cuales le han sorprendido.

ES UN PROGRAMA MUY COMPLEJO, PERO
MUY ÚTIL. CONNECTIVIDAD CON
OUTLOOK.

Evaluación de OpenERP para Paradigma

1. Módulo de Ventas y CRM

Sin descripción

1. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

2. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

3. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☒ Bueno ☐ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

4. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

MEJORA DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMES
DE INICIATIVAS

2. Módulo de Compras

5. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

6. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

7. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

8. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

3.Módulo de Contabilidad

9. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

10. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

11. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

12. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

4.Módulo de Almacén

13. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

14. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

15. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

16. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

5. Módulo de Documentación

17. Como valoraría la funcionalidad del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

18. Como valoraría la configuración del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

19. Como valoraría la introducción de datos del módulo?

Muy bueno ☐ Bueno ☒ Aceptable ☐ Mal ☐ Muy mal ☐

20. Añadiría o modificaría alguna de las funcionalidades del módulo?
En caso afirmativo, detalle cuales.

6. Valoración de OpenERP

21. Haga una valoración del programa OpenERP, indicando que aspectos cree que se deberían mejorar y cuales le han sorprendido.

DEBERÍA MEJORAR LA INTERFICIE GRÁFICA
DE LOS INFORMES,
PROGRAMA CON GRAN POTENCIAL

