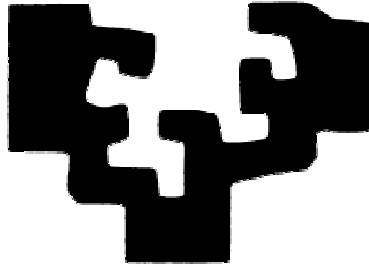


eman ta zabal zazu



universidad  
del país vasco

euskal herriko  
unibertsitatea

**Facultad de Informática / Informatika Fakultatea**

## **Implantar un Sistema de Gestión Integral en Software libre**

**Alumno: Ainara González Zamalloa**

**Director: Iñaki Morlán Santa Catalina**

Proyecto Fin de Carrera, Julio de 2012

© 2012 Ainara González



## Facultad de Informática de San Sebastián Donostiako Informatika Fakultatea

VISTO BUENO A LA DEFENSA Y MEMORIA DEL PROYECTO DE FIN DE CARRERA  
KARRERA BUKAERAKO PROIEKTUAREN DEFENTSA ETA TXOSTENARI ONIRITZIA

IKASTURTEA CURSO	2011/12	KODEA CÓDIGO	2011/12-II-ATC-518
PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO	Implantar un sistema de gestión integral en Software libre		
IKASLEA ALUMNO/A	Ainara González Zamalloa		
ZUZENDARIA(K) DIRECTOR/A(ES)	Iñaki Morlán Santa Catalina		
SAILA DEPARTAMENTO	KAT - Konputagailuen Arkitektura eta Teknologia ATC - Arquitectura y Tecnología de Computadores		

En Donostia, a 12 de julio de 2012

Donostian, 2012ko uztailaren 12(e)(a)n

Sin/Fdo: \_\_\_\_\_  
Ikaslea / El alumno

### A RELLENAR POR EL DIRECTOR/A

**Iñaki Morlán Santa Catalina**, director/a del presente proyecto da el Visto Bueno a la defensa del mismo y a la presentación de esta memoria.

En Donostia, a 12 de julio de 2012

### ZUZENDARIAK BETETZEKO

**Iñaki Morlán Santa Catalina**, proiektu honen zuzendaria naizen honek, proiektuaren defentsa eta txosten honen aurkezpenari oniritzia ematen diet.

Donostian, 2012ko uztailaren 12(e)(a)n

Sin/Fdo: \_\_\_\_\_  
Zuzendaria / El/La Director/a



**Facultad de Informática de San Sebastián  
Donostiako Informatika Fakultatea**

**ACTA DE CALIFICACIÓN  
KALIFIKATZEKO AKTA**

IKASTURTEA CURSO		KODEA CÓDIGO	
IKASLEA ALUMNO/A		N.A.N. D.N.I.	

Reunido el tribunal examinador en el día de la fecha,  
constituido por:

Egunean bildurik ondorengo partaideek osatutako  
epaimahiak:

Presidentea /  
Presidente/a:

Idazkaria / Secretario/a:

Batzordekidea / Vocal:


para juzgar el siguiente proyecto de Fin de Carrera:

ondorengo Karrera Bukerako Proiektua epaitzeko:

--

presentado por


-k aurkeztua

dirigido por

-k zuzendua

acordó otorgar la siguiente calificación:

ondorengo kalifikazioa ematea erabaki zuen:

--

Y para que conste, y a los efectos oportunos, extiende,  
firmada por todos los comparecientes del tribunal, la  
presente acta

Horrela ager dadin, eta dagozkion ondorioak sor ditzan,  
bertaraturiko batzordekideek sinatutako ebaluazio-akta hau  
ematen du

Donostian, \_\_\_\_\_(e)ko \_\_\_\_\_ren \_\_\_\_\_(e)(a)n

En Donostia, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

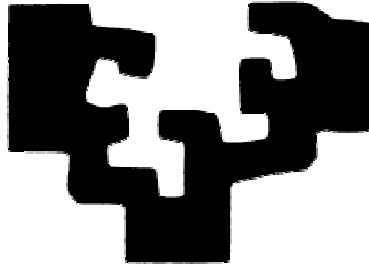
Presidentea / El/La Presidente/a

Batzordekidea / Vocal

Idazkaria / El/La Secretario/a

---

eman ta zabal zazu



universidad  
del país vasco

euskal herriko  
unibertsitatea

**Facultad de Informática / Informatika Fakultatea**

## **Implantar un Sistema de Gestión Integral en Software libre**

**Alumno: Ainara González Zamalloa**

**Director: Iñaki Morlán Santa Catalina**

Proyecto Fin de Carrera, Julio de 2012



## 0. Abstract - Resumen

El proyecto de fin de carrera “Implantar un Sistema de Gestión Integral en Software libre” se ha desarrollado en la empresa Avanzosc con sede en Azkoitia. Una peculiaridad del proyecto es que a su vez se ha utilizado como cliente otra empresa, q2K, Soluciones Informáticas en Gestión Estratégica.

El objetivo del proyecto es implantar en q2K un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP, *Enterprise Resource Planning*), esto le permite reunir en una única aplicación todos los procesos de negocio de la empresa.

La implantación de un ERP requiere de una importante inversión ya que el coste de la licencia de un sistema ERP propietario es elevado. Una interesante alternativa para evitar este desembolso es optar por un de ERP de software libre con todas las ventajas de configuración y personalización. En nuestro caso se ha adoptado OpenERP que es un software integral, modular y adaptable, adecuado para pequeñas y medianas empresas.

El desarrollo del proyecto ha estado supervisado por el equipo de trabajo de Avanzosc, empresa líder en España en implantación de OpenErp, siguiendo la metodología de trabajo propia de esta empresa.





## Índice del documento

0. Abstract - Resumen.....	5
1. Introducción .....	9
2. Gestión del Proyecto (DOP) .....	12
2.1 Descripción .....	12
2.1.2 Objetivos .....	12
2.2 Método de trabajo .....	12
2.2.1 Procesos Tácticos.....	12
2.2.2 Procesos Operativos.....	13
2.2.3 Procesos Formativos .....	14
2.2.4 Análisis .....	15
2.3 Alcance .....	16
2.3.1 Alcance del proyecto .....	16
2.3.2 Diagrama de estructura de descomposición del trabajo (EDT) .....	18
3. Planificación Temporal.....	19
3.1 Planificación Estimada .....	19
3.1.1 Diagrama de Gantt Inicial.....	19
3.1.2 Estimación de horas inicial .....	19
3.2 Riesgos / Planes de contingencia .....	20
3.3 Planificación Real .....	21
3.3.1 Diagrama de Gantt Real.....	21
3.3.2 Estimación de Horas Real.....	21
3.4 Desviación .....	22
3.4.1 Explicación desviación .....	22
4. Análisis de la Factibilidad.....	24
5. Desarrollo.....	24
5.1 Aprendizaje.....	25
5.1.1 Curva de aprendizaje .....	25
5.2 .Implementación .....	28
5.2.1 Modulo Ventas: sale .....	28



---

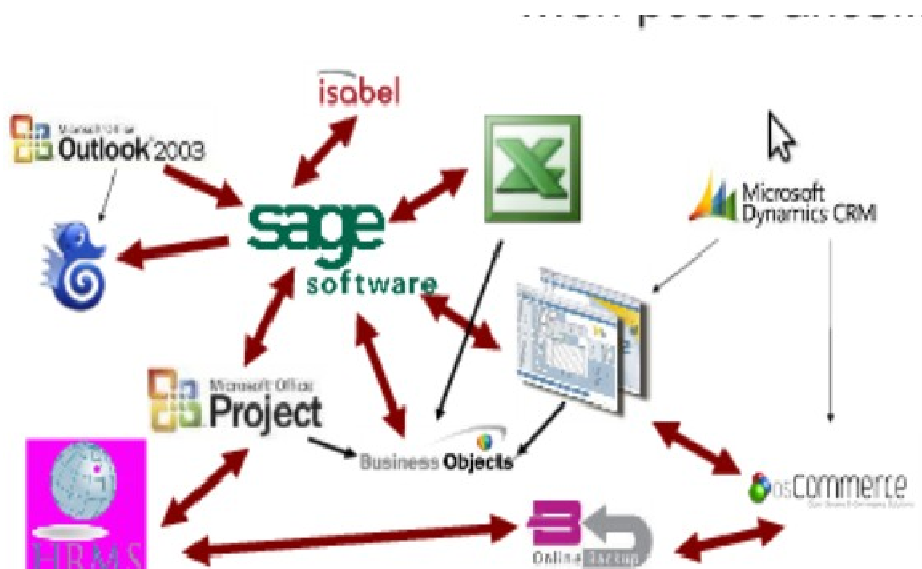
5.2.2 Módulo CRM: crm.....	30
5.2.3 Módulo Compras: purchase .....	32
5.2.4 Módulo Proyectos y Servicios .....	34
5.2.5 Módulo Facturación y Contabilidad .....	36
5.2.6 Módulo RRHH.....	38
6. Conclusiones y Mejoras.....	40
6.1 Ámbito funcional .....	40
6.2 Ámbito educativo.....	41
7. Bibliografía/Enlaces de interés .....	41
8. Anexos .....	42



## 1. Introducción

El proyecto de fin de carrera “Implantación OpenErp” tiene como objetivo la implantación de un ERP en la empresa “Q2K”, un ERP es un sistema de Gestión Empresarial que nos permite reunir en una única aplicación todos los procesos de negocio cubriendo de esta manera las necesidades tácticas, operativas y estratégicas de una compañía en todas sus áreas de actividad. Es integrado (unido sin repeticiones inútiles), modular, multiplataforma...

Normalmente en muchas empresas, sobre todo pymes, antes de utilizar un ERP: Múltiples aplicaciones conectadas o sin conectar.



Con un ERP se integra todo en una única aplicación, lo que implica la automatización y centralización de tareas. La herramienta que nos va a permitir esta integración es: OpenERP.



Un ERP nos va a permitir obtener una serie de beneficios de la gestión integral de nuestra empresa:



- Históricos organizados
- Control de costes
- Datos centralizados
- Procesos unificados y trazabilidad documental
- Estadísticas y cuadros de mando para gerencia, fiables y obtención inmediata
- Información unificada, clasificada, accesible

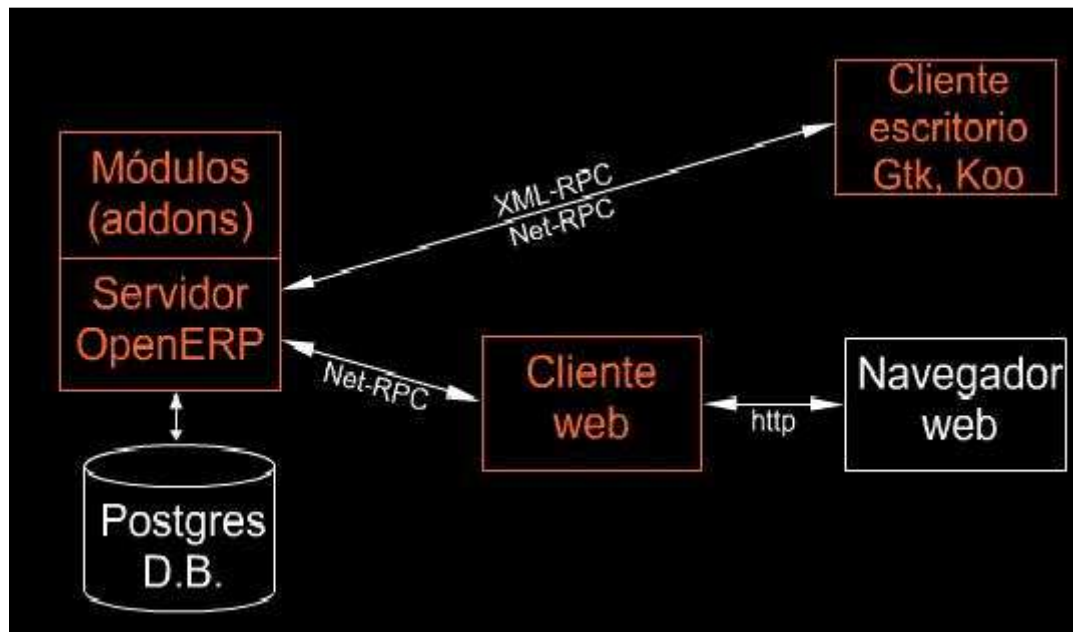
La implantación de un ERP requiere de una importante inversión de dinero ya que si se utiliza un software propietario deberá pagarse la licencia que corresponda, una interesante alternativa para evitar este desembolso es optar por la utilización de ERP's de software libre, con todas las ventajas de configuración y personalización que incluye este tipo de software.

La empresa que supervisa y dirige el proyecto es Avanzosc, empresa líder en España en implantación de OpenErp.

Al utilizar OpenErp contamos con las siguientes ventajas:

- Software libre
- Tecnología de última generación
- Amplia funcionalidad (cuenta con más de 1700 módulos, lo que permite cubrir las necesidades funcionales de cualquier empresa)
- Interfaz intuitivo y fácil de usar
- Modularidad real
- Distintos clientes: GTK, KOO, Web
- Conectividad real con otros sistemas: Protocolos XML-RPC, Net-RPC,...

## Arquitectura de OpenErp



Para la realización del proyecto se ha seguido en todo momento el asesoramiento y la metodología de trabajo propia de Avanzosc con el fin de llevar a cabo el desarrollo exitoso del proyecto.

## **2. Gestión del Proyecto (DOP)**

### **2.1 Descripción**

Con el fin de dar una visión general sobre este proyecto de fin de carrera, en este capítulo se describirán tanto los objetivos del mismo así como los diferentes procesos y acciones llevadas a cabo para la realización del mismo.

#### **2.1.2 Objetivos**

El objetivo del proyecto es la implantación de un sistema de Gestión Empresarial (ERP) que integre y automatice los procesos operativos y productivos de la empresa Q2K, así como formar al cliente para que conozca las funcionalidades de los módulos que integran el sistema implantado.

### **2.2 Método de trabajo**

En este proyecto se ha seguido una metodología de trabajo específica, supervisada y guiada por el equipo de trabajo de la empresa Avanzosc.

#### **2.2.1 Procesos Tácticos**

Se tratan de los procesos encargados de la planificación, organización y gestión del proyecto, los cuales serán llevados siguiendo la siguiente metodología:

Se lleva a cabo una toma de contacto con la gerente de la empresa Avanzosc con la finalidad de que una empresa especializada en la implantación de OpenErp pueda asesorar, asistir y supervisar el correcto desarrollo del proyecto

La tutora y el director del proyecto serán los encargados de llevar a cabo la supervisión de los entregables, y de realizar las reuniones pertinentes para comentar el estado del proyecto y los distintos pasos a seguir para la realización del mismo.

La tutora del proyecto será Ana Juaristi, Gerente de la empresa Avanzosc, el director del proyecto será Iñaki Morlán y como gerente de la empresa Q2K Mainer Nieto, que será la encargada de encargará de validar que se están cumpliendo las expectativas del cliente así como manifestar la posible realización de modificaciones que considere oportunas a lo largo del desarrollo.



Previo a la realización de la captura de requisitos y el análisis del mismo la alumna realizara un curso de “Consultoría y metodología para la implantación de un ERP”, siguiendo las indicaciones de la tutora del proyecto.

Las fechas previstas para la entrega de las distintas fases o entregables que componen el proyecto serán aquellas que considere oportuno el director del proyecto.

Las tareas que corresponden a procesos tácticos que se deberán realizar durante el desarrollo del proyecto son las siguientes:

- ✓ Formación: Cursos On-line y sesiones de formación en remoto.
- ✓ Elección de Software
- ✓ Planificación del DOP
- ✓ Reuniones tácticas (tutor + alumno + director)
- ✓ Resolución de errores durante el desarrollo de la memoria

### 2.2.2 Procesos Operativos

Los procesos operativos están relacionados con la especificación, diseño y creación de los objetivos del proyecto. Éstos se afrontarán como se detalla a continuación:

En primer lugar se realiza una Captura de requerimientos, con el fin de analizar todos los procesos de negocio y características de la empresa cliente, para ello se realizo una reunión con el gerente de Q2K y se dejaron plasmados todos los datos recogidos en un documento. (Anexo I)

En segundo lugar, se envía al cliente un “presupuesto ficticio”, en el que se detallan todas las acciones que se van a realizar. (Anexo II)

Las tareas a realizar que corresponden a procesos operativos son las siguientes:

- ✓ DOP
- ✓ Captura de Requerimientos
- ✓ Análisis
- ✓ Reuniones
- ✓ Pruebas sobre el sistema implantado en diferentes entornos
- ✓ Documentación relativa al desarrollo de los distintos apartados mencionados
- ✓ Memoria del proyecto

## 2.2.3 Procesos Formativos

Se llevarán a cabo los siguientes procesos formativos:

Cursos On-line:

- ✓ Consultoría y Metodología de implantación de un ERP.
- ✓ Conceptos básicos de OpenErp
- ✓ Gestión de una Pyme con OpenErp – Compras, Ventas, almacenes y Logística
- ✓ Gestión de una empresa de Servicios – Gestión por Proyectos
- ✓ Gestión por proyectos y contabilidad analítica v6
- ✓ Instalación de OpenErp en Windows

Formaciones realizadas en remoto (en directo) utilizando el software Skype y Mikogo:

Sesiones de Formación	Temario
Sesión 1	Introducción a OpenErp
Sesión 2	CRM (atención al cliente) y Ventas :
Sesión 3	Compras
Sesión 4	Logística y almacenes
Sesión 5	Recursos humanos
Sesión 6	Proyectos, servicios y contabilidad analítica
Sesión 7	Contabilidad financiera I (adaptada a la fiscalidad española con los módulos de localización)
Sesión 8	Contabilidad financiera
Sesión 9	Fabricación, Tarifas y Gestión del conocimiento
Sesión 10	Introducción técnica a OpenERP y configuración avanzada



### 2.2.4 Análisis

La realización de un análisis de procesos de la empresa permite definir las necesidades reales de esta. Es recomendable para empresas de más de 10 usuarios, múltiples departamentos y/o procesos complejos que deseen cubrir con OpenERP.

Para su elaboración es necesario planificar una reunión con los responsables de cada área donde cada uno expondrá sus necesidades, su forma de trabajo actual, la forma en que desearían trabajar a futuro y los problemas de distribución de datos, descentralización o de cualquier otro tipo que puedan tener.

Por lo tanto, esta tarea nos permitirá elaborar un informe de valoración de los procesos actuales de la empresa incluyendo:

- ✓ Estado y utilización de los sistemas actuales.
- ✓ Detección de procesos repetitivos, faltantes y obsoletos susceptibles de ser mejorados y/o sustituidos con una nueva operativa en OpenERP para cada una de las áreas de la empresa a analizar.
- ✓ Detección de las fuentes de datos susceptibles de ser migrados
- ✓ Detección de la necesidad de programación a medida para cubrir operativas, datos y funcionalidad requerida por la empresa cliente, no cubierta por la versión estándar de la herramienta.

Una vez realizado el análisis, se facilitará al cliente:

Un informe de valoración para su validación. (Anexo II)

Una Maqueta con el enfoque de la solución a los problemas detectados en el informe de valoración, utilizando para ello los procesos estándar ofrecidos por la herramienta, los módulos de localización española y otros módulos adicionales que se consideren necesarios para cubrir los procesos detectados en el análisis.

Además, será necesaria un o varias sesiones de Presentación de la maquetación en OpenERP de los procesos analizados.

La finalización de esta tarea dará lugar a una propuesta de colaboración para la implantación de OpenERP en las áreas analizadas.

## 2.3 Alcance

### 2.3.1 Alcance del proyecto

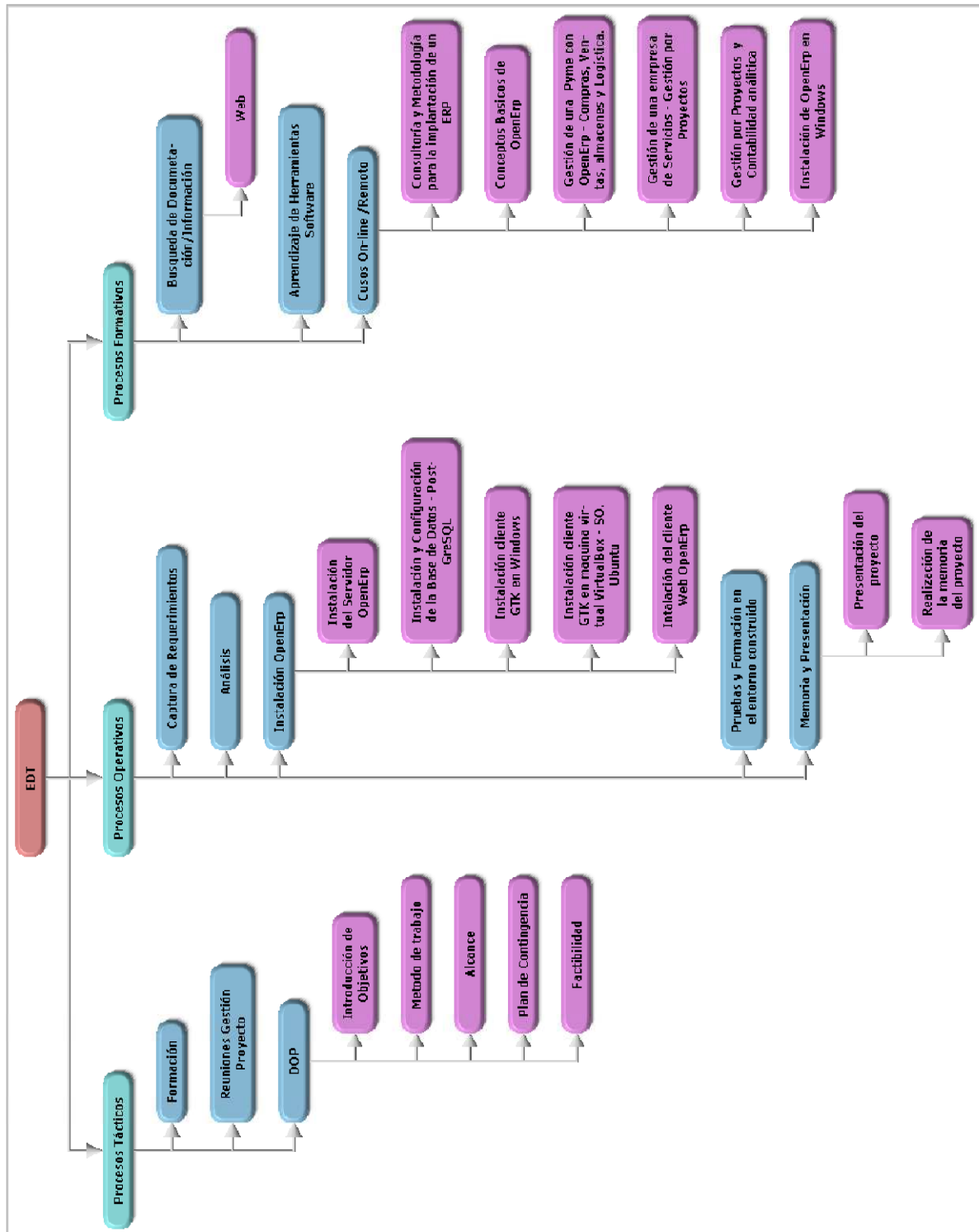
- Análisis de los procesos de negocio de la empresa Q2K
- Creación de instancia propia en servidor externo.
- Instalación de OpenErp en Windows
  - Instalación de los clientes OpenErp
    - Instalación del cliente GTK
    - Instalación del cliente Web
  - Creación y configuración de la base de datos (PostgreSQL)
  - Instalación de módulos de localización española.
  - Instalación de módulos requeridos por el cliente. Módulos principales que añaden las entradas: Venta, Proyecto, Compras, Contabilidad, Recursos humanos, etc. al menú.
    - Ventas: sales
    - CRM: crm
    - Compras: purchase
    - Proyectos y Servicios: project
    - Facturación y Contabilidad: account
    - Recursos Humanos: hr
- Instalación de módulos extra para ampliar las funcionalidades de la aplicación
  - Project\_mrp
  - Project\_timesheet
  - Project\_mrp





- Project\_mrp\_extension
- Product\_visible\_discount
- Base\_contact
- Hr\_attendance\_project
- Instalación del cliente GTK en maquina virtual, Virtual Box, emulando el sistema operativo Ubuntu, esto nos ha permitido verificar la característica multiplataforma de la herramienta.
- A la finalización de la instalación, se emitirá un informe resumen para el cliente. (Instalación OpenErp en Windows.(Anexo III)
- Formación al cliente sobre el manejo del sistema implantado.

## 2.3.2 Diagrama de estructura de descomposición del trabajo (EDT)



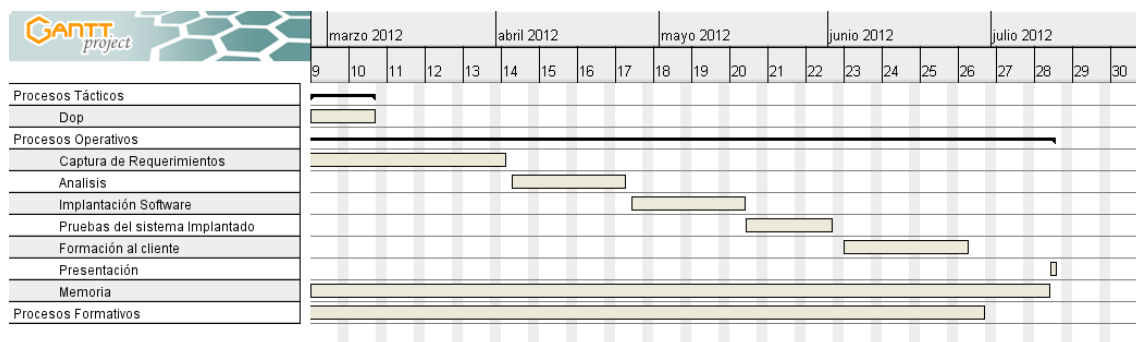
### 3. Planificación Temporal

Para realizar el seguimiento del proyecto, la identificación de tareas, asignación de tiempos, etc. Se ha utilizado la aplicación Gantt Project, que ha servido de editor para los diagramas de Gantt.

#### 3.1 Planificación Estimada

En este apartado se presentará cual fue la planificación temporal estimada para el proyecto en un primer momento. Aquí se enumeran las estimaciones en horas que se creen necesitar para cada fase del proyecto.

##### 3.1.1 Diagrama de Gantt Inicial



##### 3.1.2 Estimación de horas inicial

Para hacer el cálculo, he usado como criterio la dificultad y trabajo que me llevaría realizar cada una de las fases.

Tareas	Estimación Esfuerzo (Horas)
Procesos Formativos	60
Reuniones Gestión Proyecto	13
DOP	11
Captura Requerimientos	4
Análisis	20
Instalación Software	20
Pruebas en el entorno construido	15
Formación al cliente	20

Memoria	50
Presentación	20
<b>Total</b>	<b>233</b>

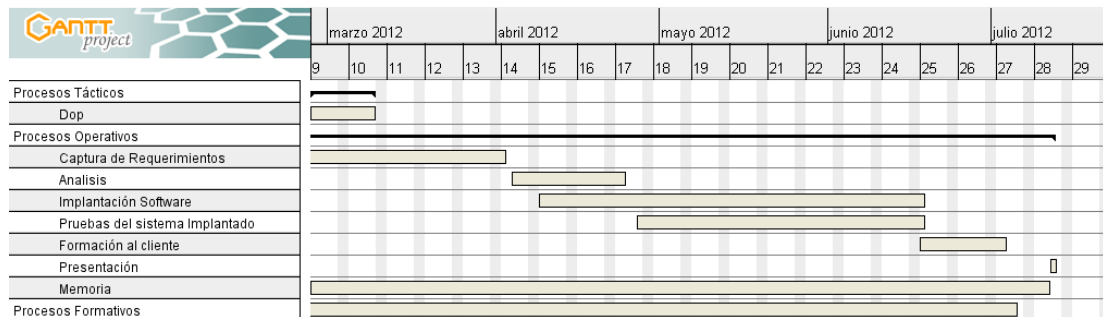
### 3.2 Riesgos / Planes de contingencia

En toda realización de un proyecto se dan ciertos riesgos que pueden retrasar las fechas de entrega y entorpecer su correcta ejecución. En este apartado analizaremos dichos riesgos con el fin de delimitar la ocurrencia y estudiaremos las maneras de actuar para compensar los contratiempos y minimizar el impacto en el alcance y realización del proyecto.

Problema	Probabilidad	Solución	Gravedad
Falta de experiencia en la realización de un proyecto de esta magnitud.	Muy Alta	Formación y asesoramiento por parte de las personas implicadas en el desarrollo del proyecto	Alta
Estimaciones de plazos de entrega mal realizados	Alta	Se fija una fecha anterior a la de entrega de esta manera habría margen de tiempo para solucionar posibles problemas y si no fuese suficiente compensar con horas extra	Alta
Posibles pérdidas parciales o totales de documentos.	Media	Copias de seguridad alojadas en un espacio de almacenamiento virtual (DropBox) disponible y accesible desde cualquier terminal conectado a internet y en dispositivos de almacenamiento externo.	Baja
Baja por accidente o enfermedad	Baja	Replantear la planificación y buscar la manera de compensar las horas de trabajo.	Media
Problemas en la utilización o implantación del software	Media	Consulta de manuales, búsqueda de información en la red o solicitud de asistencia a miembros del equipo de trabajo de la empresa Avanzosc.	
Durante el desarrollo del proyecto se acumula el trabajo de las asignaturas y no se tiene tiempo suficiente para compaginarlo todo.	Alta	Se informará al director del proyecto, presentando la documentación e implementación realizada hasta ese día y se pospondrán las fechas de entrega.	Baja

### 3.3 Planificación Real

#### 3.3.1 Diagrama de Gantt Real



#### 3.3.2 Estimación de Horas Real

Tareas	Estimación Esfuerzo (Horas)
Procesos Formativos	76
Reuniones Gestión Proyecto	14
DOP	16
Captura Requerimientos	4
Análisis	10
Instalación Software	12
Pruebas en el entorno construido	16
Formación al cliente	20
Memoria	70
Presentación	15
<b>Total</b>	<b>253</b>

## 3.4 Desviación

Tarea	Estimación Esfuerzo (horas)	Estimación Real (horas)
Procesos Formativos	60	76
Reuniones Gestión Proyecto	13	14
DOP	11	16
Captura Requerimientos	4	4
Análisis	20	10
Instalación Software	20	12
Pruebas en el entorno construido	15	16
Formación al cliente	20	20
Memoria	50	70
Presentación	20	15
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>253</b>

### 3.4.1 Explicación desviación

Al finalizar el proyecto y realizar el desfase horario, se puede apreciar que la planificación inicialmente pensada y lo que realmente ha sucedido, difiere tanto en fechas como en número de horas invertidas.

En las fases en la que se aprecia mas desfase en cuanto a las horas estimadas y las horas reales que se han invertido han sido en la Fase de Instalación de Software y en la Fase de pruebas en el entorno construido.

Durante la fase de Instalación de Software surgieron algunos inconvenientes con los que no contaba, para acceder al servidor externo donde está alojada la base de datos de pruebas utilizaba el cliente GTK lo que ocurría era que la aplicación se colgaba constantemente, cada vez en periodos de tiempo más cortos llegando incluso a no dejarme conectar con la base de datos por lo tanto la aplicación no arrancaba.

En un primer momento y tras consultar con el equipo de trabajo de Avanzos, el problema se achacaba a problemas con la red de conexión, concretamente con los puertos de salida de la red de la UPV/EHU



Tras comentar el problema con los técnicos de la UPV/EHU se verificó que con la red EHU-wGuest si podía haber problemas para conectar con un servidor externo ya que los puertos de salida están capados pero sin embargo con la red Eduroam no debería haber ningún problema en este sentido, por lo que a partir de ese momento siempre se utilizaba la red Eduroam.

Pero el problema no se solucionó, en este momento el problema se achacaba a que el sistema operativo en el que estaba instalado el cliente GTK era Windows, por lo que se decidió instalar una maquina Virtual, VirtualBox con sistema operativo Linux pero mediante esta vía tampoco se encontró la solución.

Posteriormente y achacando en este momento la problemática al equipo en el que estaba instalado el sistema se realizó nuevamente la instalación del entorno en un equipo recién formateado proporcionado por la UPV, para ello el tutor del proyecto Iñaki Morlán realizo los trámites oportunos.

Pero el problema no se solucionó, finalmente se decidió trasladar la base de datos a un servidor nuevo mucho más potente y sin tanta sobrecarga de procesos realizando peticiones, fue en este momento cuando se empezó a notar una mejoría notable en el rendimiento de la aplicación.

Siendo esto así, la fase de pruebas y formación en el entorno construido se amplió bastante debido a la imposibilidad de trabajar con la herramienta de forma continuada, por lo que se tuvo que optar por otras vías para continuar la formación en OpenErp; la alternativa fue utilizar el cliente Web que nos permite conectarnos al servidor mediante un navegador Web indicándole al navegador en la URL la ip y el puerto de conexión al servidor.

Teniendo en cuenta que la interfaz de esta aplicación es diferente es también uno de los motivos por los cuales la formación en el manejo de la herramienta para posteriormente formar al cliente en el manejo de la misma se haya prolongado.

He de aclarar también la desviación que se plasma en el periodo de formación al cliente, este pequeño desfase se debe a que la primera propuesta de formación en cliente se acordó realizarla a principios de Junio, pero debido a la sobrecarga de trabajo de la empresa cliente se tuvieron que aplazar las formaciones realizando las sesiones a finales de junio y principios de julio.



## 4. Análisis de la Factibilidad

Para determinar si la realización de este proyecto es posible, se deben tener en consideración dos aspectos importantes, la factibilidad operativa y la económica.

### ❖ **Factibilidad operativa:**

Tras realizar el estudio de la herramienta y la captura de requerimientos de la empresa cliente corroboramos que la herramienta no solo recoge las funcionalidades necesarias y requeridas por el cliente sino que también facilita y centraliza en una única aplicación los procesos de negocio de la compañía.

### ❖ **Factibilidad económica:**

El proyecto no va suponer ningún gasto económico, ya que todo el software empleado para la ejecución del mismo será libre, por lo que no será necesario adquirir ningún tipo de licencia para el uso de ningún programa. A su vez, la universidad pone a mi disposición un ordenador, que combinado con el uso de mi ordenador personal portátil no hace necesario ningún gasto extra.

La conclusión a la que llegamos tras valorar el conjunto es que gracias a la elección tecnológica y el nulo gasto económico que supondrá, la realización del proyecto es **factible**.

## 5. Desarrollo

En este apartado se describirá como se ha configurado el sistema de gestión empresarial para adaptarlo a las necesidades del cliente y que decisiones se han ido tomando a lo largo de las diferentes fases de la implementación.





## 5.1 Aprendizaje

### 5.1.1 Curva de aprendizaje

A pesar de que el manejo de este sistema de Gestión Empresarial no es excesivamente complicado, el proyecto ha requerido de un extenso proceso de formación no solo en la herramienta y los distintos componentes que la integran sino también en la metodología de trabajo llevada a cabo durante el desarrollo del mismo,

Dicha metodología ha sido establecida y acordada con la empresa Avanzosc, empresa colaboradora en la realización del proyecto.

Inicialmente y previo a la realización de la Captura de Requerimientos, se realizó un curso de Consultoría y Metodología para la implantación de un ERP, con la finalidad de adquirir las competencias necesarias para llevar a cabo entre otras tareas, la labor de realizar el análisis inicial de la empresa, es decir:

- ✓ Realizar una propuesta coherente y ajustada
- ✓ Elaborar un plan de proyecto plausible
- ✓ Asignar correctamente los recursos con los perfiles requeridos en función de las áreas a implantar.
- ✓ Dar al gerente de la empresa una visión global de la empresa y sus procesos
- ✓ Configuración de datos maestros: Catálogo de productos, almacenes, clientes, proveedores, tarifas de venta, tarifas de compra, formas de pago ...

Una vez realizado dicho análisis, se comenzaron a instalar los distintos componentes que integran el sistema.

Tenemos varias opciones para llevar a cabo la instalación de OpenErp en un Sistema Operativo Windows:

- **Instalación All-in-One**

Esta es la forma más fácil y rápida de instalar OpenErp, instala todos los componentes (Servidor OpenErp, Cliente Web, Cliente GTK y la base de datos PostgreSQL) preconfigurados en un ordenador. Se recomienda esta instalación si no se va a realizar ninguna personalización de la herramienta. (Anexo III - A)

- **Instalación independiente**

Si se elige esta forma de instalación todos los componentes necesarios para trabajar con OpenErp se tienen que descargar e instalar de forma separada, uno a uno; se podría optar por esta opción de instalación si la idea es instalar los componentes en maquinas diferentes, esta alternativa también es practica si ya estás trabajando con la herramienta o planeas utilizar una versión diferente de base de datos (PostgreSQL) a la que contiene el instalador All-in-One.

Para la realización de este proyecto vamos a optar por esta opción ya que a pesar de ser la más compleja, al tratarse de realizar la implantación del sistema en un cliente tendremos que adaptar la herramienta a las necesidades del mismo, es decir, habrá que realizar personalizaciones, este es entre otros, uno de los motivos por el cual no nos va a servir el estándar.

Instalación de los distintos clientes que realizan las peticiones al servidor:

- Cliente Web (Anexo III B)
- Cliente GTK (Anexo III C)

Conexión al servidor (Anexo III D)

Creación y configuración de la Base de Datos (Anexo III E)

Instalación de los módulos de localización Española, estos nos han servido para adaptar el ERP a la fiscalidad Española y poder llevar a cabo la contabilidad según lo estipulado por las leyes fiscales en el marco español. (Anexo III F)

Instalación del cliente GTK en una maquina virtual Oracle VM VirtualBox con la finalidad de comprobar el correcto funcionamiento del la aplicación instalándola en el sistema operativo Ubuntu verificando de esta manera que realmente OpenErp es multiplataforma. (Anexo IV)

Instalación de módulos requeridos por el cliente. Módulos principales que añaden las entradas: Venta, Proyecto, Compras, Contabilidad, Recursos humanos, etc. al menú.





## Módulos Requeridos:

- Ventas: sales
- CRM: crm
- Compras: purchase
- Proyectos y Servicios: project
- Facturación y Contabilidad: account
- Recursos Humanos: hr

Instalación de módulos extra con la finalidad de ampliar las funcionalidades de la aplicación.

**Project\_mrp:** Este modulo enlaza las tareas con las ordenes de abastecimiento, creando una nueva tarea (que puede ser asignada manualmente a un proyecto determinado) por cada línea de orden de abastecimiento, cuando el producto sea de tipo servicio, su método de abastecimiento sea Obtener bajo pedido y su método de suministro Producir

**Project\_timesheet:** Relaciona registros de y salida de los empleados con sus correspondientes hojas de servicio. Permite imputar, modificar y eliminar en ambos sentidos.

**Project\_mrp:** Nos permite la generación automática de tareas a partir de pedidos de venta confirmados.

**Project\_mrp\_extension:** Teniendo este modulo instalado el sistema generará además un proyecto, con el mismo nombre del pedido. Todas las tareas que provengan de ese pedido se asignarán automáticamente al proyecto generado.

**Product\_visible\_discount**

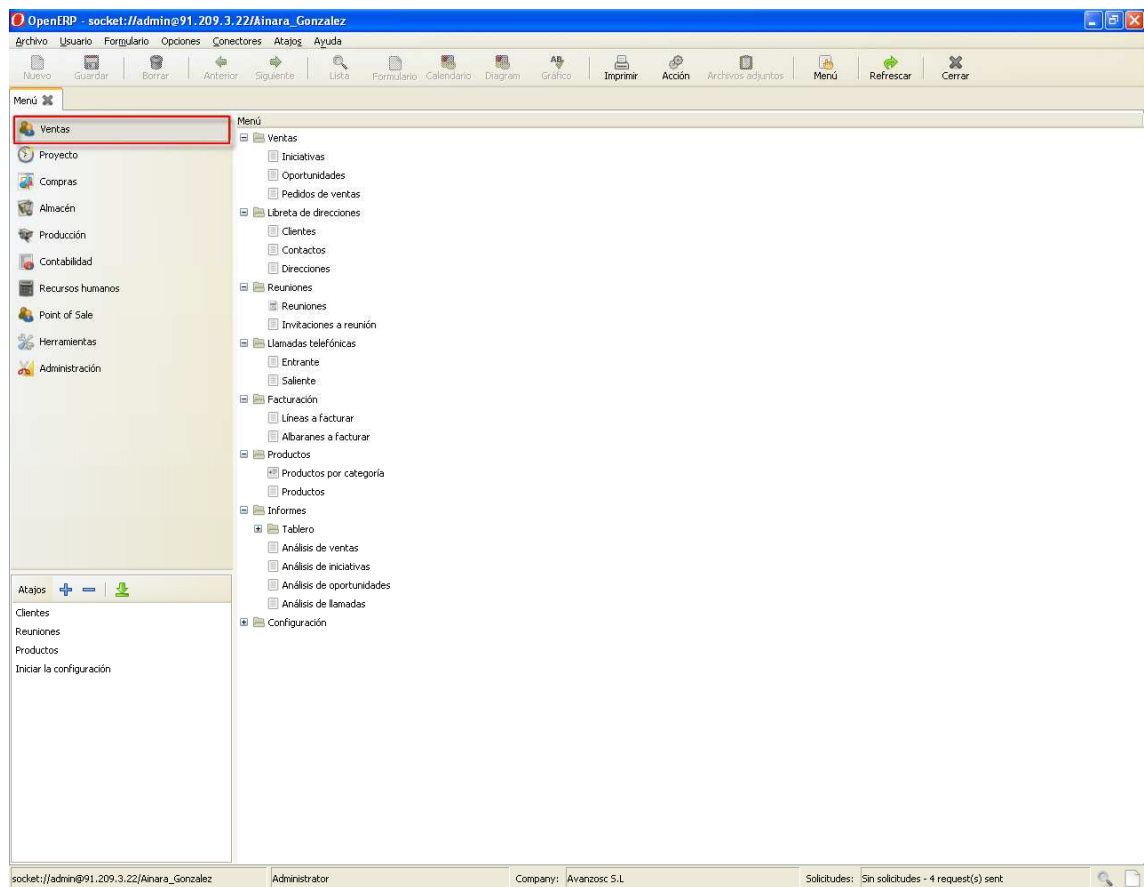
**Base\_contact:** Este modulo nos permite por cada cliente de nuestra empresa tener varios contactos vinculados a ese cliente.

**Hr\_attendance\_project:** Lo que nos hace este modulo es añadir un nuevo asistente en el menú principal, llamado **Entrada/salida por proyecto**. La diferencia de este asistente con el de Registrar **entrada/salida** es que al registrar la salida el sistema solicita al usuario que detalle en que proyecto /cuenta analítica ha estado trabajando durante el tiempo que ha estado presente (eso si, lo que se detalla es el proyecto /cuenta analítica y una descripción del trabajo realizado, no se imputa tiempo a una tarea concreta)

## 5.2 .Implementación

En este apartado dejaré constancia de que realmente están instalados los módulos requeridos por el cliente y posteriormente explicare brevemente las funcionalidades de cada uno de ellos.

### 5.2.1 Modulo Ventas: sale

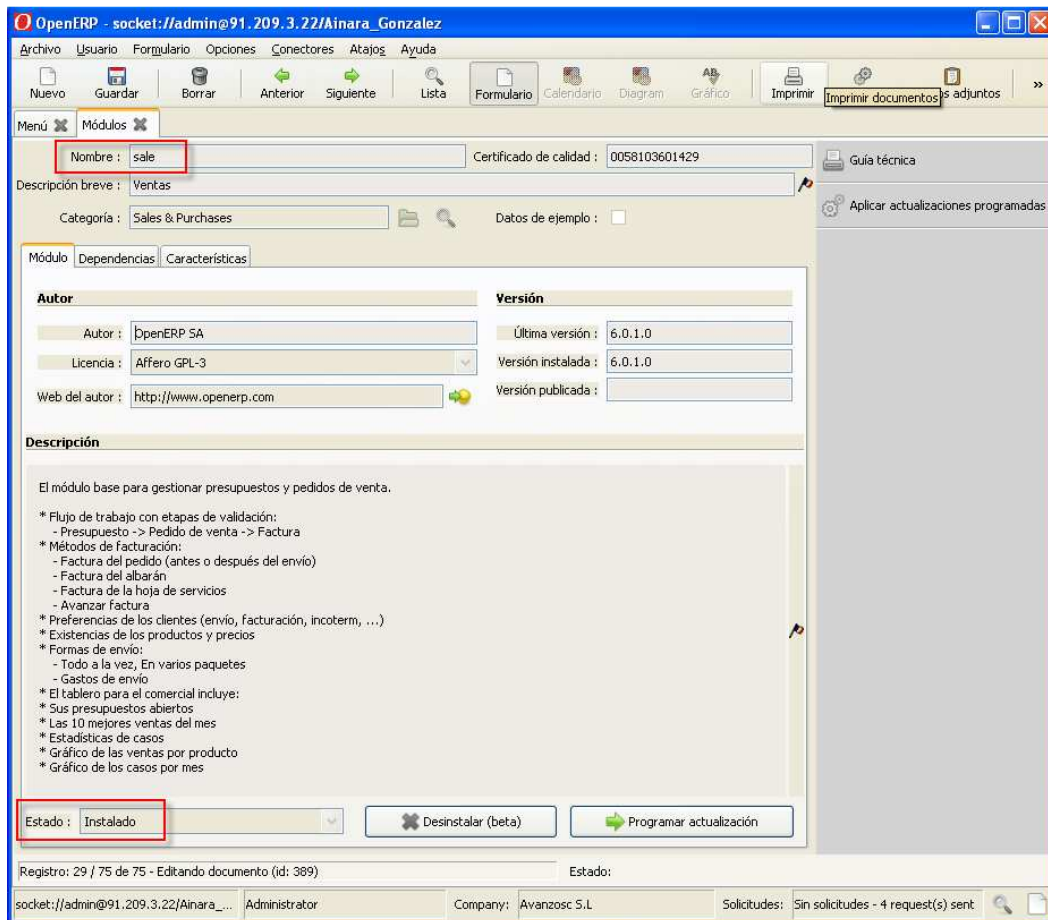


Es el módulo base para gestionar presupuestos y pedidos de venta.

Comprende las siguientes funcionalidades:

- ✓ Configuración de clientes y proveedores
- ✓ Conceptos básicos y avanzados de la ficha de producto
- ✓ Unidades de medida y factor entre unidades de medida
- ✓ Maestros de ventas. Configuración y creación de presupuestos
- ✓ Crear manualmente un albarán de venta
- ✓ Workflow de pedido, albarán y factura de venta

- ✓ Albaranes directos o desde pedido
- ✓ Facturas de venta manuales. Registrar Facturas
- ✓ Facturas directas, desde pedido o desde albarán
- ✓ Incluir varios albaranes en una factura
- ✓ Estados de pedidos, albaranes y facturas.
- ✓ Tarifas estándar de OpenErp:
  - Tarifa de compra
  - Tarifa de venta
- ✓ Flujo de trabajo con etapas de validación:
  - Presupuesto → Pedido de venta → Factura
- ✓ Métodos de facturación:
  - ✓ Factura de la hoja de servicios
  - ✓ Avanzar factura
  - ✓ Formas de envío: Todo a la vez o en varios paquetes
  - ✓ Gastos de envío





### 5.2.2 Módulo CRM: crm

OpenERP ofrece además de un módulo de atención al Cliente, un módulo de atención al proveedor.

Entre otras la funcionalidad ofrecida por estos módulos es:

- ✓ Gestión de casos:
  - El concepto de caso, permite gestionar diferentes comunicaciones de los Clientes o proveedores que requieran una atención posterior por parte del personal de nuestra empresa. Algunos de esos casos pueden ser: Reclamaciones de pedidos, problemas de calidad, gestión de llamadas, tickets de soporte y ofertas de trabajo.
  - OpenERP asegura el correcto tratamiento de los casos por los usuarios del sistema, clientes y proveedores.
  - Puede automáticamente reasignar un caso, enviar alarmas por e-mail y enlazar con otros documentos y procesos de OpenERP.
- ✓ Todas las operaciones son archivadas y existe una pasarela de e-mail donde puede actualizar un caso automáticamente desde los e-mails enviados y recibidos.
- ✓ Un sistema de reglas permite definir acciones que pueden automáticamente mejorar su proceso de calidad, asegurando que un caso abierto nunca se pierda.
- ✓ Además, existen herramientas para incrementar la productividad de todo el personal en su trabajo diario:
  - Un editor de documentos que tiene un interfaz con openOffice.
  - Interfaces para sincronizar los contactos y calendarios de outlook con OpenERP.
  - Un plugin de outlook que permite almacenar automáticamente los e-mails y sus ficheros adjuntos en el Gestor documental integrado con OpenERP.
  - Un portal para sus proveedores y Clientes que les permite acceder a algunos datos de su sistema.

- Se puede implementar una política de mejora continua de los servicios, utilizando algunas de las herramientas estadísticas de OpenERP para analizar las diferentes comunicaciones con sus partners.

El cliente genérico del Sistema Gestión de Relaciones con el cliente permite a un grupo de personas gestionar de manera inteligente y eficiente iniciativas, oportunidades, reuniones, llamadas telefónicas, etc

Gestiona las tareas clave como la comunicación, identificación, priorización, asignación, resolución y notificación.

Se pueden enviar automáticamente recordatorios, elevar la solicitud, disparar métodos específicos y un otro montón de acciones basadas en reglas de la propia empresa.

Lo mejor de este sistema es que los usuarios no necesitan hacer nada especial. Pueden simplemente enviar un correo electrónico a la solicitud de seguimiento, el sistema se encargará de darles las gracias por su mensaje, automáticamente enviándolo a la persona apropiada, y se asegura de que toda la correspondencia futura llegue al lugar correcto.

El módulo de CRM tiene una puerta de enlace de correo electrónico para la interfaz de sincronización entre los correos electrónicos y OpenERP.

OpenERP - socket://admin@91.209.3.22/Ainara\_Gonzalez

Nombre:  Certificado de calidad: 007906041421

Descripción breve: Gestión de relaciones con clientes & proveedores

Categoría: CRM & SRM Datos de ejemplo:

Módulo: Dependencias Características

Autor		Versión	
Autor:	OpenERP SA	Última versión:	6.0.1.0
Licencia:	Affero GPL-3	Versión instalada:	6.0.1.0
Web del autor:	http://www.openerp.com	Versión publicada:	

**Descripción**

El cliente genérico del Sistema Gestión de Relaciones con el cliente permite a un grupo de personas gestionar de manera inteligente y eficiente iniciativas, oportunidades, reuniones, llamadas telefónicas, etc. Gestiona las tareas clave como la comunicación, identificación, priorización, asignación, resolución y notificación.

OpenERP se asegura de que todos los casos son seguidos correctamente por los usuarios, clientes y proveedores. Se pueden enviar automáticamente recordatorios, elevar la solicitud, disparar métodos específicos y un otro montón de acciones basadas en reglas de tu propia empresa.

Lo mejor de este sistema es que los usuarios no necesitan hacer nada especial. Pueden simplemente enviar un correo electrónico a la solicitud de seguimiento, OpenERP se encargará de darles las gracias por su mensaje, automáticamente enviándolo a la persona apropiada, y se asegura de que toda la correspondencia futura llegue al lugar correcto.

El módulo de CRM tiene una puerta de enlace de correo electrónico para la interfaz de sincronización entre los correos electrónicos y OpenERP.

Crear tablero de CRM que incluye:

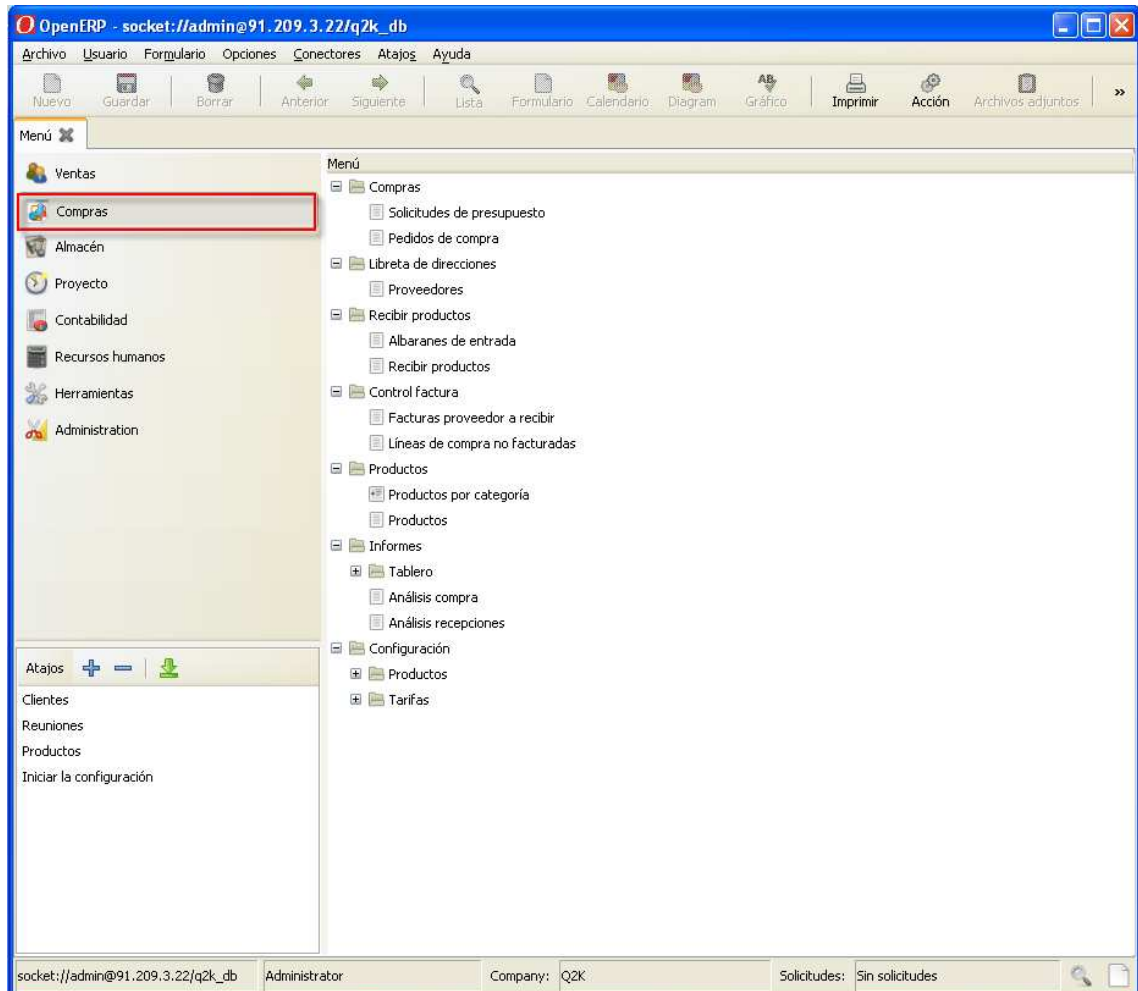
- \* Mis Oportunidades (lista)
- \* Oportunidades por Etapa (gráfico)
- \* Mis Reuniones (la lista)
- \* Panel de Ventas por etapa (gráfico)
- \* Mis Casos (lista)
- \* Seguimiento de Trabajos (gráfico)

Estado:

Registro: 11 / 34 de 34 - Editando documento (id: 445) Estado:

socket://admin@91.209.3.22/Ainara\_Gonzalez Administrator Company: Avancos S.L. Solicitudes: Sin solicitudes - 4 request(s) sent

### 5.2.3 Módulo Compras: purchase



El módulo de compras es el modulo base que permite generar pedidos de compra para adquirir bienes de un proveedor.

Comprende las siguientes funcionalidades:

- Configuración de Maestros de compras
- Productos/Proveedor
- Tarifas de compra
- Solicitud de ofertas
- Pedidos de compra
- Pedidos con artículos sin código
- Cancelación de pedidos de compra
- Abastecimientos automáticos



- Reglas de stock mínimo
- Excepciones de abastecimiento
- Facturas directas, desde albarán o pedido
- Workflow de pedido, albarán y factura de compra.
- Presupuestos y pedidos de compra manuales
- Tarifas

The screenshot displays the OpenERP web interface for configuring a module. The browser title is "OpenERP - socket://admin@91.209.3.22/Ainara\_Gonzalez". The interface includes a menu bar with options like "Archivo", "Usuario", "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", "Imprimir", "Acción", and "Archivos adjuntos".

The main configuration area is titled "Módulos" and shows the "purchase" module. Key fields include:

- Nombre:** purchase
- Certificado de calidad:** 0057234283549
- Descripción breve:** Compras
- Categoría:** Sales & Purchases
- Datos de ejemplo:**

Below these fields are tabs for "Módulo", "Dependencias", and "Características". The "Módulo" tab is active, showing details for the "Autor" and "Versión" sections:

Autor		Versión	
Autor:	OpenERP SA	Última versión:	6.0.1.1
Licencia:	Affero GPL-3	Versión instalada:	6.0.1.1
Web del autor:	http://www.openerp.com	Versión publicada:	

The "Descripción" section contains the following text:

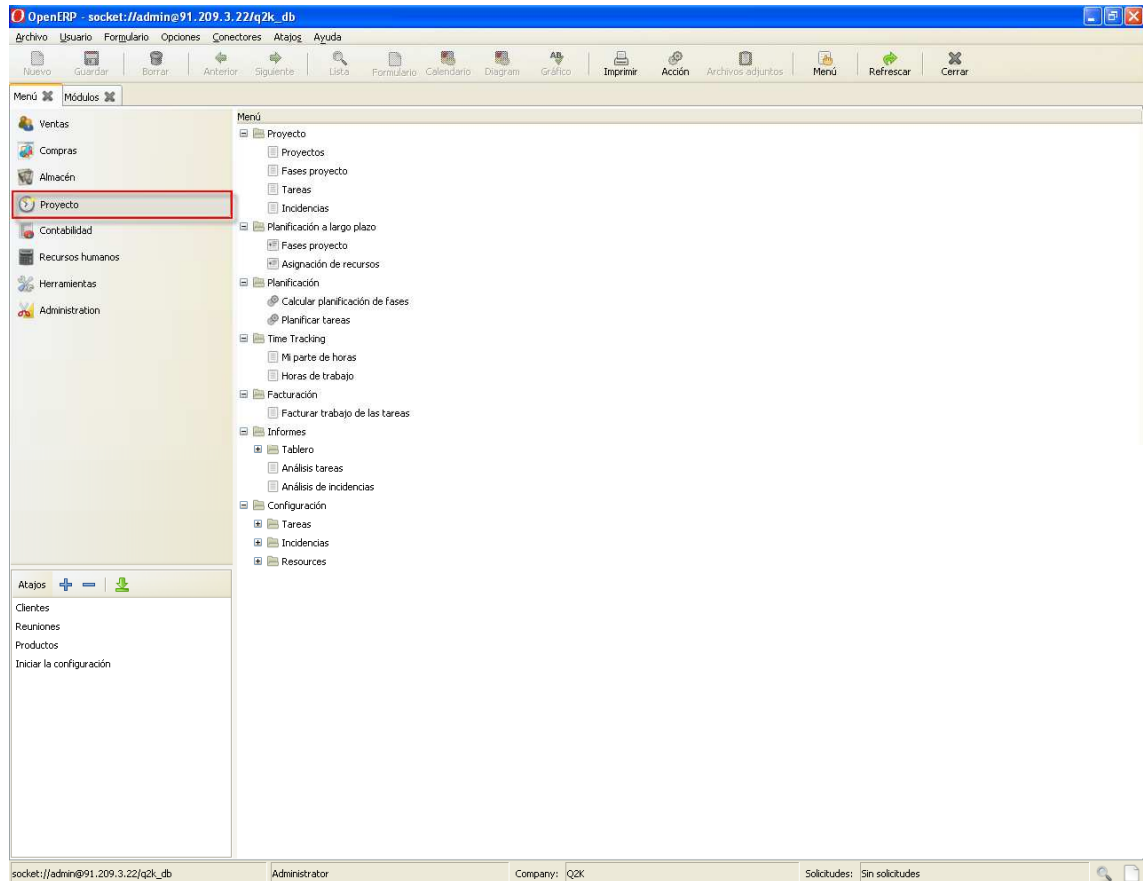
El módulo de compras permite generar pedidos de compra para adquirir bienes de un proveedor. Se crea una factura de proveedor para un pedido en concreto. El tablero para la gestión de compras incluye:

- \* Pedidos actuales de compra.
- \* Pedidos de compra en borrador.
- \* Gráfico de cantidad e importe por mes.

At the bottom of the configuration area, the "Estado" is set to "Instalado". There are buttons for "Desinstalar (beta)" and "Programar actualización".

The footer of the interface shows "Registro: 8 / 28 de 28 - Editando documento (id: 175)" and "Estado: socket://admin@91.209.3.22/Ainara\_... Administrator Company: Avanzosc S.L Solicitudes: Sin solicitudes - 4 request(s) sent".

## 5.2.4 Módulo Proyectos y Servicios

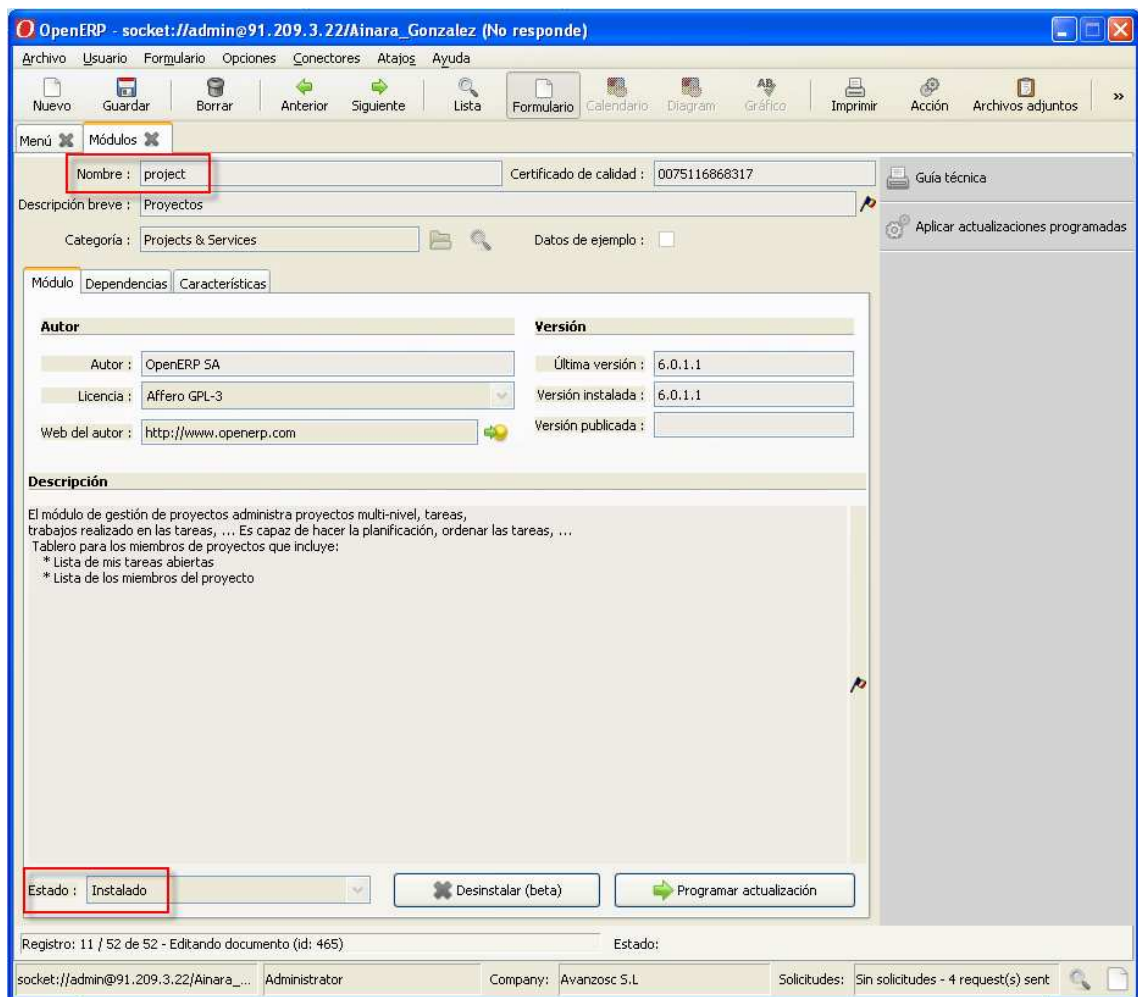


Es un módulo universal adaptado a cualquier proyecto de cualquier área de la empresa.

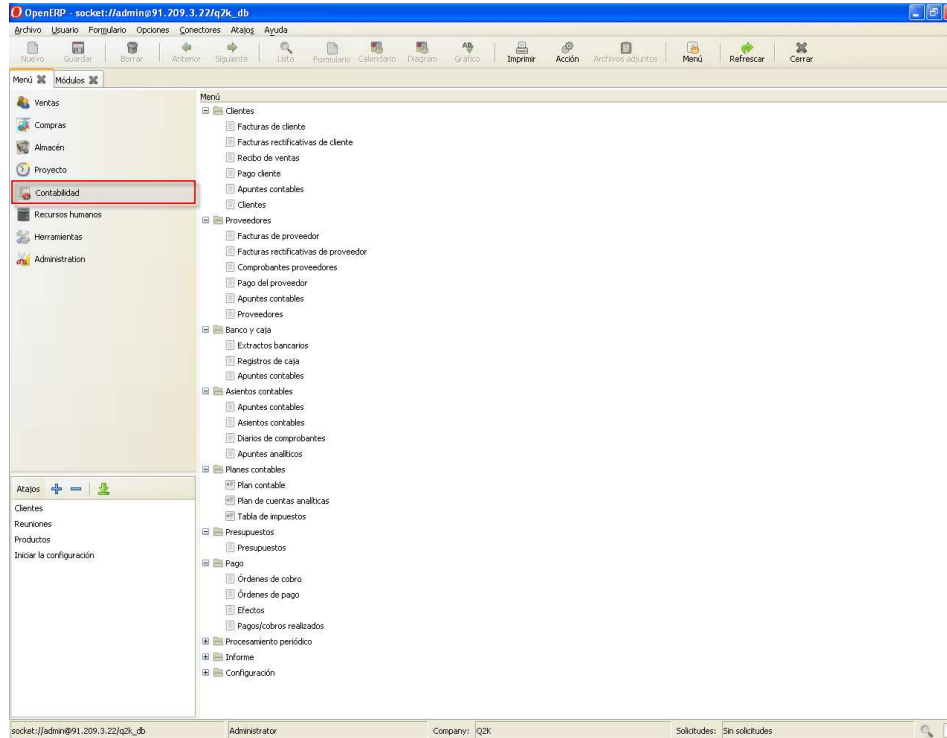
Este módulo permite:

- ✓ Definición de estructura de cuentas analíticas
- ✓ Configuración de proyectos y tareas
- ✓ Imputación de horas a una tarea
- ✓ Definir Subproyectos
- ✓ Ver los diferentes estados de un proyecto
- ✓ Configuración de empleados como coste del proyecto
- ✓ Configuración de productos de servicios
- ✓ Configuración de la ficha horaria del empleado
- ✓ Delegar tareas a un empleado
- ✓ Definir tareas y requerimientos de estas tareas
- ✓ Generación de tareas desde pedidos de venta confirmados
- ✓ Configuración y gestión de contratos de servicios
- ✓ Subcontratación de servicios

- ✓ Asignar con eficiencia los recursos a los requerimientos
- ✓ Planificación y gestión de proyectos
- ✓ Gestión de gastos
- ✓ Facturación de proyectos desde contabilidad analítica
- ✓ Impresión de diagramas de Gantt
- ✓ Se pueden configurar proyectos relacionados con servicios, soporte, fabricación o desarrollo.
- ✓ Control de tareas
- ✓ Calendarios de tareas
- ✓ Control de costes de proyectos



## 5.2.5 Módulo Facturación y Contabilidad



OpenERP permite cualquier combinación de creación de facturas desde pedido o albarán. Un pedido varios albaranes, un albarán una factura, un albarán varias facturas... etc.

Igualmente se pueden configurar todas las formas de cobro o pago que utilice la empresa (Giros, pagarés, transferencia, confirming, factoring... etc)

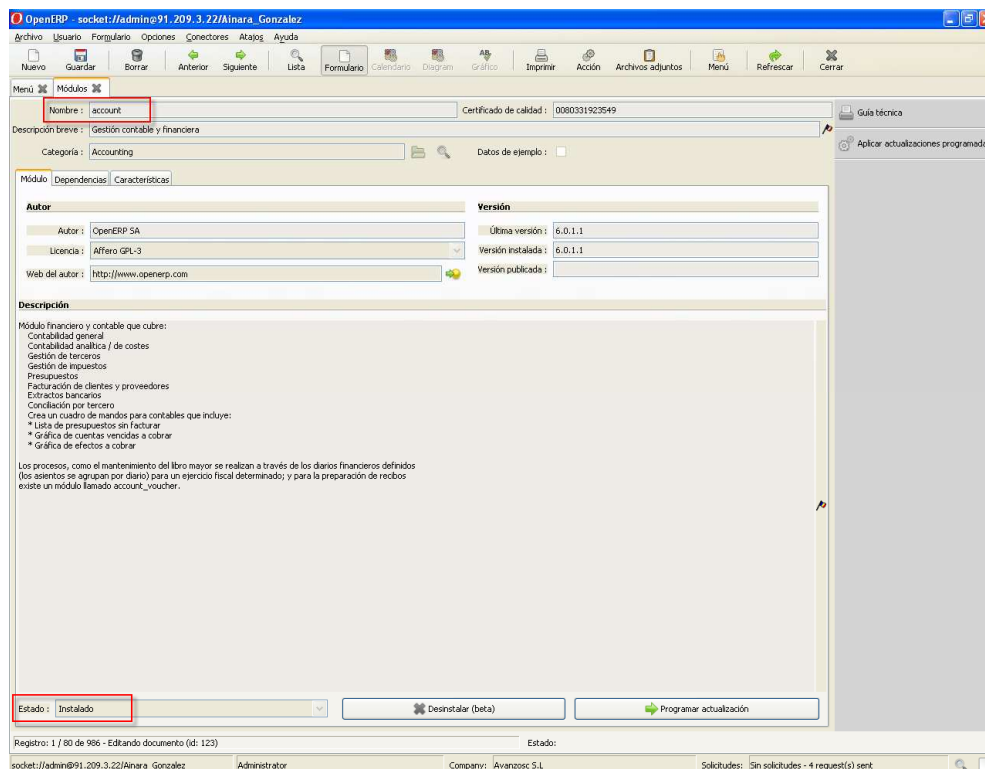
Este modulo permite:

- ✓ Configuración de formas de pago de Clientes o cobro de proveedores
- ✓ Facturas automáticas desde pedido o albarán
- ✓ Generación automática de efectos de cobro y pago
- ✓ Remesas de recibos (CSB19, CSB58), órdenes de pago o transferencia (CSB34)
- ✓ Importación de extractos bancarios (AEB43)
- ✓ Envío telemático de remesas al banco.
- ✓ Conciliación bancaria automática.
- ✓ Gestión de bancos propios, bancos de Clientes y bancos de proveedores.
- ✓ Configuración de la contabilidad analítica
- ✓ Plan contable analítico
- ✓ Facturación desde contabilidad analítica

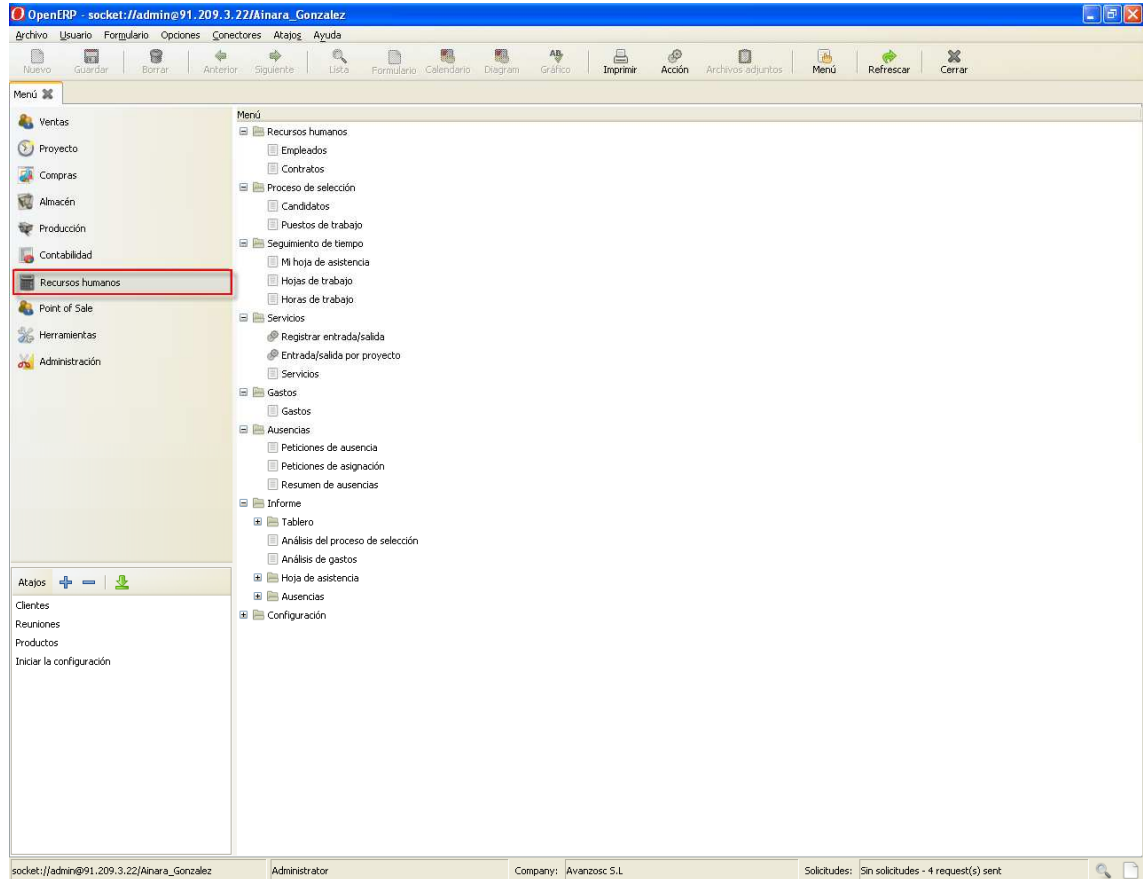
Este modulo financiero y contable cubre:

- ✓ Contabilidad general
- ✓ Asientos contables
- ✓ Apuntes contables
- ✓ Contabilidad analítica / de costes
- ✓ Gestión de terceros
- ✓ Gestión de impuestos
- ✓ Presupuestos
- ✓ Facturación de clientes y proveedores
- ✓ Extractos bancarios
- ✓ Conciliación por tercero
- ✓ Conciliación manual y automática
- ✓ Crea un cuadro de mandos para contables que incluye:
  - Lista de presupuestos sin facturar
  - Gráfica de cuentas vencidas a cobrar
  - Gráfica de efectos a cobrar

Los procesos, como el mantenimiento del libro mayor se realizan a través de los diarios financieros definidos (los asientos se agrupan por diario) para un ejercicio fiscal determinado; y para la preparación de recibos existe un módulo llamado account\_voucher.



## 5.2.6 Módulo RRHH

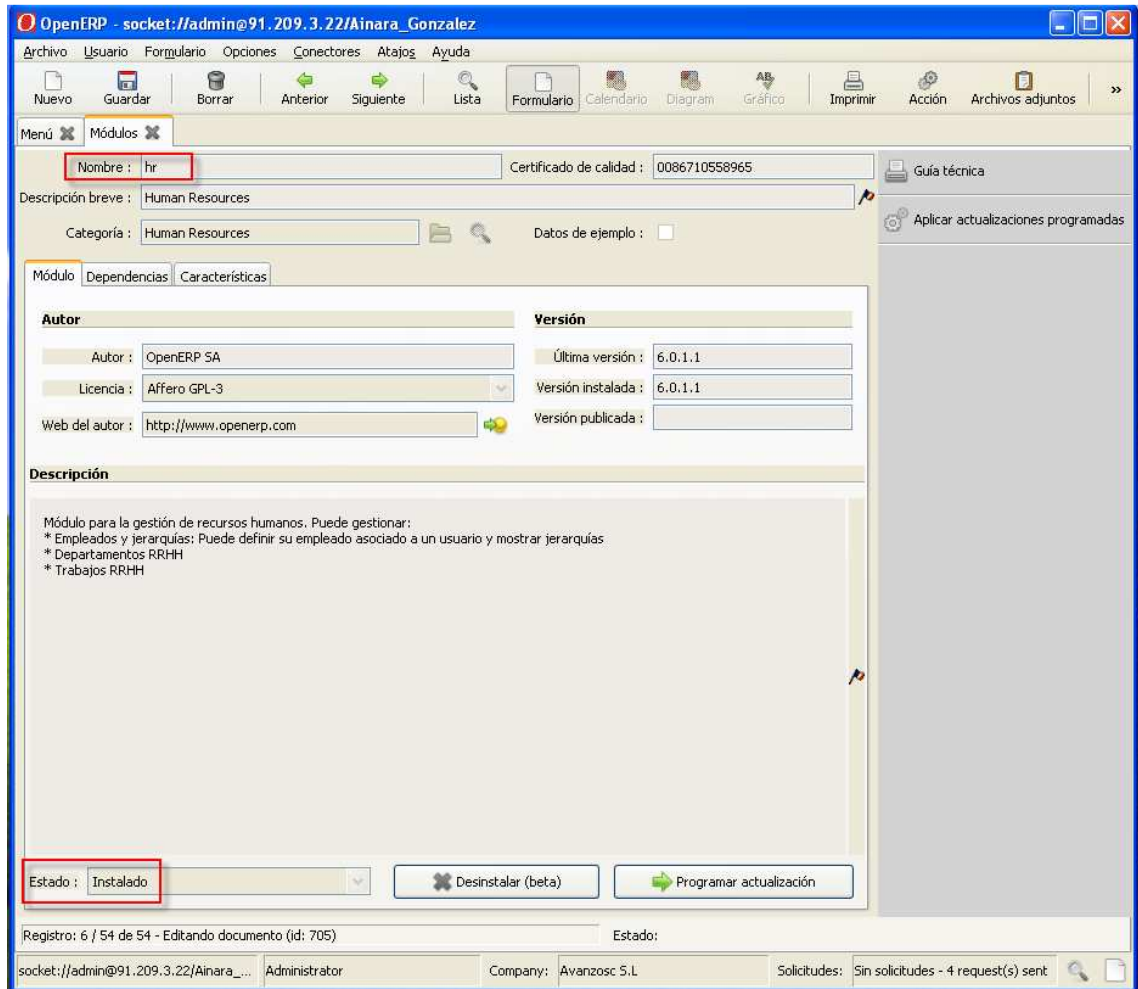


El módulo de gestión de recursos humanos de OpenERP ofrece la siguiente funcionalidad:

- ✓ Gestión de empleados y calendario de vacaciones
- ✓ Gestión de contratos de empleados
- ✓ Gestión de beneficios
- ✓ Gestión de ausencias
- ✓ Controles de acceso
- ✓ Gestión de Procesos de reclamación
- ✓ Gestión del rendimiento de empleados
- ✓ Gestión de perfiles y responsabilidades de los empleados

Este módulo puede gestionar:

- ✓ Empleados y jerarquías:
- ✓ Puede definir su empleado asociado a un usuario y mostrar jerarquías
- ✓ Departamentos RRHH
- ✓ Trabajos RRHH





## 6. Conclusiones y Mejoras

Tras la realización del proyecto pasaré a realizar un breve análisis sobre lo que consideramos relevante de este proyecto, así como las valoraciones tanto en el ámbito funcional como educativo.

### 6.1 **Ámbito funcional**

Como parte positiva a destacar en la herramienta es, que al ser de software libre, nos permite un conjunto de libertades:

- ✓ Usar el programa con cualquier propósito.
- ✓ Estudiar cómo funciona el programa y modificarlo adaptándolo a tus necesidades.
- ✓ Distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.
- ✓ Mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras de modo que cualquier usuario se pueda beneficiar.

Otro punto positivo de OpenErp es que se pueden ir añadiendo módulos (nuevos desarrollos) ampliando así constantemente las funcionalidades de la herramienta lo que hace que este sistema además de ser de software libre por lo que no hay que pagar ninguna licencia hace que esté en continuo desarrollo lo que implica que es una herramienta con un gran potencial.

Otro valor es que detrás de OpenERP realmente existe una empresa (con el mismo nombre y con sede en Bélgica) que garantiza el mantenimiento y desarrollo. Su modelo de negocio se basa en soluciones más avanzadas de pago y en su oferta de mantenimiento y actualizaciones, pero siempre manteniendo una versión gratuita y libre del software.

Una de las posibles mejoras de la herramienta desde mi punto de vista es lograr una mayor estabilidad de la misma en entorno Windows ya que en este sentido he tenido algunos problemas, de hecho, este ha sido uno de los motivos por los cuales ha habido ciertos desfases con respecto a la planificación estimada y la planificación real.





## 6.2 **Ámbito educativo**

La realización de este proyecto me ha permitido formarme en el manejo de este sistema de Gestión Empresaria permitiéndome obtener una pequeña visión del alcance de la herramienta así como de sus limitaciones.

Tras finalizar las jornadas de formación, el cliente manifiesta que queda muy satisfecho ya que después de haber visto el alcance de los distintos módulos implantados la mayoría de los mismos no solo recogen las funcionalidades requeridas sino que amplían con creces las expectativas, concretamente el cliente manifiesta que comenzará a utilizar OpenErp haciendo uso en primer lugar del modulo de Recursos Humanos, para posteriormente continuar con el modulo de proyectos y servicios etc.

## **7. Bibliografía/Enlaces de interés**

Durante el desarrollo del proyecto se han visitado blogs, webs, etc., aquí dejo constancia de los enlaces que considero más interesantes ya que son los que me han permitido descargar los distintos componentes de OpenErp, me han ayudado a resolver dudas y también a formarme.

<http://www.openerpsite.com>: En castellano. Difusión, noticias, manuales, trucos

<http://www.launchpad.net>: Módulos y traducciones

<http://www.openerp.com>: Sitio oficial

<http://www.aulaerp.com>: En castellano, web de formación online en OpenERP

<http://informaticartica.blogspot.com>



## **8. Anexos**

Anexo I – Documento Análisis Inicial de Q2K

Anexo II - Presupuesto\_Avanzosc\_SO287 Q2k

Anexo III – Instalación OpenErp en Windows

III – A Instalación All – in - One

III – B Instalación del cliente Web

III – C Instalación del cliente GTK

III – D Conexión al Servidor

III – E Creación y configuración de la BD con el asistente del cliente  
GTK

III – F Instalación del los módulos de localización Española

Anexo IV – Instalación del cliente GTK en maquina virtual Oracle VM  
Virtual Box



## **Anexo I – Documento Análisis Inicial de Q2K**

### **Documento de análisis inicial de Q2K Soluciones Informáticas, S.L.**

### **Dimensionamiento del proyecto**

# INDICE

1. Introducción .....	46
1.1. Requerimientos iniciales.....	46
1.2. Módulos/Áreas a analizar .....	46
1.3. Objetivos del documento de análisis .....	47
2. Análisis General. Empresas .....	47
2.1.1. Definición de Maestros generales.....	49
2.1.2. Gestión de Procesos actuales empresas .....	49
2.1.3. Gestión de Usuarios .....	50
2.1.4. Migración de datos NO.....	50
2.1.5. Informes a medida: Pedido de venta y factura.....	50
3. Análisis Interdepartamental .....	51
3.1. Comunicación Interdepartamental.....	51
3.2. Flujo de documentos .....	51
4. Análisis intradepartamental .....	51
4.1. Gestión de Ventas y CRM .....	51
4.1.1. Definición de Maestros Ventas.....	52
4.1.2. Procesos actuales Gestión Ventas y CRM.....	54
4.1.3. Procesos futuros Gestión Ventas y CRM. ....	56
4.1.4. Informes Gestión Ventas y CRM.....	56
4.1.5. Informes inventario, almacén y logística.....	56
4.2. Gestión de Compras.....	56
4.2.1. Definición de Maestros Compras .....	57
4.2.2. Procesos actuales Gestión Compras y SRM.....	59
4.2.3. Procesos futuros Gestión Compras y SRM NO aplicable .....	59
4.3. Facturación.....	60
4.3.1. Definición de Maestros de facturación .....	60
4.3.2. Procesos actuales de facturación.....	61
4.3.3. Informes de facturación .....	61
4.4. RRHH .....	61



---

4.4.1. Definición de Maestros RRHH.....	62
4.4.2. Procesos actuales RRHH .....	62
4.4.3. Procesos futuros RRHH.....	62
4.4.4. Informes RRHH.....	62
4.5. Proyectos.....	62
4.5.1. Definición de Maestros Proyectos .....	63
4.5.2. Procesos actuales Proyectos.....	63
4.5.3. Procesos futuros Proyectos .....	63
4.5.4. Migración de datos Proyectos (No migración).....	63

## **1. Introducción**

El presente documento servirá de base para la realización del análisis inicial de Q2K que previsiblemente será realizado el 03/04/2012, de forma presencial en sus instalaciones.

### **1.1. Requerimientos iniciales**

El documento se ha basado para su definición en los requerimientos iniciales de Q2K detallados a continuación:

- 1 empresa, 6 usuarios, 1 sede → Definición de Maestros generales
- Facturación → Área contable-Financiera
- Pagos de todo tipo → Área contable-Financiera
- Pedidos compra-venta → Gestión de Compras y Ventas
- CRM → CRM
- RRHH (personal. contratos, vacaciones, bajas) → Área RRHH

Gestión de proyectos internos → Área Proyectos

- Formación → Área Gestión Ventas.

**Realizan formación para que el cliente aprenda a manejar el software que venden.**

### **1.2. Módulos/Áreas a analizar**

Los requerimientos, nos dan los siguientes módulos/áreas a analizar:

**RRHH**

**Gestión de Ventas y Atención al Cliente (CRM)**

**Gestión de Compras**

**Proyectos y Servicios**

**Facturación y contabilidad (Área Contable - Financiera)**

## 1.3. Objetivos del documento de análisis

El Objetivo de este documento de análisis es realizar el análisis de procesos Interdepartamental definiendo los procesos compartidos por varias áreas y el flujo de documentos, además del análisis intradepartamental de cada área por cada uno de los siguientes puntos:

- Análisis de datos maestros
- Definición de los procesos actuales de la empresa (AS IS) → Detección de procesos repetitivos, innecesarios y sin valor añadido.
- Definición de los requerimientos de procesos futuros (TO BE)

## 2. Análisis General. Empresas

### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González Zamalloa	Consultor	03/04/2012

### Preguntas generales

¿Cuántas líneas de negocio tiene la empresa? **Productos software y diseño grafico**

¿Cuántas ubicaciones tiene? **Una**

¿Qué documentos se presentan en otros idiomas? **Ninguno**

¿Qué otros software se deberían enlazar con OpenERP? **Ninguno**

¿Qué software se está utilizando a día de hoy? **Redmine**

¿Hay algún dato compartido a día de hoy por todas las ubicaciones de manera automatizada? **No se comparten datos.**



¿Cuál es la organización de la empresa?

**Gerencia - Dirección proyectos -Desarrolladores**

¿Qué datos comparten las ubicaciones?

**No se comparten datos**

¿Cómo se gestionan los procedimientos de calidad? **No se gestionan**

¿Lenguaje y base de datos de su aplicación actual? **PHP y MySQL**

Datos y problemas de la herramienta actual **Está bien para gestión de proyectos pero se queda escasa para otras funcionalidades.**

¿Es una solución estándar o a medida? **Estándar**

¿Trabaja la empresa a nivel internacional? **No**

¿Necesita o posee la empresa certificados de calidad de alguna clase? **No**

¿Se usa EDI y en qué casos? **Envío de facturas vía correo electrónico**

¿Cuántos informes se manejan a día de hoy? **No se manejan informes**

¿Hay conexión a la red en las ubicaciones y están adecuadamente cableadas o tienen

Wi-fi? **Red local**

¿Disponen de servidor central? **Si**

¿Disponen de vpn para conectar las ubicaciones? **Única ubicación, VPN para conectar con clientes**

¿Qué sistema operativo tienen los ordenadores? **XP, W7, UNIX, W2003 Server**

¿Alguna de la maquinaria empleada tiene interfaz de comunicación para software? **No usa maquinaria**

¿Cuál es la estructura legal del grupo? (numero de nifs, relaciones entre las empresas, personal compartido o no)

**Dos empresas, con dos cifs, una de ellas propietaria de otra.**



¿Qué datos hay que importar del sistema anterior? (artículos, entidades comerciales, transportistas, cuentas contables)

**Sin migración.**

¿Se controla el pago de nominas y salarios? **Si**

### 2.1.1. Definición de Maestros generales

- Datos de empresas
- Estructura departamental.
- Sedes y ubicaciones
- Volumetría de empleados
- Volumetría de usuarios
- Multiempresa

### 2.1.2. Gestión de Procesos actuales empresas

¿Qué procesos necesitan autorización? **Los de pagos**

¿Qué procesos se generan a día de hoy de manera automatizada? **Copias de seguridad.**

¿Cuáles se deberían generar? **No se necesitan procesos automatizados.**

¿Qué áreas están externalizadas? **Legal y Laboral.**

¿Se subcontrata en algún caso tareas de la empresa? **Legal y Laboral.**

¿Se trabaja en algún caso junto con personal de otras empresas? **No**

¿Hay periodos de semiparo de la actividad o por el contrario de sobrecarga de trabajo?  
**Si**

¿Hay una empresa intermedia entre la empresa y los clientes finales? **En algunas ocasiones**

¿Se gestionan las asignaciones de recursos? **Si, interesada en recuperar esta práctica.**

¿Existen procesos que se ejecuten con una frecuencia determinada? **No, copias de seguridad, semanalmente.**

¿Existen procesos que requieran de una alerta del sistema a los usuarios? (recordatorios de la fecha en que hay que efectuar una orden de transporte) **No**



¿Tienen personal de informática? **Si**

¿Cuántos idiomas se utilizan? **Único, castellano.**

¿Cuántas unidades de medida se utilizan? **Una**

¿Existen dependencia entre tipo de cliente y/o cliente y tipo de artículo y/o artículo? **No**

### 2.1.3. Gestión de Usuarios

¿Cómo se gestionan las claves? **Director de proyectos asigna las claves y tiene las de todos.**

¿Cuántos tipos de responsabilidad se pueden establecer? (procesos a los que no se puede acceder, procesos que necesitan aprobación) **Dos**

¿Cuántos usuarios tiene la aplicación? **6**

¿Hay perfiles con restricciones de acceso? **Si**

¿Cuáles son las áreas con restricciones de acceso? **Económica Financiera**

¿Todos los usuarios tienen acceso a toda la información del sistema? **No**

¿Hay información que tenga que estar disponible a usuarios externos del sistema? **No**

¿Es necesaria auditoría del sistema? (logs, ultimo usuario que introdujo o actualizo registros, traza de todo un proceso de transacciones) **No**

### 2.1.4. Migración de datos **NO**

### 2.1.5. Informes a medida: **Pedido de venta y factura**



## 3. Análisis Interdepartamental

### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012

### 3.1. Comunicación Interdepartamental

¿Hay transmisión de información entre usuarios del sistema? **Si**

### 3.2. Flujo de documentos

¿Qué documentos son intercambiados entre los distintos departamentos?

**Facturas y documentos de proyectos...**

## 4. Análisis intradepartamental

### 4.1. Gestión de Ventas y CRM

### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012



## 4.1.1. Definición de Maestros Ventas

### 4.1.1.1 Canales de Venta

**Venta directa y terceros**

**Formación suele estar incluida en la venta del producto ..**

### 4.1.1.2 Catálogo de productos de Venta

**Empresa dedicada a la implantación de sistemas de Gestión. (Calidad)**

**Producto de Venta: Software**

### 4.1.1.3 Clientes:

- Volumetría
- Codificación de Clientes
- Datos generales
- Categorización de Clientes
- Contactos de Clientes
- Estructura de empresa de mis Clientes
- Datos asociados a esta estructura
- Sedes de Clientes.
- Direcciones y tipología de direcciones (sede, almacén, oficina, administración, etc)
  
- Formas de pago. Condiciones de facturación a Clientes
- Bancos

¿Cómo clasifican, si es que lo hacen, a sus entidades comerciales? **Clasificados por tipo de cliente o proyecto, trabajan con administraciones públicas y empresas privadas.**

¿Hay clientes particulares o solo se vende a empresas? **En principio a empresas.**

¿Qué incidencias suceden en la gestión de entidades comerciales? **No suele haber incidencias**

¿Los clientes tienen crédito y como se controla? **Tienen crédito pero no se controla por lo tanto problemas de cobros, sería interesante controlarlo.**

¿Se establecen contratos con los clientes? Registro y control de dichos contratos **Si, contratos firmados.**



#### 4.1.1.4 Tarifas de venta

##### Se tarifica por desarrollo realizado

- Indicar cómo se calculan las tarifas **En función de las horas de trabajo**
- Indicar cómo se configuran las ofertas **Manualmente**

¿Cuándo se realizan los cambios en la tarificación? **A primeros de año**

¿Quién elabora las tarifas? ¿Quién registra las tarifas? **Gerente**

Descuentos que se utilizan en ventas: **Descuentos en épocas puntuales, mediante porcentajes.**

¿Se utilizan acuerdos comerciales con proveedores o clientes? **Si, alianzas con consultoras.**

- Indicar cualquier aspecto relevante referente a las tarifas de venta.

#### 4.1.1.5 Maestros CRM

- Secciones
- Categorías
- Reglas
- Etapas

## 4.1.2. Procesos actuales Gestión Ventas y CRM

### 4.1.2.1 Oportunidades de venta

¿Se gestionan oportunidades de venta? **Si**

### 4.1.2.2 Gestión de presupuestos

¿Se gestionan RMAs? (Autorización de devolución de mercancía) **No**

¿Se utilizan presupuestos? **Si**

¿Se conserva registro de los presupuestos cuando pasan a pedidos? **Si**

¿Se distinguen para las ventas diferentes regiones? **No**

¿Qué se hace con los presupuestos aceptados y los cancelados? **Se guardan ambos**

**Aceptados: impresos y firmados; Cancelados: solo copia digital.**

Invalidación o cancelación automática de pedidos, ¿es requerido? **No**

### 4.1.2.3 Gestión de Pedidos

¿Quién registra los pedidos? **Gerente**

¿Donde se registran? **Se hace en word y se guarda una copia en servidor ftp compartido.**

¿Se generan pedidos a partir de presupuestos? **Si**

¿Se coteja pedido con albarán y factura? **Solo con factura no se hace albarán.**

### 4.1.2.4 Gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias

¿Cómo se reciben? **Telefónicamente, por email...**

¿Quién las gestiona? **El responsable del proyecto**

¿Se registran en algún sistema? **En Redmine**

¿Cómo se gestionan? **Se intentan solucionar lo antes posible.**



#### 4.1.2.5 Campañas de marketing y acciones preventa

¿Qué información se consulta usualmente durante la fase de preventa? **Se hace un pequeño estudio “ad hoc”**

¿Se lleva una gestión de citas o reuniones? **Si**

¿Se ofrece información de seguimiento a los clientes? **No**

¿Se lleva un control de llamadas? **Sería interesante q se hiciese**

¿Se lleva algún control de la competencia? **Si**

¿Se adjuntan ficheros en la mensajería interna/Tareas/Citas/Reuniones? **Si**

¿Se utilizan recordatorios automáticos y gestión de calendario? **Si**

¿Cómo se deciden las acciones comerciales a realizar? **Diseñador grafico las suyas y Gerencia las suyas propias.**

¿Quién envía los presupuestos u ofertas? **Diseñador las suyas previo visto bueno gerencia y Gerencia las demás.**

¿Es necesaria aprobación para el envío de ofertas o presupuestos? **Si, por parte de gerencia.**

¿Cómo se documentan las variaciones en las ofertas? **No hay variaciones una vez lanzada la oferta.**

¿Se efectúan acciones publicitarias? **No**

¿Se realizan campañas de marketing? **Si**

¿Segmentación de Clientes? Por zona, área, volumen de facturación? **No**

Tipo de campañas, telefónicas, por e-mail, medios tradicionales, papel, radio... etc. **Por Email**

### 4.1.2.6 Agentes Comerciales

¿Dispone la empresa de agentes comerciales? **No**

¿Comerciales internos, empresas externas o ambos? **Empresas externas o venta directa de Gerencia...**

#### Formas de trabajo de los comerciales:

¿Requieren acceso remoto al sistema desde PDA o Portátiles? **No**

### 4.1.3. Procesos futuros Gestión Ventas y CRM.

- Oportunidades de venta
- Gestión de presupuestos
- Gestión de Pedidos
- Gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias

### 4.1.4. Informes Gestión Ventas y CRM

#### Requeridos:

- **Presupuesto de Venta**
- **Pedido de Venta**

### 4.1.5. Informes inventario, almacén y logística

#### Requerido:

- Albarán de Venta **No requerido**

## 4.2. Gestión de Compras

#### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012



## 4.2.1. Definición de Maestros Compras

En empresas de servicios la contratación de un servicio sería una compra, esto permite llevar el control de lo que te presupuestan con lo que te facturan después.

### 4.2.1.1 Canales de Compra

### 4.2.1.2 Proveedores

- Volumetría: ¿Con cuántos proveedores se trabaja? **Bancos, imprentas, servidores web, consumibles y equipamiento informático.**
- Codificación de Proveedores
- Datos generales **Los de contacto.**
- Categorización de Proveedores **Por artículo**
- Contactos de Proveedor
- Estructura de empresa de mis Proveedores **No**
- Datos asociados a esta estructura **No**
- Sedes de Proveedor. **Si**
- Direcciones y tipología de dirección (sede, almacén, oficina administración... etc) **Direcciones**
- Formas de pago. Condiciones de facturación de proveedores **Si**
- Bancos
- Etc...

¿Qué tiempos de servicio se manejan con los proveedores? **Ninguno.**

¿La empresa es comisionista de algún proveedor?, de ser así, ¿Cuáles son las condiciones? **No**

¿Se discrimina a los proveedores por tipo de artículo? **No**

¿Se Trabaja con rappels sobre compras? **No**

Formas de Gestionar esos rappel; **No**

- Dinero Físico al final del periodo
- Abonos en cuenta con el proveedor
- Transporte a coste 0



### 4.2.1.3 Catálogo de productos de Compra **NO hay catalogo**

#### Tarifas de Compra

- Indicar cómo se reciben las tarifas de proveedor. **Se pide presupuesto**
- Indicar cómo se registran las tarifas de proveedor. **No se registran**
- Indicar si se existen o no descuentos por volumen **No existen**
- Indicar cómo se configuran las ofertas de proveedor **Presupuesto y aceptación o no.**
- Indicar si se receptionan packs de productos en oferta **No**

¿Cuándo realizan los proveedores cambios en la tarificación? **No se sabe.**

¿Quién registra las tarifas de proveedores? **No se registran**

¿Interviene la estacionalidad en la tarificación de los proveedores? **No**

¿Existe una única tarifa, una única tarifa por proveedor, varias tarifas por proveedor? **Nada**

Se utilizan acuerdos comerciales con proveedores? **No**

¿Hay descuentos por línea o multilínea de productos? **No**

¿Se utilizan descuentos en cascada? **No**

¿Hay proveedores que exijan cantidades mínimas para las compras? **Si**

¿La herramienta debería proponer al proveedor las mejores condiciones de compra para un artículo? Definición de “mejores condiciones” **No necesario**

## 4.2.2. Procesos actuales Gestión Compras y SRM

### 4.2.2.1 Procesos generales de compras

¿Se utilizan solicitudes internas de compras? **Si**

### 4.2.2.2 Gestión de presupuestos de compra

¿Cómo se definen, gestionan y documentan los acuerdos de nivel de servicio con los proveedores? **No**

¿Cómo son registrados y gestionados los presupuestos de compra en el sistema actual?  
**Copia de los presupuestos aceptados y facturas recibidas**

### 4.2.2.3 Recepción y actualización de tarifas de compra

¿Existen procesos automáticos de carga de tarifas de proveedor? **No**

### 4.2.2.4 Gestión de Pedidos de compra

¿Quién realiza los pedidos a proveedor? **Gerencia**

¿Hay niveles de aprobación en las compras? **Si**

¿Quién introduce los pedidos de compras? **Gerencia**

¿Cómo se envían los pedidos a proveedor? **Email**

### 4.2.2.5 Gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias a proveedor.

¿Se tiene algún caso en el que el proveedor exija previo pago para servir la mercancía?  
**No**

¿Se publican peticiones de presupuesto de proveedor? **No**

### 4.2.3. Procesos futuros Gestión Compras y SRM **NO aplicable**

- Gestión de presupuestos de compra
- Recepción y actualización de tarifas de compra
- Gestión de Pedidos de compra
- Gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias a proveedor.



## 4.3. Facturación

### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012

### 4.3.1. Definición de Maestros de facturación

#### 4.3.1.1 Facturación a Clientes

Formas de pago de Clientes **Transferencia**

¿Cómo se realiza el proceso de facturación a los clientes? **Factura envío y pago**

- A partir de pedido o albarán. **De pedido**
- Manual o automático **Manual**

Condiciones de facturación a Clientes. ¿Generales o específicas por cliente? **Específicas por cliente**

- Días de pago **Depende del cliente**
- Periodicidad de emisión de facturas. **No, plazo fijo**
- Excepciones en facturación a Clientes. **No**

¿Cuántos esquemas de vencimiento se utilizan? (30, 30-60-90) **A 30 días.**

### 4.3.1.2 Facturación de proveedores

Se les paga una vez al mes por transferencia

### 4.3.2. Procesos actuales de facturación

Se quiere usar el sistema sino para llevar parte de la contabilidad al menos para la gestión de cobros, pagos, y extractos bancarios.

#### 4.3.2.1 Facturación a Clientes

Usuarios de facturación.

- Facturación de servicios periódicos **Si**
- Facturación de servicios no periódicos **Si**
- ¿Qué datos son relevantes para la facturación? **Cif, razón social.**

Estados de factura y proceso de aprobación de facturas. **No**

#### 4.3.2.2 Facturación de proveedores

- Factura de compras de servicios periódicos: **Si**
- Facturación de servicios no periódicos: Subcontratación de servicios **Si**

Estados de factura y proceso de aprobación de facturas. **Pagada o no.**

### 4.3.3. Informes de facturación

#### Requeridos

- Factura de Venta **por cliente y por fechas.**

## 4.4. RRHH

#### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maidier Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012



## 4.4.1. Definición de Maestros RRHH

- Datos de empleados
- Calendarios
- Horarios y Turnos
- Grupos
- Categorización
- Nivel
- Vacaciones
- Skills
- Edad media de los empleados
- Ubicación física en la empresa.

## 4.4.2. Procesos actuales RRHH

- Control de vacaciones
- Control de contratos
- Control de gastos

## 4.4.3. Procesos futuros RRHH

- Control de vacaciones
- Control de contratos
- Control de gastos

## 4.4.4. Informes RRHH

- Calendario empleados
- Listado Vacaciones
- Listado Bajas
- **Listado de ausencias: sería interesante para Maider.**

## 4.5. Proyectos

### Asistentes:

Persona	Puesto	Fecha
Iñaki Morlán Santa Catalina	Director	03/04/2012
Maider Nieto Sampedro	Tutor Proyecto	03/04/2012
Ainara González	Consultor	03/04/2012

### 4.5.1. Definición de Maestros Proyectos

- Proyecto
- Subproyecto
- Tareas

### 4.5.2. Procesos actuales Proyectos

#### 4.5.2.1 Configuración e impresión de proyectos

¿Se trabaja con proyectos? **Si**

¿Se generan pedidos de cliente a partir de las fases de proyectos? **Si**

¿Se generan pedidos a proveedor a partir de las fases de proyectos? **No**

¿Se utilizan tareas y fases de proyectos? **Si**

¿Se controlan costes en relación a proyectos? **Si**

**4.5.2.2 Asignación de tareas a empleados Requerido**

**4.5.2.3 Imputación de horas a una tarea Requerido**

**4.5.2.4 Seguimiento de costes del proyecto Requerido**

Funcionalidad de las herramientas de cálculo de coste actuales.

### 4.5.3. Procesos futuros Proyectos

- Configuración e impresión de proyectos **Si**
- Asignación de tareas a empleados **Si**
- Imputación de horas a una tarea **Si**
- Seguimiento de costes del proyecto **Si**

### 4.5.4. Migración de datos Proyectos **(No migración)**



## **Anexo II - Presupuesto\_Avanzosc\_SO287 Q2k**

Q2K Avenida Rekalde 59, 1ª Planta

20018 Donostia-san Sebastián (Guipúzcoa / Gipuzkoa) Oferta de servicios profesionales número SO287  
Q2k (Ainara González) Fecha: 30 / 04 / 2012





### Servicios Ofertados

#### [Análisis] Análisis inicial de procesos de la empresa

Tiempo Estimado

1.00 Hora

La realización de un análisis de procesos de la empresa permite definir las necesidades reales de esta. Es recomendable para empresas de más de 10 usuarios, múltiples departamentos y/o procesos complejos que deseen cubrir con OpenERP.

Para su elaboración es necesario planificar una reunión con los responsables de cada área donde cada uno expondrá sus necesidades, su forma de trabajo actual, la forma en que desearían trabajar a futuro y los problemas de distribución de datos, descentralización o de cualquier otro tipo que puedan tener.

Por lo tanto, esta tarea nos permitirá elaborar un informe de valoración de los procesos actuales de las empresas incluyendo:

- Estado y utilización de los sistemas actuales. Detección de procesos repetitivos, faltantes y obsoletos susceptibles de ser mejorados y/o sustituidos con una nueva operativa en OpenERP para cada una de las áreas de la empresa a analizar.
- Detección de las Fuentes de datos susceptibles de ser migrados
- Detección de la necesidad de programación a medida para cubrir operativas, datos y funcionalidad requerida por la empresa cliente, no cubierta por la versión estándar de la herramienta.

Una vez realizado el análisis, se facilitará al cliente:

- Un informe de valoración para su validación.
- Una Maqueta con el enfoque de la solución a los problemas detectados en el informe de valoración, utilizando para ello los procesos estandar ofrecidos por la herramienta OpenERP más los módulos de localización española, más otros módulos adicionales que se consideren necesarios para cubrir los procesos detectados en el análisis.
- Además, será necesaria un o varias sesiones de Presentación de la maquetación en OpenERP de los procesos analizados.

La finalización de esta tarea dará lugar a una propuesta de colaboración para la implantación de OpenERP en las áreas analizadas.

## Servicios Ofertados

### **[InstConfOpenERP] Instalación en Hosting y configuración OpenERP**

Tiempo Estimado

1.00 Ud.

El servicio incluye:

- .- Creación de instancia propia en servidor externo.
- .- Instalación de versión actualizada de OpenERP Server, con módulos estándar.
- .- Instalación de módulos de localización española.
- .- Instalación de módulos extra requeridos por el cliente.
- .- Una vez consolidada la base de datos, creación de políticas de copia de seguridad mediante instalación de script de creación automática de backups.
- .- Creación de 3 bases de datos:
  - Producción o el nombre que solicite el cliente.
  - Producción\_copia: Recarga diaria de la base de datos de producción
  - Producción\_pruebas: Recarga desde base de datos de producción, a petición del cliente.
- .- A la finalización de la instalación, se emitirá un informe resumen para el cliente.
- .- Configuración inicial básica de los módulos incluida localización española

La instalación puede ser realizada en un servidor propio del cliente, del cual nos deberá facilitar las claves de acceso para acceso remoto (contratado con una empresa externa por el cliente.)

O bien puede ser realizada en un hosting compartido de Avanzosc en "alquiler", cuyo coste es a partir de 70€/mes. Esta modalidad incluye en el precio mantenimiento técnico del servidor (no de OpenERP) y realización de backups a máquina o dispositivo externo a solicitud del cliente.

La facturación del hosting será realizado mediante facturas trimestrales por adelantado de 210€ + Iva

### **[CCRM] Consultoría Gestión de CRM**

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

- Temario a impartir en el área CRM (Atención al cliente)
- Maestros: categorías, etapas
- Llamadas telefónicas Oportunidades, iniciativas
- Reclamaciones, Asistencia/Ayuda



## Servicios Ofertados

### [CV] Consultoría Gestión de VENTAS

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

- Soporte en la configuración y formación en el uso de: Maestros de ventas
- Clientes
- Productos: Tipología, precios
- Tarifas de venta
- Descuentos especiales a clientes
- Plantillas de descuentos
- Artículos en oferta
- Promociones en artículos ventas Presupuestos (ofertas de venta) Pedidos de venta
- Pedidos de venta con artículo sin código
- Albaranes directos o desde pedido
- Facturas directas, desde pedido o desde albarán
- Workflow de pedido, albarán y factura de venta

### [CC] Consultoría Gestión de COMPRAS

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

- Soporte en la configuración y formación en el uso de: Maestros de compras
- Proveedores Productos/Proveedor Tarifas de compra
- Solicitud de ofertas (presupuestos) de compra
- Pedidos de compra
- Pedidos con artículos sin código Cancelación de pedidos de compras Albaranes directos o desde pedidos Abastecimientos automáticos
- Reglas de stock mínimo
- Excepciones de abastecimiento
- Facturas directas, desde albarán o pedido
- Workflow de pedido, albarán y factura de compra

## Servicios Ofertados

### **[CP] Consultoría Proyectos y Servicios**

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

- Soporte en la configuración y formación en el uso de: Definición de estructura de cuentas analíticas Configuración de proyectos y tareas
- Configuración de empleados como coste de proyecto Configuración y gestión de contratos de servicios Subcontratación de servicios
- Planificación y gestión de proyectos
- Gestión de gastos
- Facturación de proyectos
- Módulo GTD (Getting things done)

### **[CCF] Consultoría en Gestión Contable Financiera I**

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

- 1. Introducción a la contabilidad financiera con OpenERP
- 2. Empresas/Productos y su información contable
  - Empresas y su información contable
  - Productos y su información contable
- 3. Facturas
  - Factura de cliente
  - Factura de proveedor
- 4. Configuración de la contabilidad financiera
  - Instalación módulos
  - Ejercicios y periodos
  - Diarios
  - Plazos, tipos y modos de pago
  - Plantillas contables
  - Planes y cuentas contables
  - Impuestos

## Servicios Ofertados

### [CCFII] Consultoría en gestión contable financiera II

Tiempo Estimado

4.00 Hora

El servicio incluye:

(Contabilidad adaptada a la fiscalidad española con los módulos de localización)

- 5. \* Asientos por extracto bancario
  - Asientos predefinidos (modelos)
  - Asientos periódicos/recurrentes
- 6. Conciliación de cuentas
  - Conciliación manual
  - Conciliación automática
  - Romper conciliación
- 7. Otras tareas contables
  - Informes contables
  - Órdenes de pago/cobro (remesas)
  - Informes AEAT (340, 347, 349)
  - Creación de asiento de nómina (No cálculo de nóminas)
  - Cierre del ejercicio fiscal
  - Creación de anticipos en OpenERP

### [Arranque] Atención al usuario final. Soporte en el arranque.

Tiempo Estimado

12.00 Hora

Asistencia al usuario final de Open ERP en el inicio del uso de la aplicación en entorno real.

Incluye soporte a dudas técnicas o funcionales de los usuarios sobre los módulos implantados, durante la fase de pre y post arranque en producción.

Cada intervención (email, teléfono, skype u otras formas de contacto) será anotada y registrado el tiempo dedicado a ella. Este tiempo será descontado de esta bolsa de horas hasta que sean consumidas en su totalidad sin caducidad en el tiempo.

Precio Hora de servicios a demanda = XX€/h

Se establecen los siguientes descuentos por pago adelantado al contratar los siguientes números de horas:

\* Si se contratan a partir de 15 horas: descuento 10 %

\* Si se contratan a partir de 25 horas: descuento 20 %



## Servicios Ofertados

\* Si se contratan a partir de 50 horas: descuento 25 %

Incluye soporte a dudas funcionales. Se imputará un tiempo mínimo de un cuarto de hora con redondeo al alza de cuartos de hora por tiempo dedicado.

Incluye cursos o sesiones de formación a demanda del cliente, previo consenso en la duración, fecha y hora de realización de la sesión. Incluye resolución de errores técnicos/bugs: se imputará un tiempo mínimo de media hora, máximo de 2 horas de dedicación.

Incluye soporte al usuario en el "arreglo" de datos mal introducidos o errores de digitación. Se imputará el tiempo dedicado. Incluye adaptaciones a medida a demanda (se indica el número de horas que se consumirá antes de iniciar la tarea).

## Anexo III – Instalación OpenErp en Windows

### III-A Instalación All – in – One

Primero debemos descargar el último All in One de la página

<http://www.openerp.com/downloads>

. Una vez lo tengamos descargado ejecutaremos el programa de instalación, seleccionamos el idioma English y luego, al pulsar en Ok, nos aparecerá la pantalla de bienvenida a la instalación:



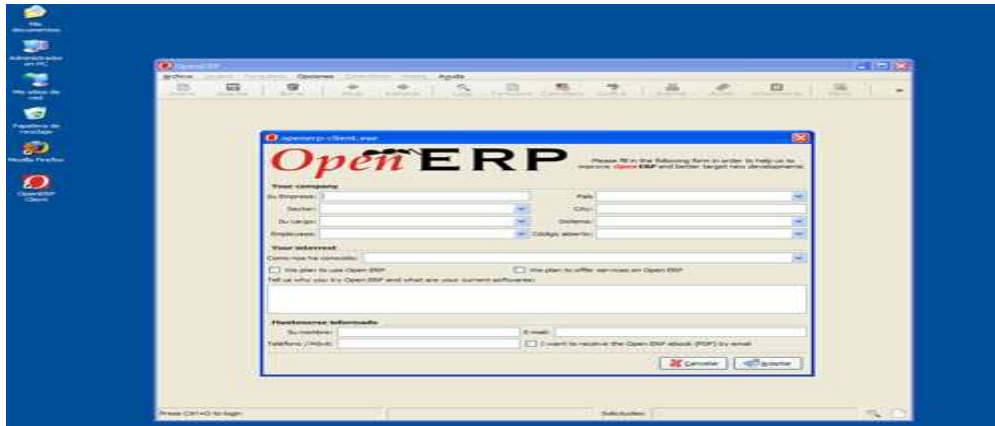
Pulsamos en Next y seleccionamos la ruta donde queremos que se instale el software. En mi caso Archivos de Programa como se muestra en la imagen:



Comenzará el proceso de instalación. Cuando finalice pulsamos en Next y en la siguiente pantalla nos preguntara si queremos arrancar el cliente OpenERP, lo dejamos



marcado y pulsamos en Finish. Seguidamente se nos abrirá el cliente OpenERP y nos preguntara nuestros datos, rellenar los datos es opcional.



Pulsamos en aceptar y ya estamos listos para crear una base de datos.



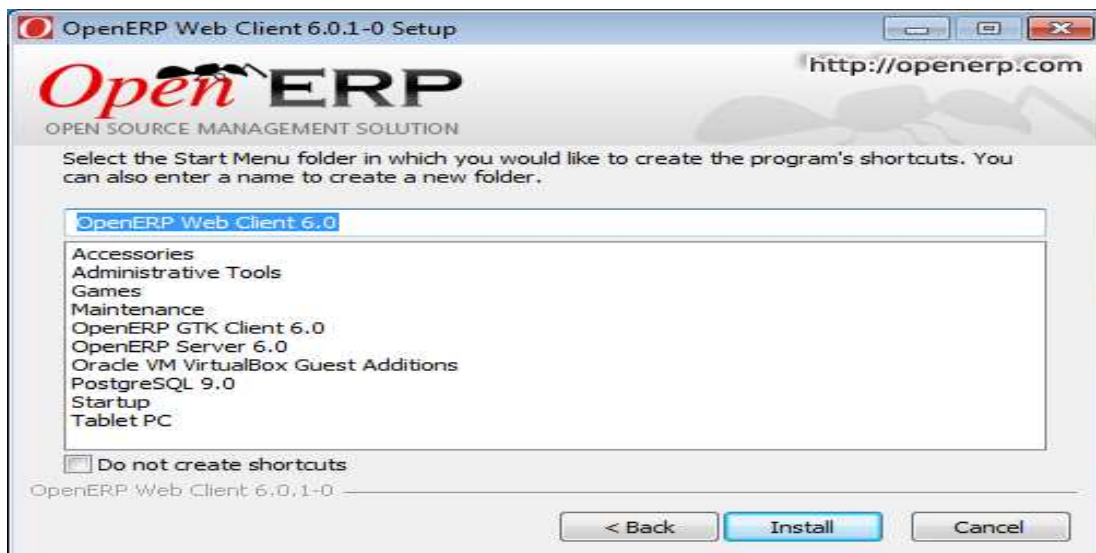
## III-B Instalación del cliente Web

Lo primero que haremos será descargar la versión más reciente del Cliente Web OpenERP de la página: <http://www.openerp.com/downloads>.

De esta página nos descargaremos el denominado Standalone Client Web una vez descargado procederemos a instalar el ejecutable; seleccionamos el idioma de instalación, aparece el mensaje de bienvenida, aceptamos los términos de la licencia



Seleccionamos la carpeta donde se va a instalar.



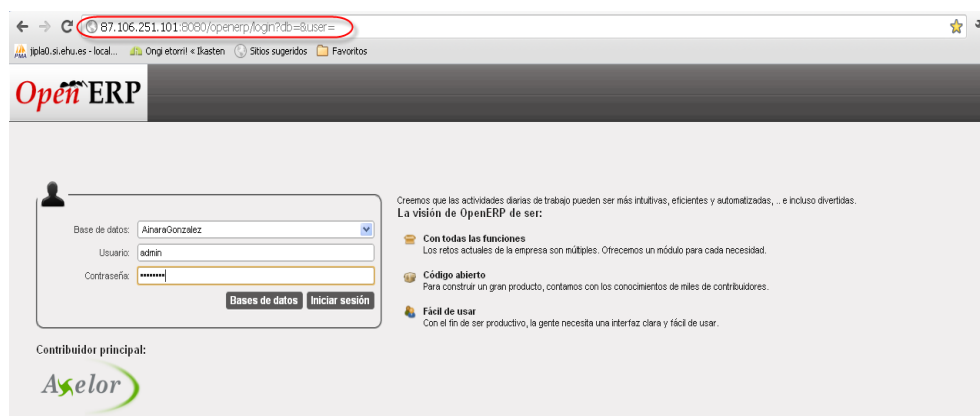
Una vez instalado, para comenzar a utilizar el cliente Web tenemos que utilizar un navegador Web.

Si el cliente Web está instalado en la misma máquina que el servidor, en la URL del navegador escribiremos: <http://localhost:8080> para conectar con la versión web de OpenErp.

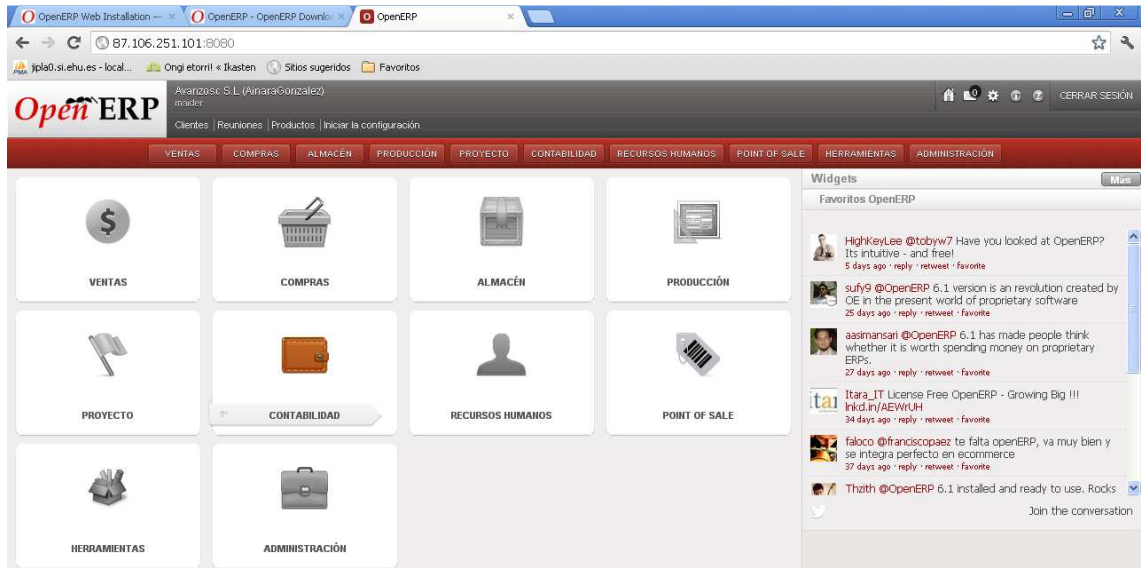


Si el servidor está instalado en una máquina separada, debemos conocer la IP del servidor y el puerto de conexión; y escribir estos datos en la URL del navegador.

[http://<server\\_address>:8080](http://<server_address>:8080)



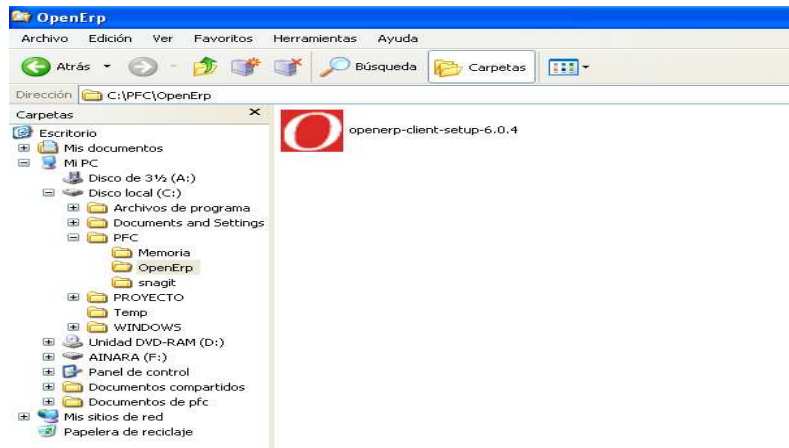
Esta es la interfaz del menú principal del cliente Web



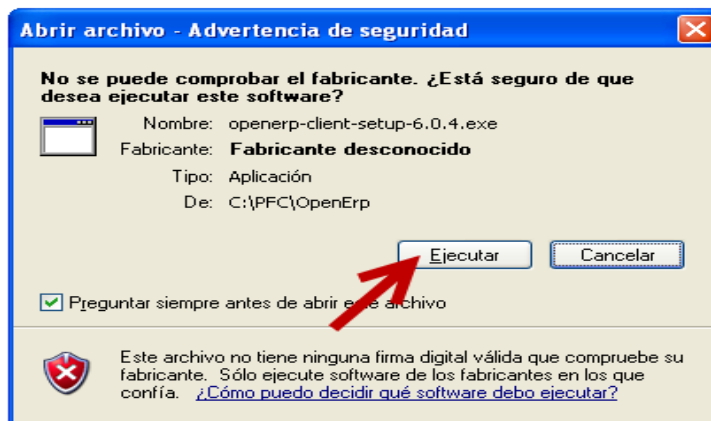
### III-C Instalación del cliente GTK (v6)

Primero debemos descargar el cliente GTK de la página:

<http://www.openerp.com/downloads>



Una vez lo tengamos descargado ejecutaremos el programa de instalación.



Seleccionamos el idioma Inglés y luego, al pulsar en Ok, nos aparecerá la pantalla de bienvenida:



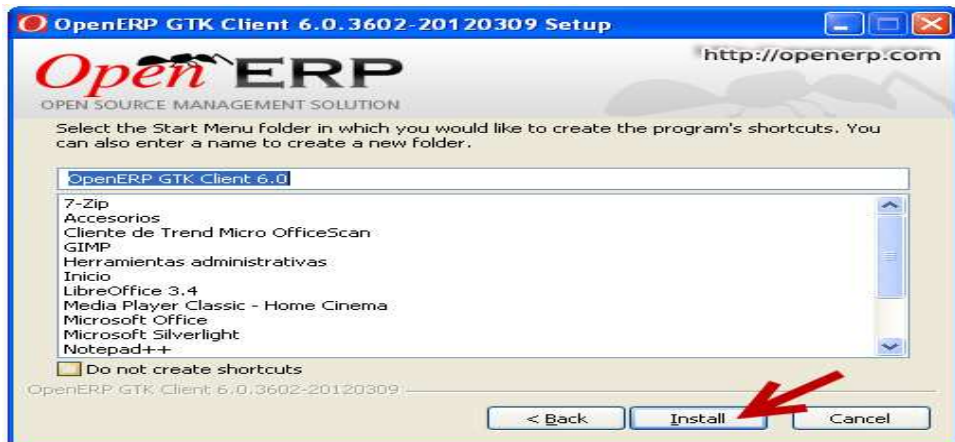
Aceptamos los términos de la licencia.



Seleccionamos la ruta donde los queremos instalar y pulsamos: Next



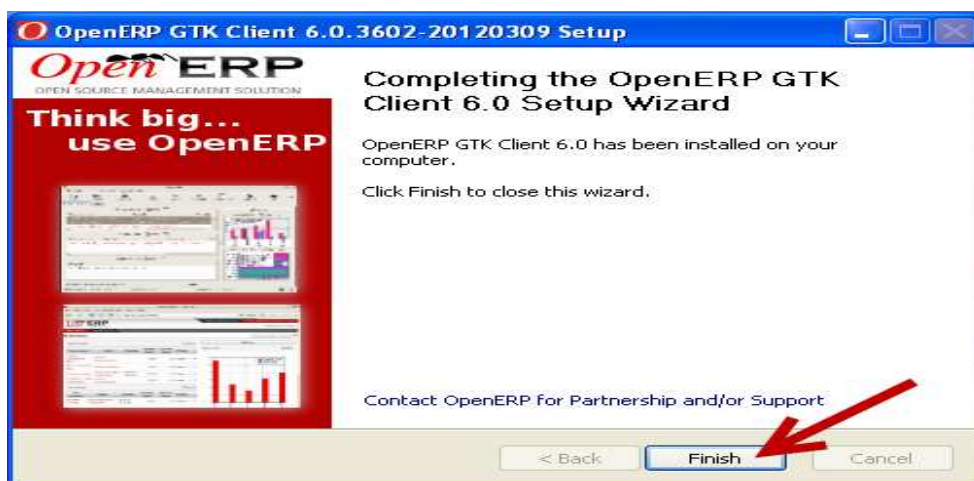
## Instalar



Tras finalizar el proceso de instalación, pulsamos Next



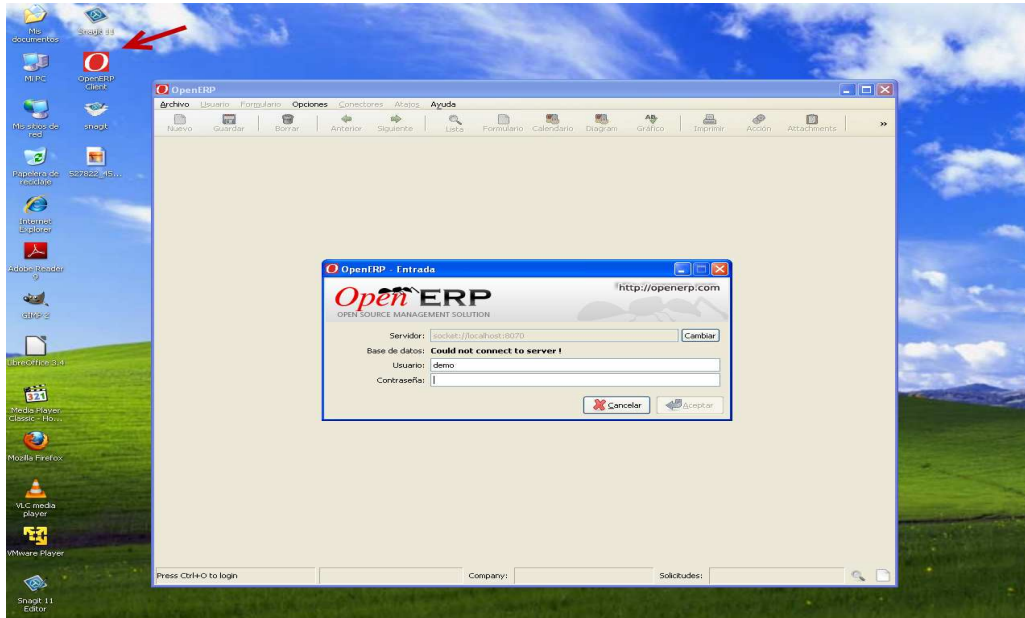
Finalizamos la instalación





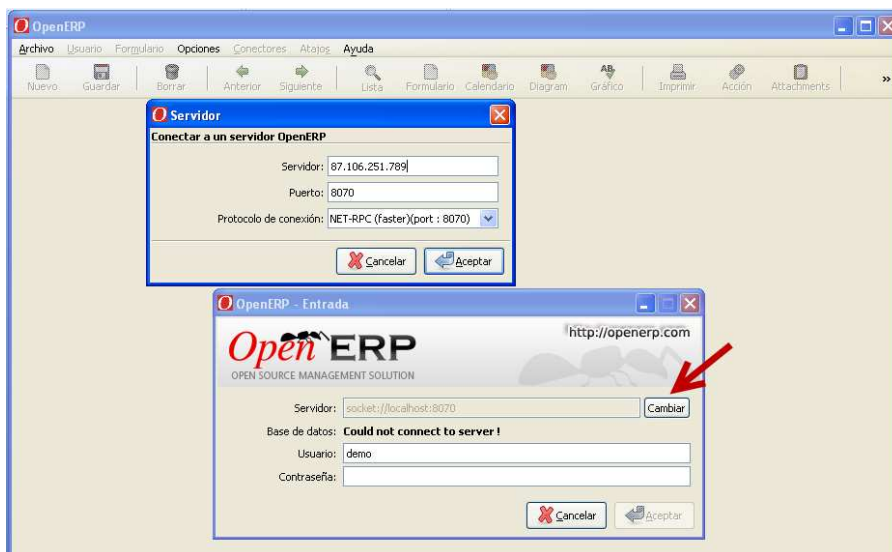
## III-D Conexión al servidor de OpenErp

Doble click en el icono de acceso directo del escritorio



Seleccionamos la opción de cambiar.

Introducimos: ip del servidor, puerto y el protocolo de conexión. Aceptar.





Escribimos el usuario y la contraseña. Aceptar.

OpenERP - Entrada

http://openerp.com

**Open ERP**  
OPEN SOURCE MANAGEMENT SOLUTION

Servidor:

Base de datos:  ▼

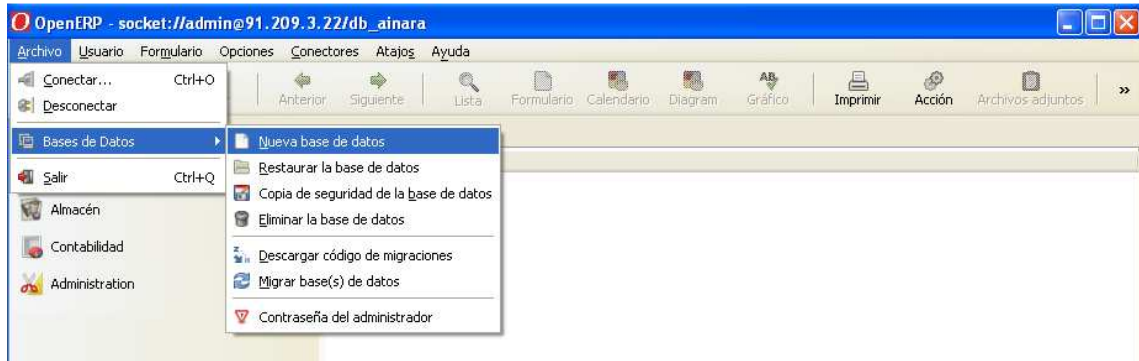
Usuario:

Contraseña:

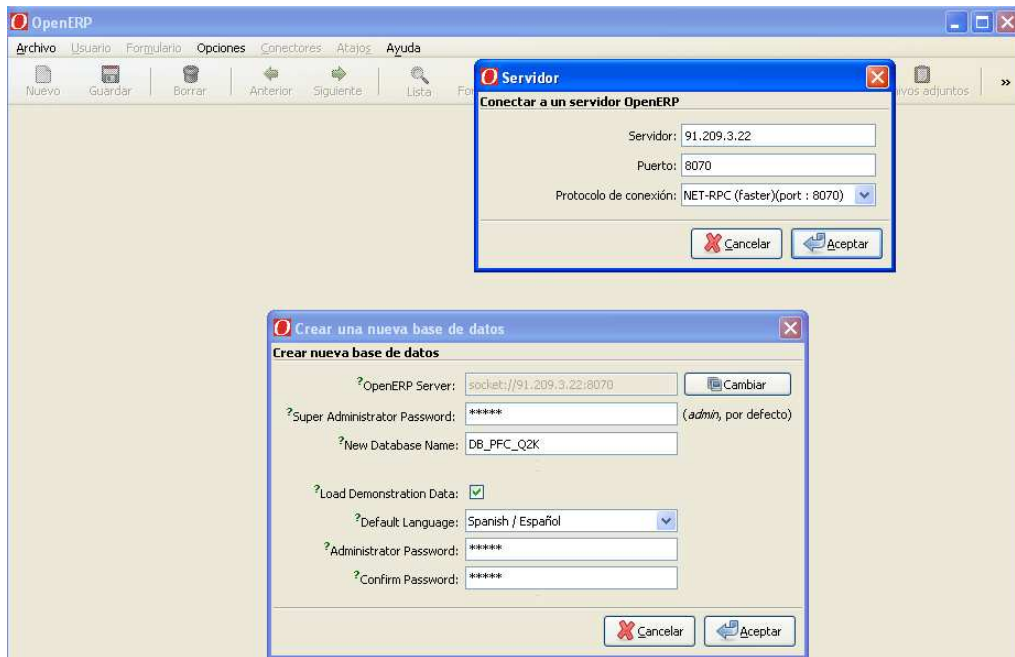


## III-E Creación y configuración de la base de datos con el asistente del cliente GTK

En la barra de menú: Archivo → Base de datos → Nueva base de datos



Indicamos la IP del servidor y el puerto en el que queremos crear la BD y aceptamos.



Introducimos el nombre y lenguaje de la BD, y la contraseña de administrador.

**Crear una nueva base de datos**

Crear nueva base de datos

? OpenERP Server: socket://91.209.3.22:8070 Cambiar

? Super Administrator Password: \*\*\*\*\* (admin, por defecto)

? New Database Name: DB\_PFC\_Q2K

? Load Demonstration Data:

? Default Language: Spanish / Español

? Administrator Password: \*\*\*\*\*

? Confirm Password: \*\*\*\*\*

Cancelar Aceptar



Seleccionamos Empezar configuración

**OpenERP - Información sobre su nueva base de datos**

**Nueva base de datos**

Su base de datos ya está creada.  
Los siguientes usuarios han sido instalados :

- Administrator :  
Login : admin  
Password : ADMIN
- Demo User :  
Login : demo  
Password : demo

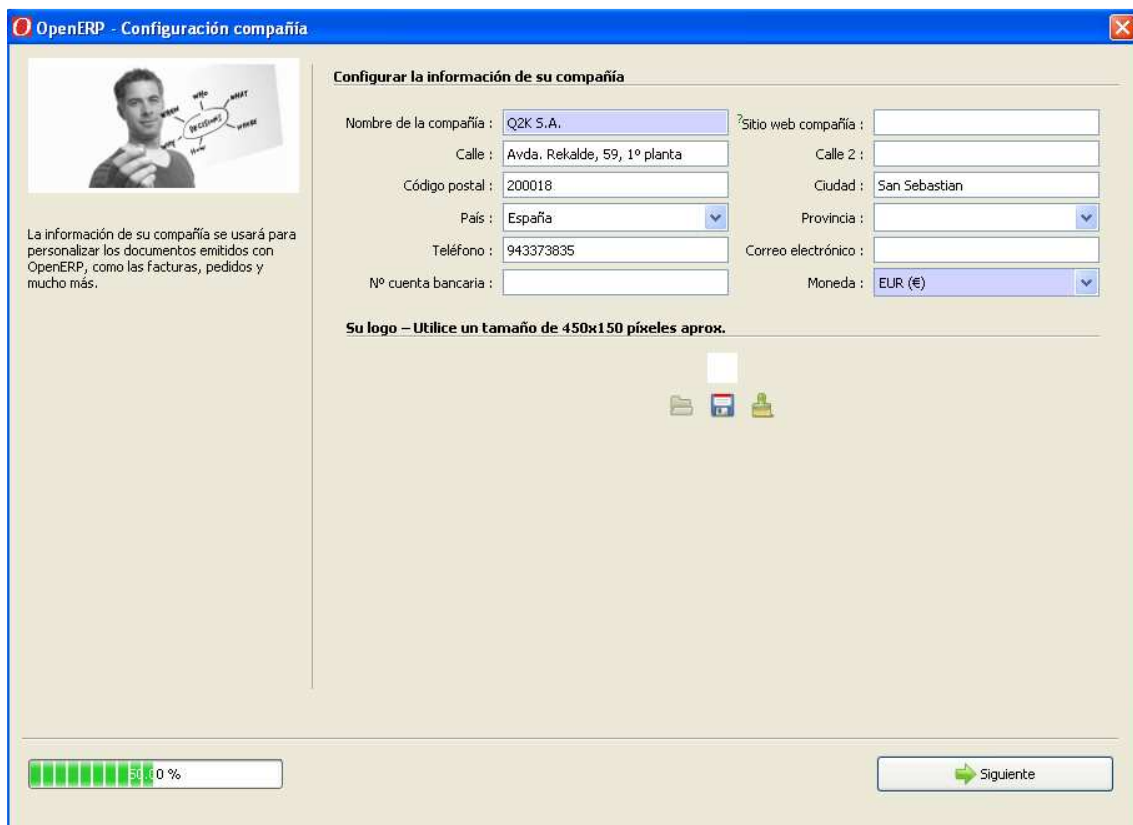
Puede empezar configurando el sistema o conectando directamente a la base de datos como un administrador.

Omitir asistentes configuración Empezar configuración

Seleccionamos la opción: Extendida




Introducimos la información de la compañía.



Seleccionamos las distintas aplicaciones que queremos instalar para adaptar la BD a las necesidades concretas de la empresa cliente.

**OpenERP - Instala aplicaciones**



Escoja las aplicaciones que desea cubrir con su sistema. Si no está seguro acerca de sus necesidades exactas en este punto, puede instalarlas fácilmente más tarde.

**Instala aplicaciones**


?Gestión relaciones con el cliente (CRM) : <input checked="" type="checkbox"/>	?Gestión ventas : <input checked="" type="checkbox"/>
?Gestión de proyectos : <input checked="" type="checkbox"/>	?Gestión conocimiento : <input type="checkbox"/>
?Gestión de almacenes : <input checked="" type="checkbox"/>	?Fabricación : <input checked="" type="checkbox"/>
?Facturación : <input checked="" type="checkbox"/>	?Contabilidad y finanzas : <input checked="" type="checkbox"/>
?Gestión de compras : <input checked="" type="checkbox"/>	?Recursos humanos : <input checked="" type="checkbox"/>
?Herramientas extras : <input checked="" type="checkbox"/>	?Marketing : <input checked="" type="checkbox"/>
?Terminal punto de venta : <input type="checkbox"/>	?Informes avanzados : <input checked="" type="checkbox"/>

**Instala aplicaciones específicas para la industria**

?Asociaciones : <input type="checkbox"/>	?Casas de subastas : <input type="checkbox"/>
?Industria alimentaria : <input type="checkbox"/>	

20.00 %

**OpenERP - Configuración herramientas de informes**

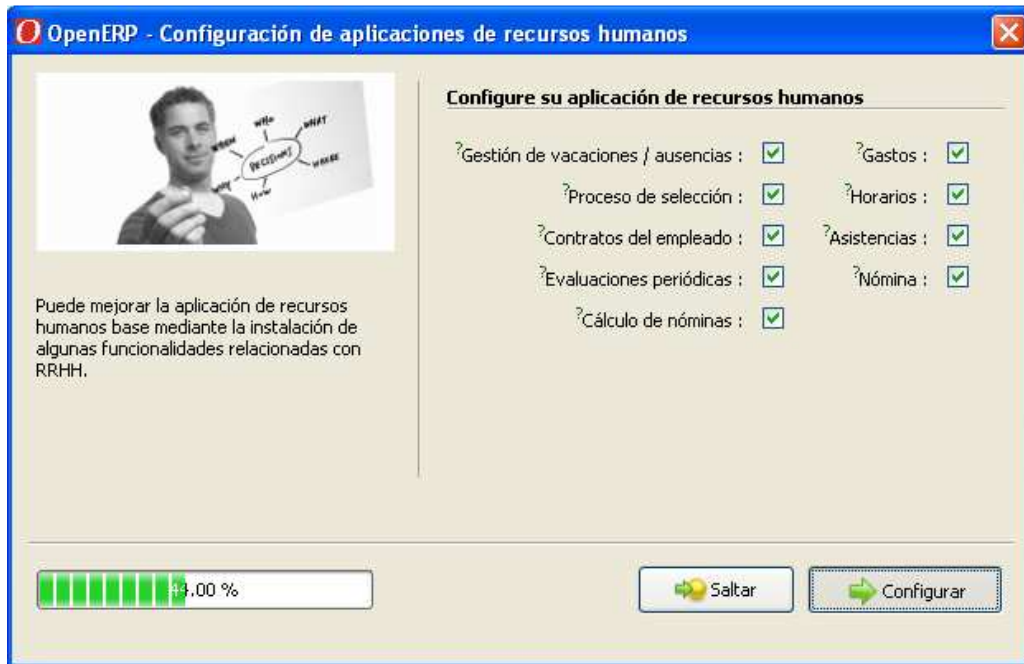


Las capacidades de generación de informes incorporadas en OpenERP pueden ser mejoradas aún más con algunas de las siguientes aplicaciones

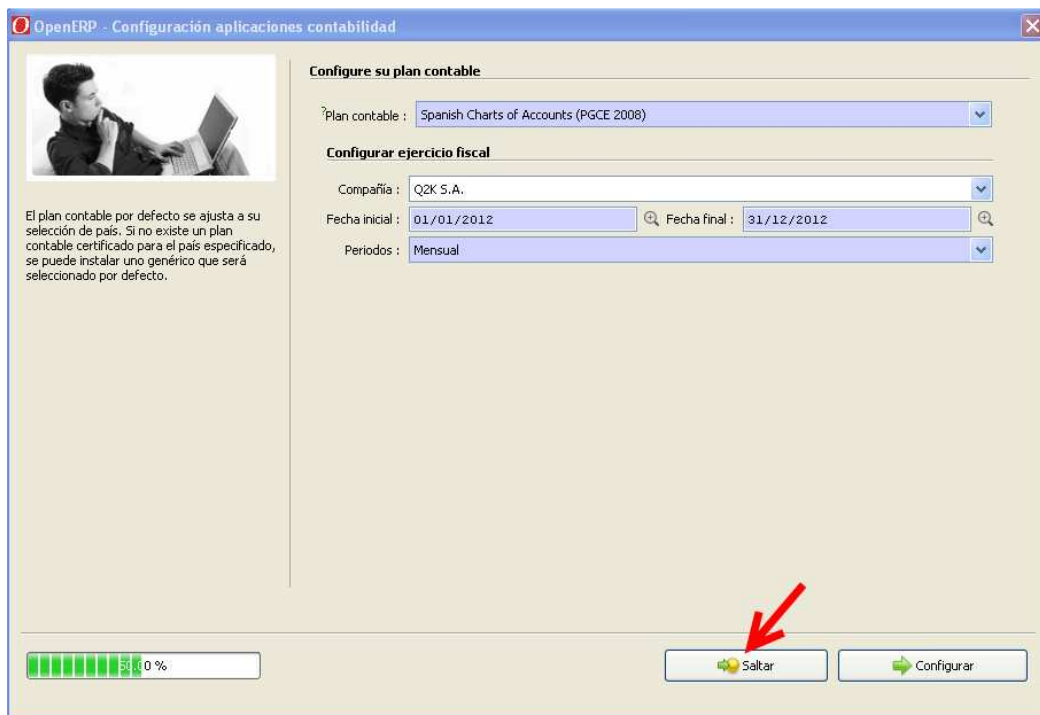
**Configure las herramientas de informes**

?Diseñador de informes OpenOffice : <input type="checkbox"/>	?Constructor de consultas : <input type="checkbox"/>
--	--

33.00 %



Saltamos la configuración del plan contable





**OpenERP - Configuración aplicaciones de proyectos**

Están disponibles varias aplicaciones OpenERP para gestionar sus proyectos con varios niveles de control y flexibilidad.

**Configure su aplicación de gestión de proyectos**

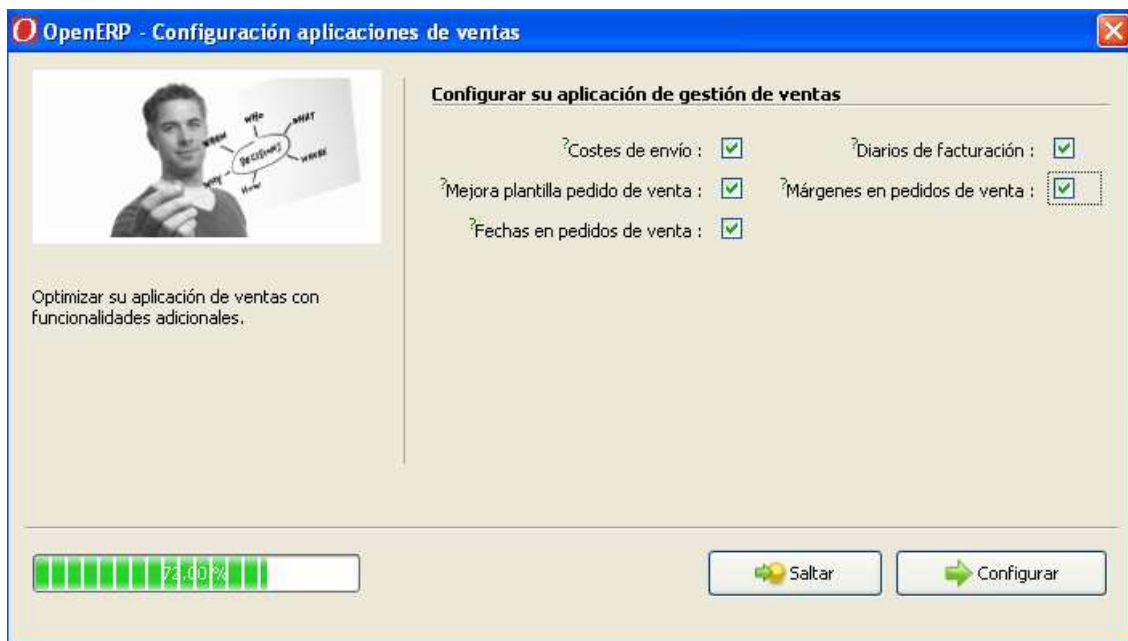
Seguimiento de problemas :  Planificación largo plazo :  
 Hojas de trabajo :  Facturar tiempo en tareas :  
 Presupuestos :

**Metodologías**

SCRUM :  Conseguir las cosas terminadas (GTD) :

56.00 %

Configuramos las distintas aplicaciones que nos interesan



**OpenERP - Configuración aplicaciones de ventas**

Optimizar su aplicación de ventas con funcionalidades adicionales.

**Configurar su aplicación de gestión de ventas**

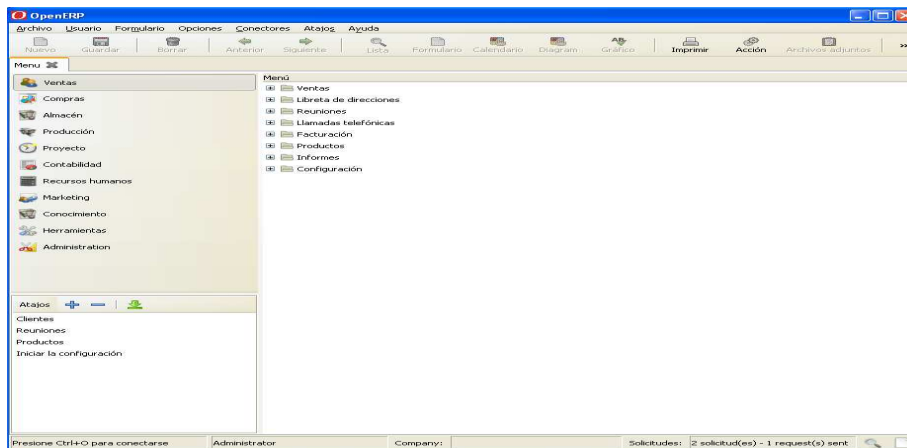
Costes de envío :  Diarios de facturación :  
 Mejora plantilla pedido de venta :  Márgenes en pedidos de venta :  
 Fechas en pedidos de venta :

73.00 %





Como podemos apreciar ahora el menú se ha modificado y adaptado a las necesidades del cliente.

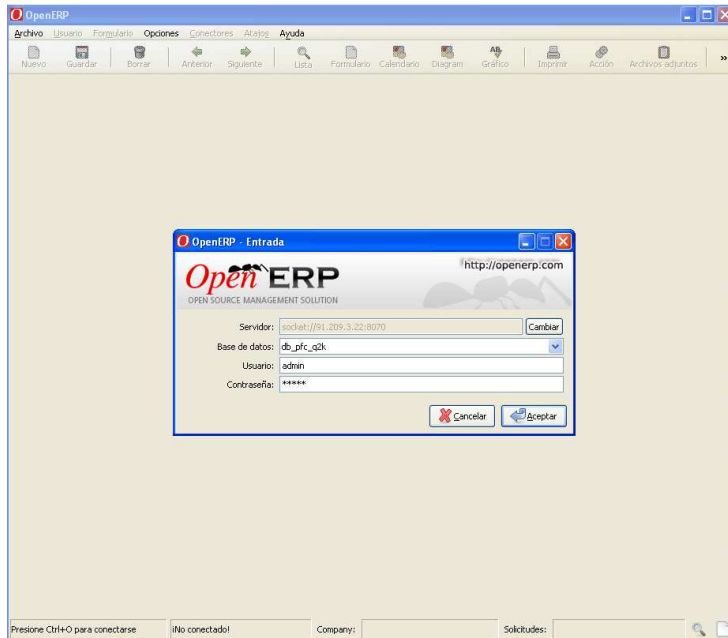


A partir de este momento trabajaremos con la base de datos que hemos creado

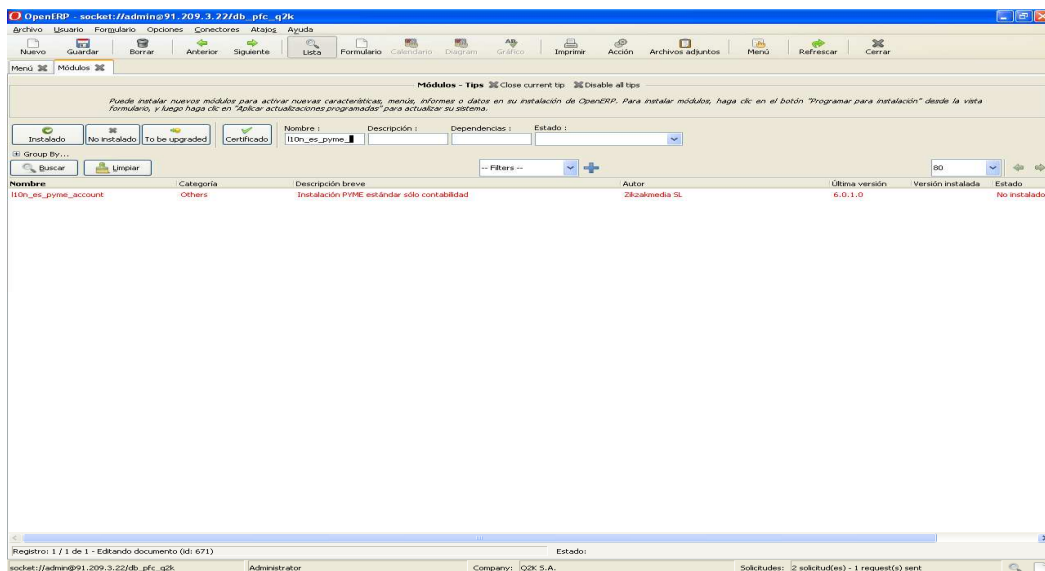


## III-F Instalación de los módulos de localización Española

Una vez seleccionado el servidor y la base de datos a la que nos queremos conectar

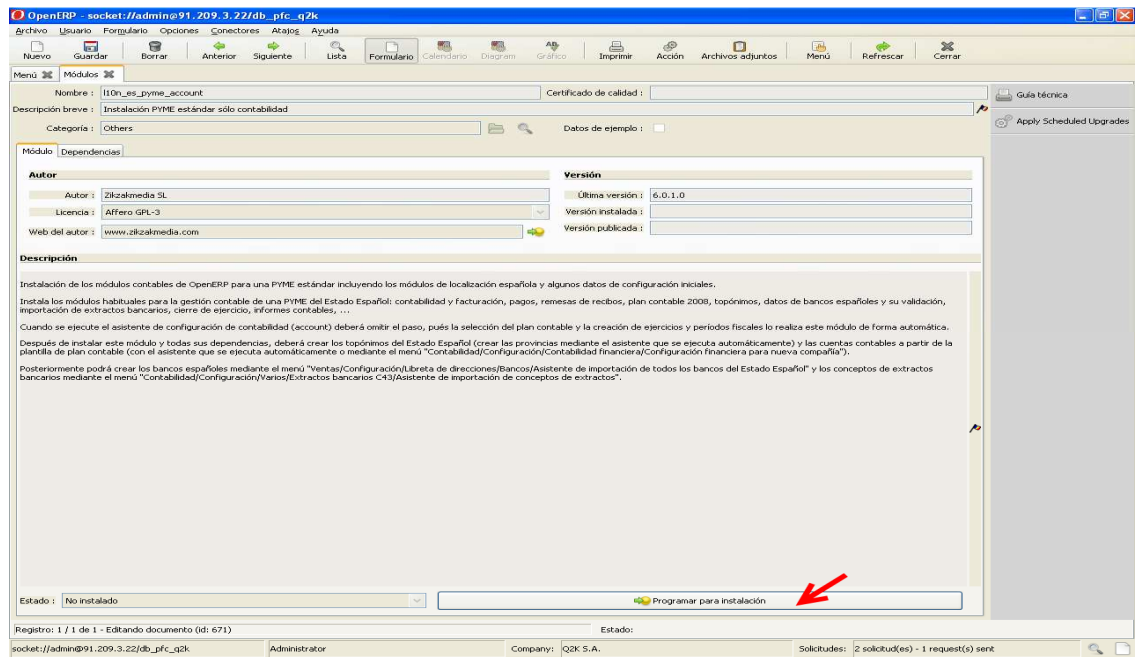


Vamos a Administración → Módulos → Módulos y buscamos el módulo:  
110n\_es\_pyme\_account

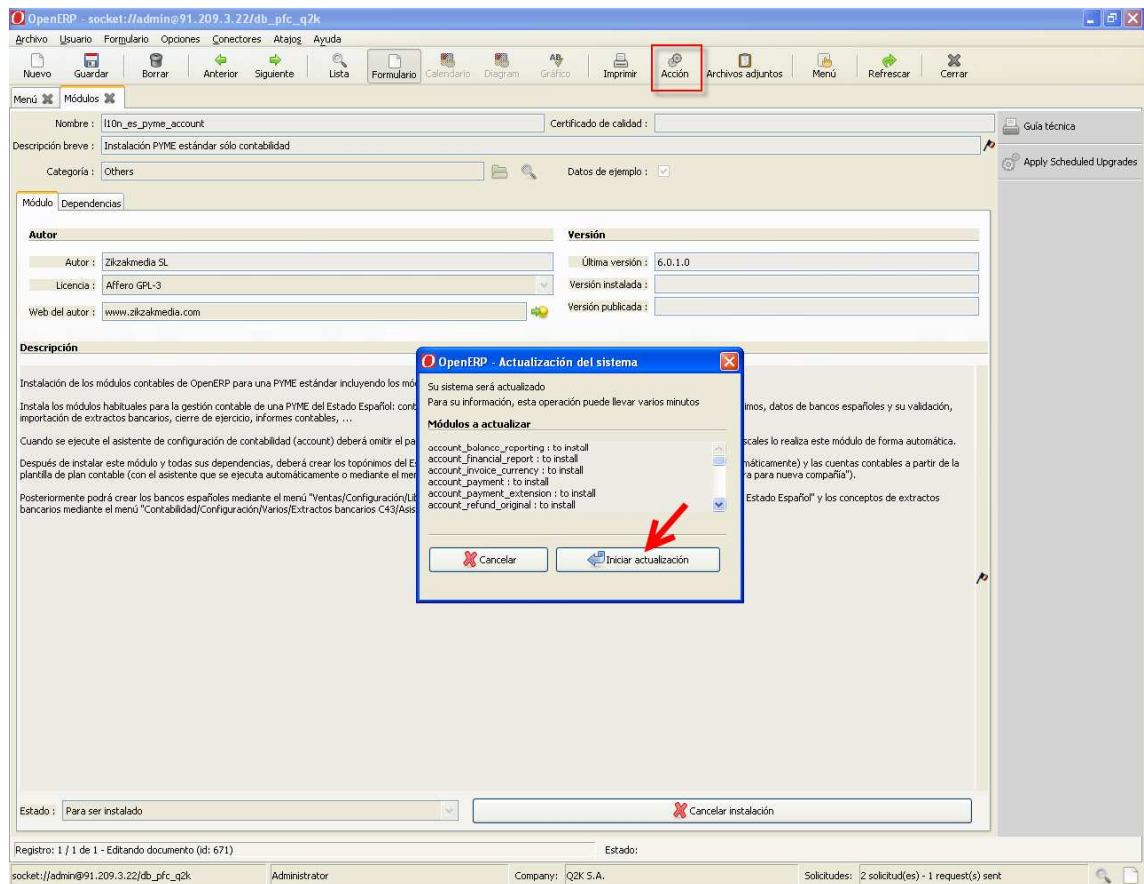


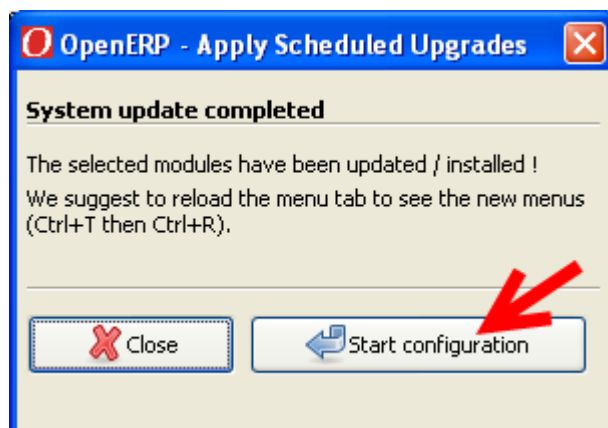
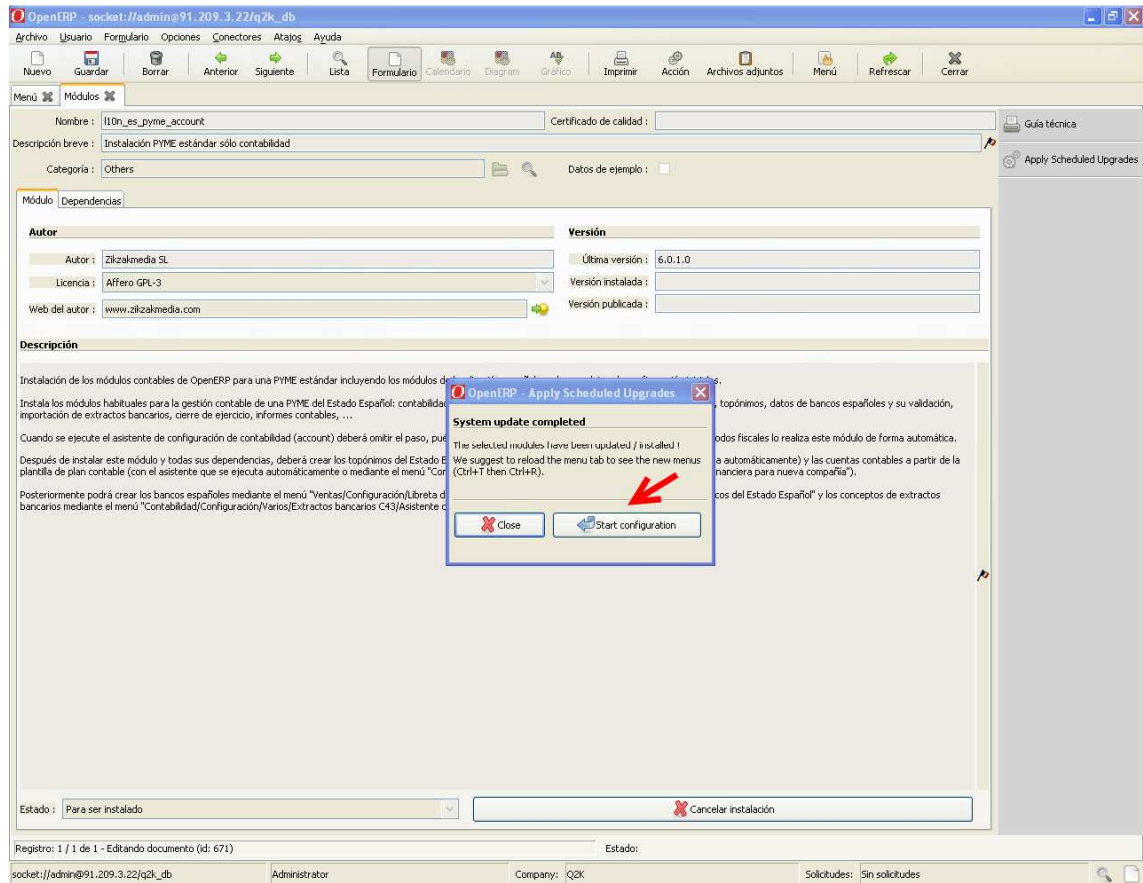
Doble click en el modulo y programar para instalación.



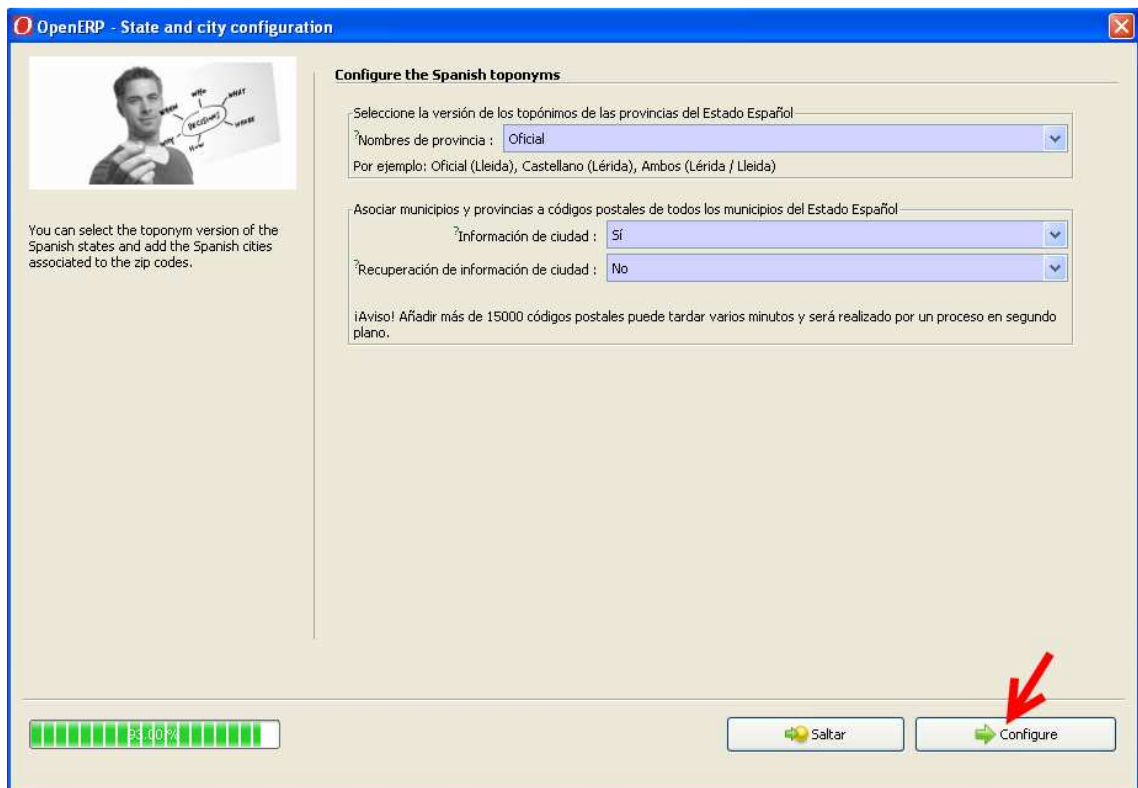
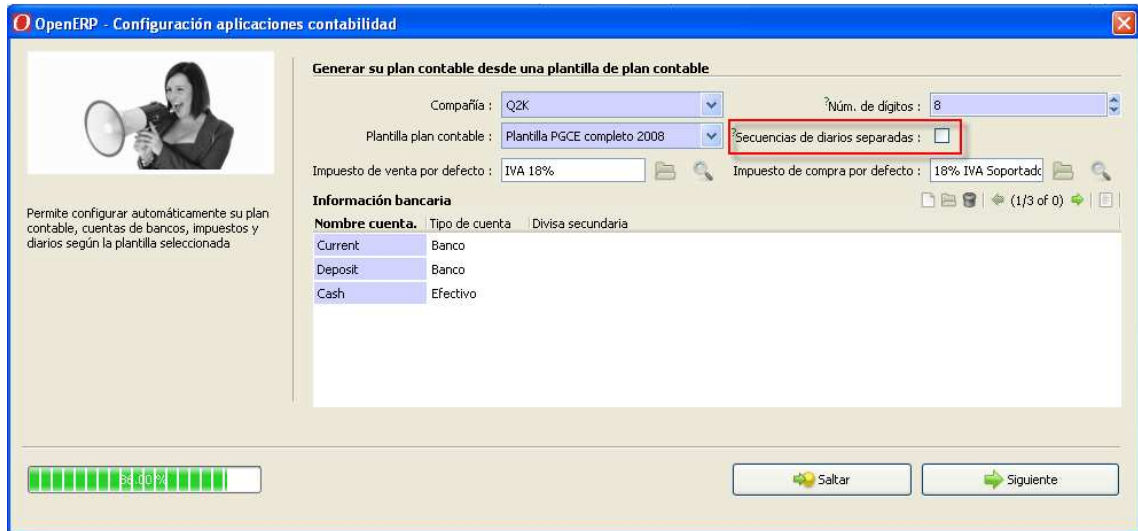


## Pulsamos en Acción → Iniciar Configuración





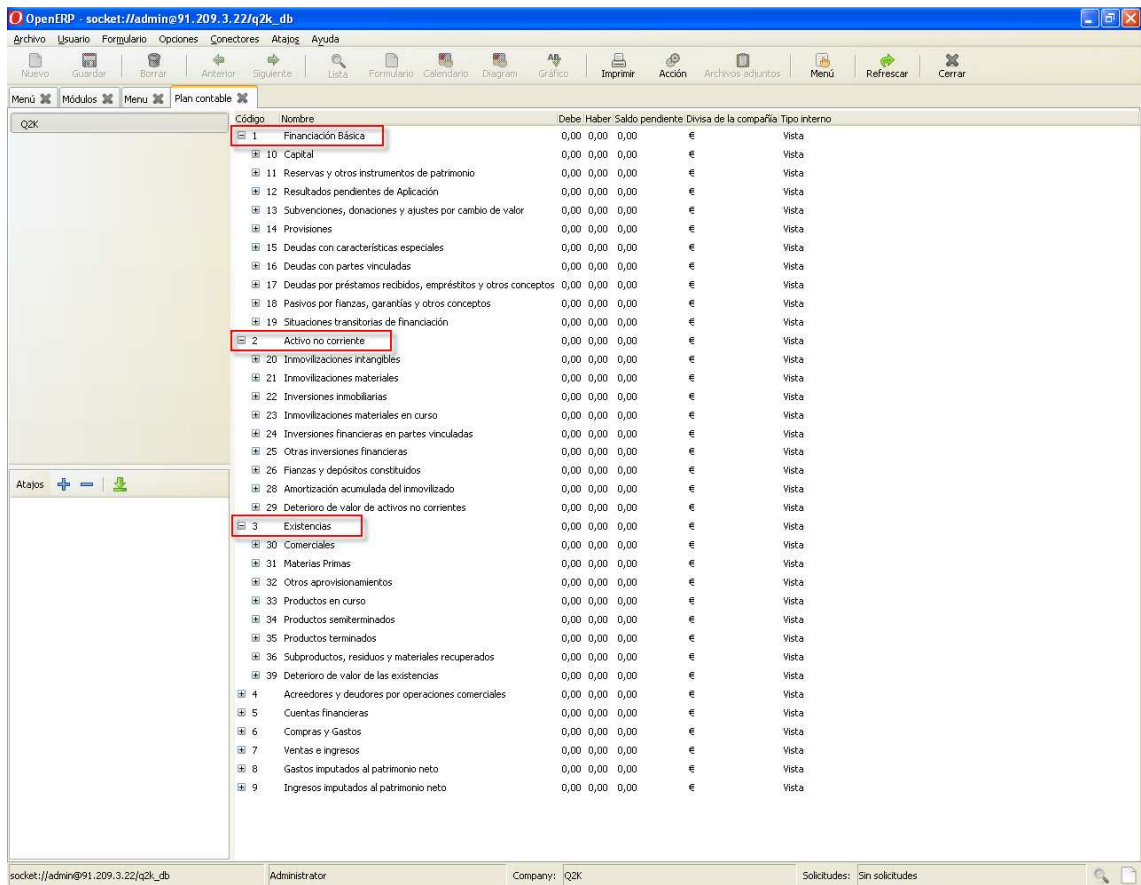
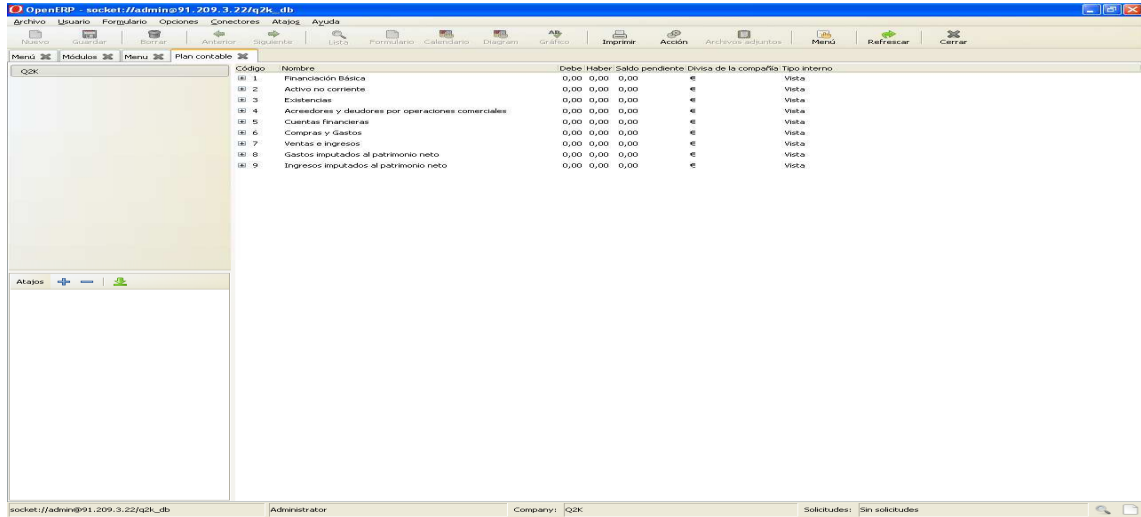
Hay que desmarcar la opción: secuencias de diarios separadas



Una vez instalado el módulo `l10n_es_pyme_account`



Si vamos a través del menú a Contabilidad → Plan contable podemos ver que se ha cargado el árbol del plan contable con las cuentas.

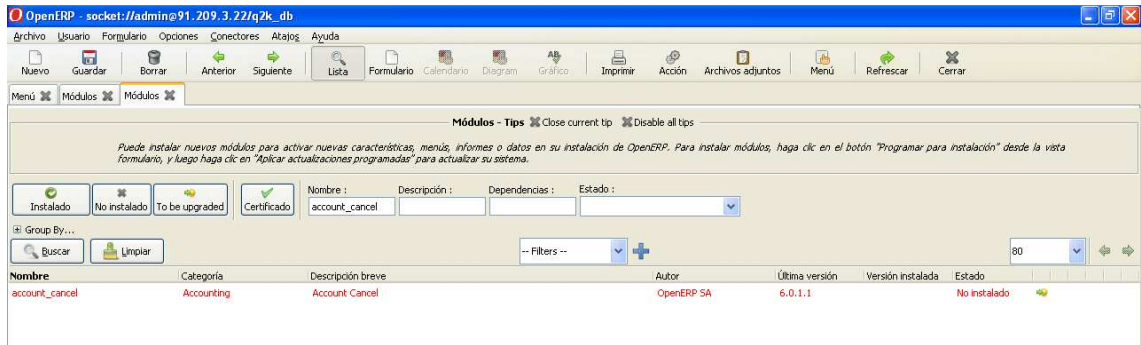


También hay que instalar los módulos:

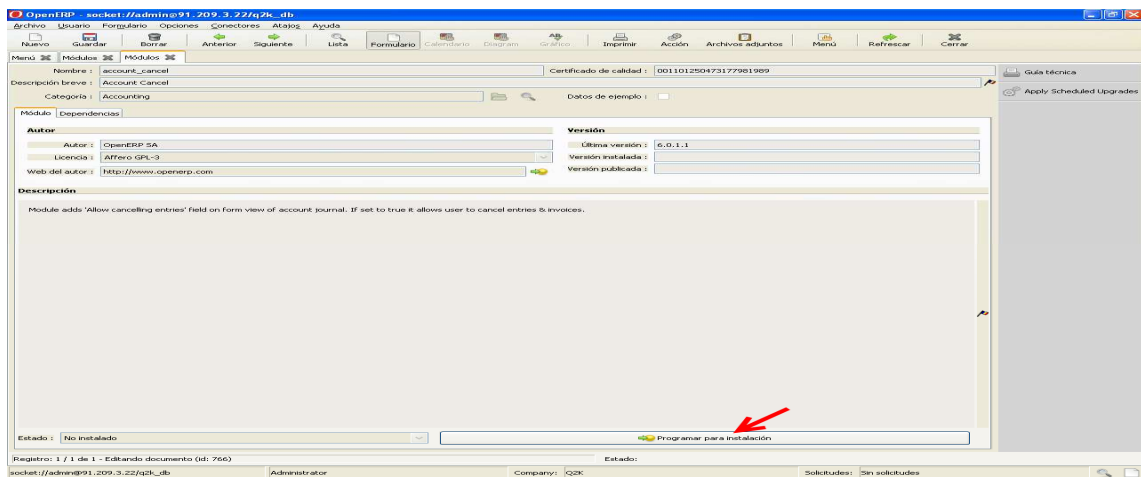
- account\_cancel
- nan\_account\_invoice\_sequence

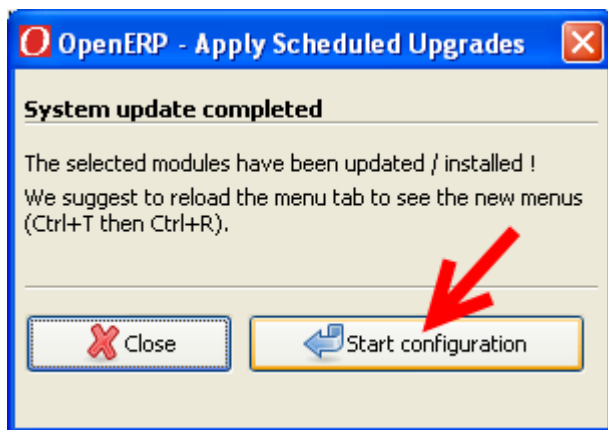
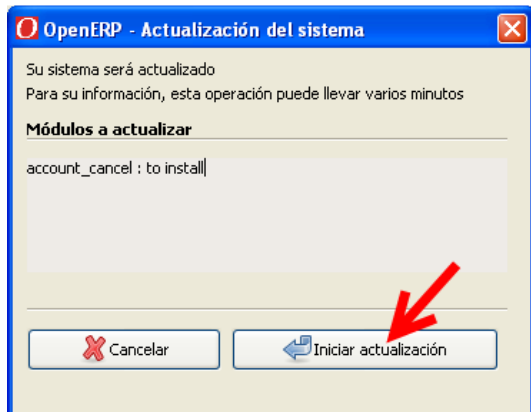
Para ello vamos a Administración → Módulos → Módulos

Buscamos el modulo a instalar y hacemos doble click sobre él.



Pulsamos programar para instalación.

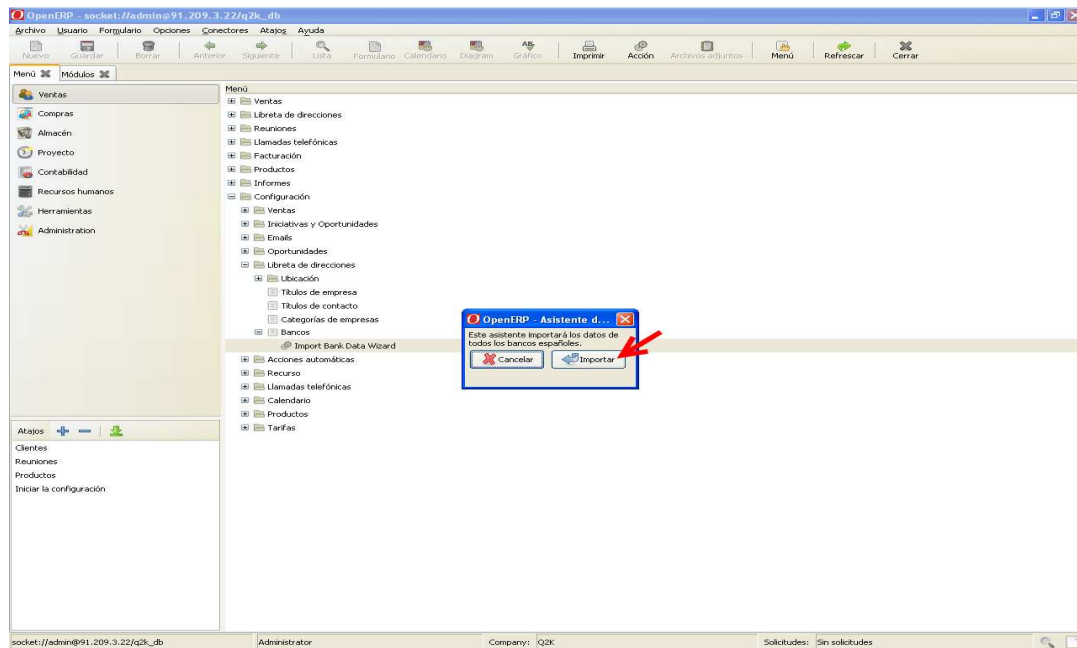




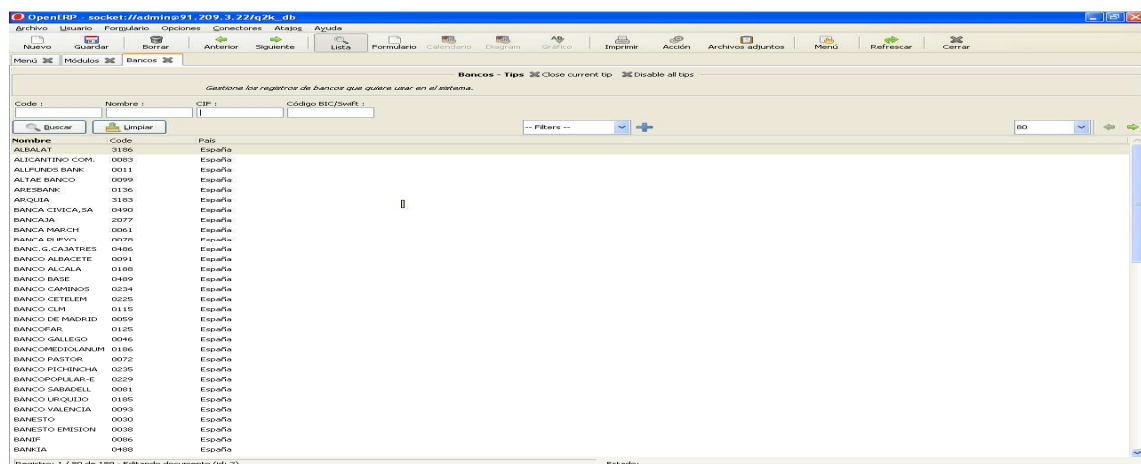
Seguimos el mismo procedimiento para instalar el modulo  
nan\_account\_invoice\_sequence

Ahora tenemos que configurar los diarios contables poniendo la secuencia de  
facturación correcta en cada uno

Posteriormente para importar los bancos tenemos que ir a ventas-> configuración->  
Libreta de direcciones -> Bancos: e importar la lista de bancos



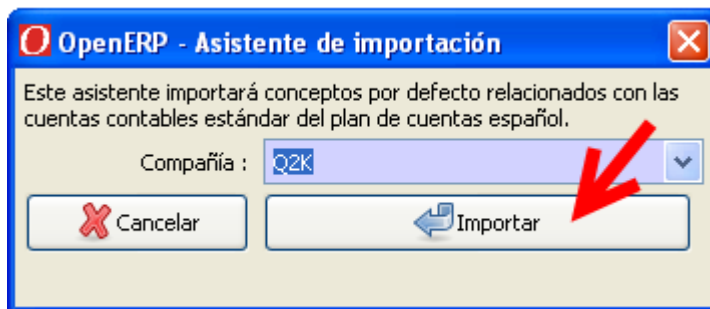
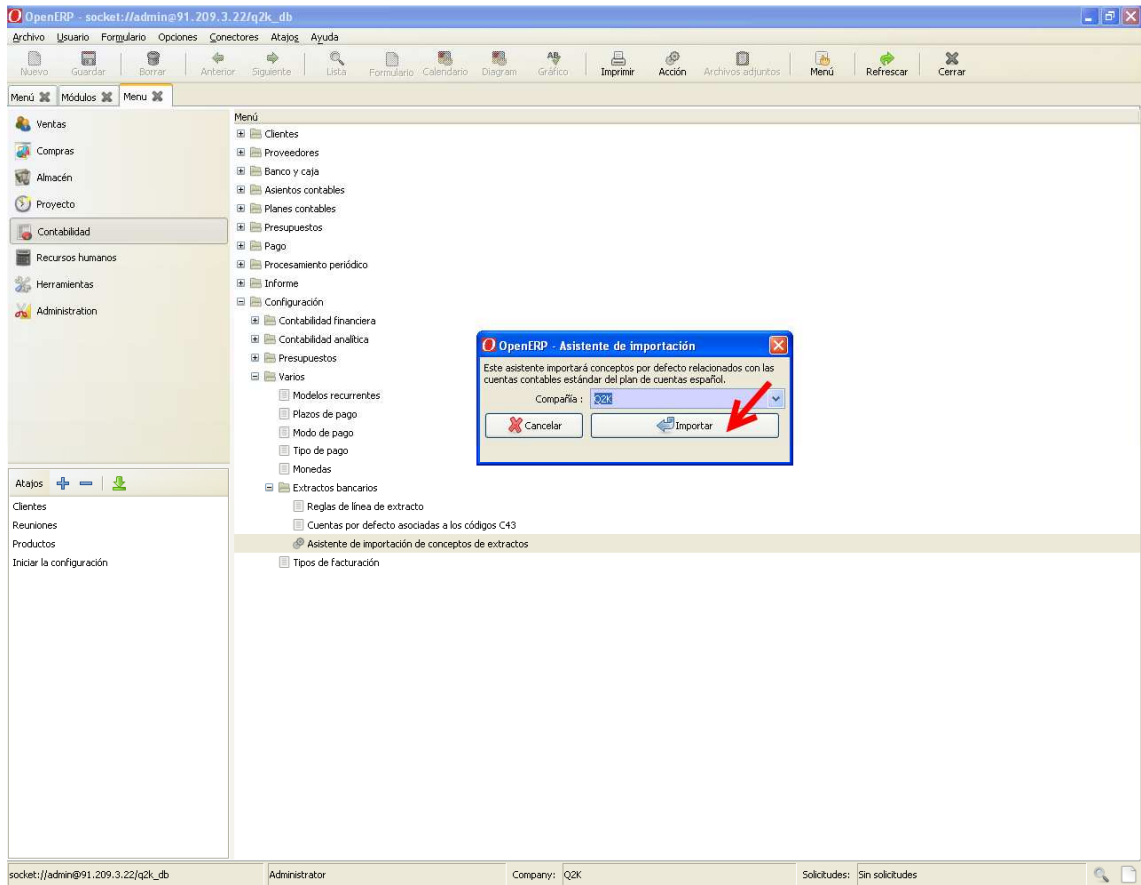
Podemos comprobar que se han importado todos los bancos



Si se va a utilizar la importación de extractos bancarios en formato electrónico entonces hay que importar los conceptos de los extractos, para ello

Contabilidad → configuración → Varios → Extractos bancarios → Asistente de importación de conceptos de extractos.









The screenshot shows the OpenERP application interface. The title bar reads "OpenERP - socket://admin@91.209.3.22/q2k\_db". 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", "Diagrama", "Gráfico", "Imprimir", "Acción", "Archivos adjuntos", "Menú", "Refrescar", and "Cerrar".

The main content area displays a table titled "Conceptos C43 Creados". The table has four columns: "Código concepto C43", "Nombre concepto", "Cuenta asociada al concepto", and "Compañía". The data is as follows:

Código concepto C43	Nombre concepto	Cuenta asociada al concepto	Compañía
01	Reintegro/Talón	43000000 Clientes (euros)	Q2K
02	Ingreso/Abonaré	41000000 Acreedores por prestaciones de servicios (euros)	Q2K
03	Recibo/Letra domiciliado	41000000 Acreedores por prestaciones de servicios (euros)	Q2K
04	Transf./Giro/Cheque	43000000 Clientes (euros)	Q2K
05	Amortización préstamo	68000000 Amortización del inmovilizado intangible	Q2K
06	Remesa efectos	40100000 Proveedores, efectos comerciales a pagar	Q2K
07	Subscripción/Canje	57000000 Caja, euros	Q2K
08	Amortización	68000000 Amortización del inmovilizado intangible	Q2K
09	Compra/Venta valores	25100000 Valores representativos de deuda	Q2K
10	Cheque gasolina	57000000 Caja, euros	Q2K
11	Cajero automático	57000000 Caja, euros	Q2K
12	Tarjeta crédito/débito	57000000 Caja, euros	Q2K
13	Operaciones extranjero	57300000 Bancos e instituciones de crédito c/c vista, moneda extranjera	Q2K
14	Devolución/Impagado	43000000 Clientes (euros)	Q2K
15	Nómina/Seg. social	64000000 Sueldos y salarios	Q2K
16	Timbre/Correaje/Póliza	66900000 Otros gastos financieros	Q2K
17	Intereses/Comisión/Gastos/Custodia	66900000 Otros gastos financieros	Q2K
98	Anulación/Corrección	57200000 Bancos e instituciones de crédito c/c vista, euros	Q2K
99	Varios	57200000 Bancos e instituciones de crédito c/c vista, euros	Q2K

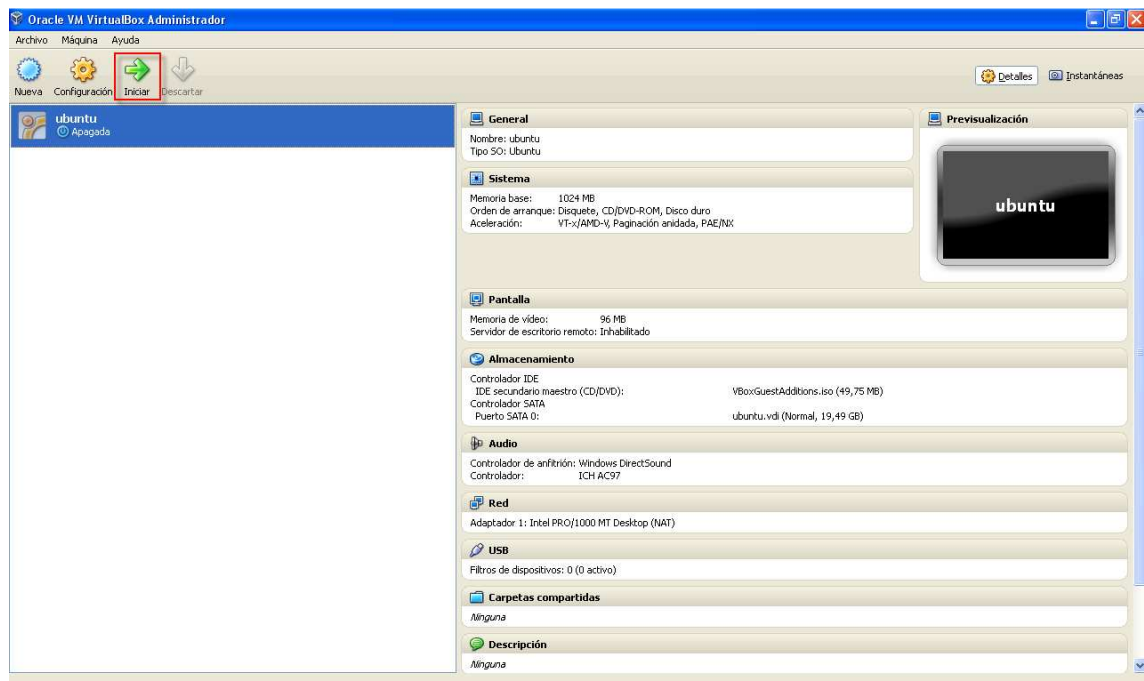
At the bottom of the interface, there is a status bar showing "Registro: 1 / 19 de 19 - Editando documento (id: 1)", "Estado:", "socket://admin@91.209.3.22/q2k\_db", "Administrator", "Company: Q2K", and "Solicitudes: Sin solicitudes".

## Anexo IV – Instalación del cliente GTK en maquina virtual Oracle VM VirtualBox

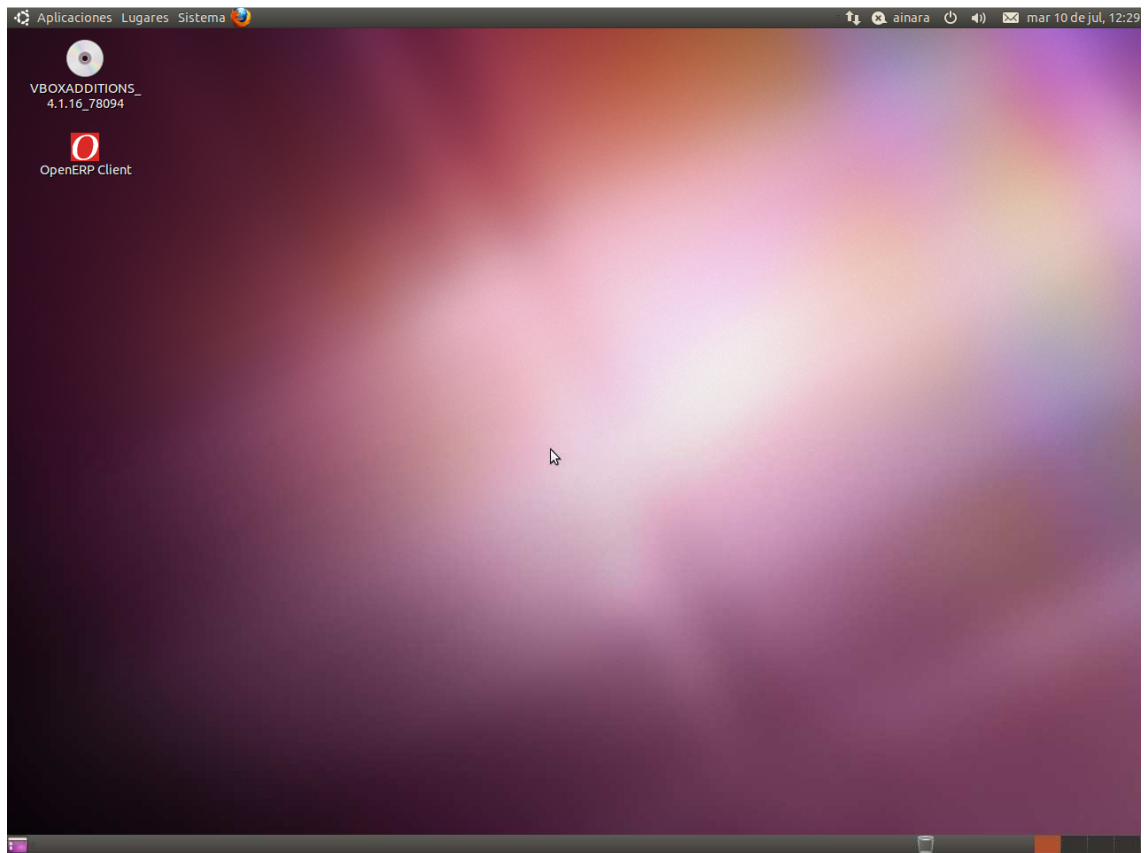
Inicialmente hemos instalado la aplicación que nos va a permitir crear una maquina virtual con sistema operativo Ubuntu.

La finalidad es comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación simulando que dicha aplicación se instala en sistema operativo Ubuntu verificando de esta manera que realmente OpenErp es multiplataforma.

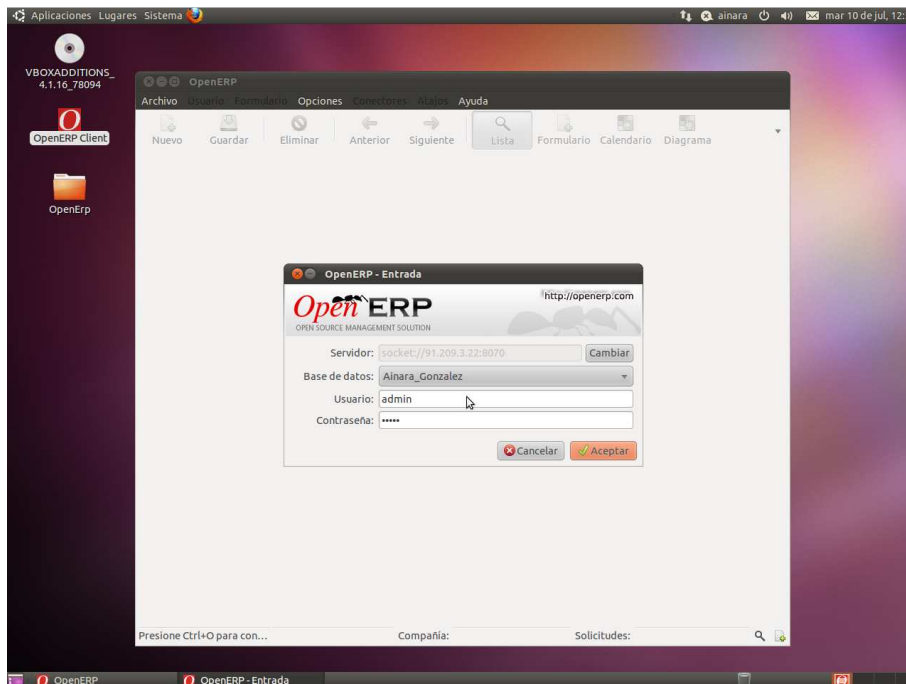
Abrimos la aplicación VirtualBox y pulsamos en Iniciar



Una vez descargado el cliente e instalado siguiendo el mismo procedimiento que se indica en el Anexo III-C pero con sistema operativo Ubuntu, vemos que en el escritorio nos aparece el icono de acceso directo al cliente OpenErp.



Seleccionamos el servidor, la base de datos a la que nos queremos conectar e introducimos el usuario y la contraseña.



Como podemos comprobar accedemos al menú principal de la aplicación comprobando así que OpenErp es multiplataforma.

