

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

UT3

Organización, consulta y tratamiento de la información

Pablo González González
IES Juan José Calvo Miguel

Índice de contenido

1. Introducción.....	3
2. Base de datos de Odoo 10.....	3
2.1. Conexiones remotas a Postgres.....	3
2.2. Conexión utilizando pgAdmin.....	4
2.3. Estructura de la base de datos.....	5
3. Manejo general del ERP.....	6
3.1. Configuración de clientes/proveedores.....	6
3.2. Gestión del almacén.....	6
3.3. Órdenes de compras.....	7
3.4. Órdenes de ventas.....	8
3.5. Gestión de devoluciones.....	8
3.6. Gestión de la contabilidad.....	8
3.7. Gestión del módulo CRM.....	9
3.8. Uso del TPV.....	9
3.9. Sitio Web de la empresa.....	10
3.10. Tienda online.....	10



1. INTRODUCCIÓN

2. BASE DE DATOS DE ODOO 10

Hasta ahora, hemos hablado principalmente de dos ERPs muy extendidos en el mercado (Odoo y OpenBravo). En adelante nos centraremos básicamente en Odoo 10 para poder profundizar más en este ERP.

La base de datos de un sistema ERP es de gran envergadura. Almacena las tablas con los datos de la aplicación, vistas de las diferentes tablas y otros elementos como funciones o disparadores que realizan operaciones sobre los datos.

En cualquier momento nosotros podemos acceder a la base de datos de OpenERP directamente. Para ello solo necesitaremos conectar con ella a través de un cliente de base de datos. Tenemos dos alternativas principalmente:

- **psql**: Si nos encontramos cómodos en la línea de comandos, con este cliente podemos manejar cualquier base de datos Postgres. En realidad ya lo hemos utilizado cuando hicimos la instalación avanzada de Odoo, para configurar la base de datos.
- **pgAdmin3** (o su nueva versión pgadmin4): Cliente gráfico de postgres. Multiplataforma y con el que podremos ver gráficamente las bases de datos de nuestro postgres. Recordemos que el postgres debe estar configurado para admitir conexiones de otros equipos en caso de que el cliente y el servidor no estén en la misma máquina.

2.1. Conexiones remotas a Postgres

Por defecto, el servidor postgres no permite conexiones desde el exterior (solo las permite desde localhost). Lo normal en un servidor en producción es dejarlo así, para no comprometer la **seguridad del sistema**. Si manejamos el cliente en consola psql, no necesitaremos para nada habilitar las conexiones remotas a postgres ya que podremos simplemente conectarnos al servidor por SSH y a continuación conectarnos en local usando el cliente psql. Este método será siempre el más adecuado.

Si por el contrario queremos permitir las conexiones a postgres desde otra máquina, podremos hacerlo tocando los siguientes archivos de configuración:

1. En el archivo `/etc/postgresql/9.5/main/pg_hba.conf` introduciremos una línea como la siguiente:

```
host all all 192.168.1.0/24 md5
```



Esto indicaría que cualquier equipo de la red 192.168.1.x podría conectarse a este postgres. El 24 indica la máscara de red utilizada.

2. En el archivo `/etc/postgresql/9.5/main/postgresql.conf`, buscaremos la línea **listen_addresses='localhost'** y cambiaremos localhost por `*` (respetando las comillas). Esto hará que se escuchen conexiones en el puerto 5432 desde cualquier equipo.

2.2. Conexión utilizando pgAdmin

Nota: para conectar con la base de datos con la que trabajamos en este curso (postgres 9.5), lo adecuado sería utilizar la versión pgAdmin IV aunque la versión III también funciona correctamente.

Una vez instalado [pgAdmin](#), nos conectaremos a la base de datos introduciendo los siguientes datos:

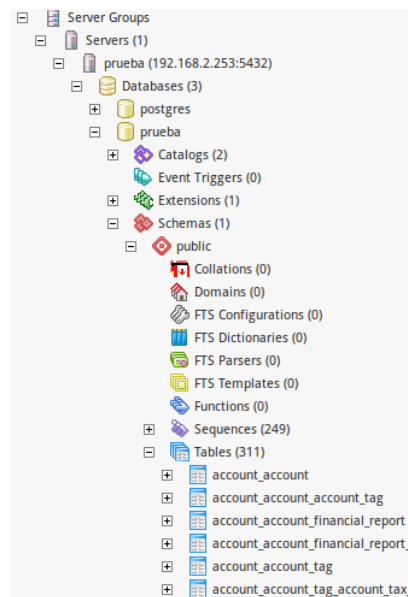
- **Nombre:** nombre que queramos darle a la conexión.
- **Servidor:** Dirección IP o nombre del servidor.
- **Puerto:** Número de puerto para la conexión, normalmente el **5432**.
- **Base de datos de Mantenimiento:** base de datos inicial con la que nos conectamos, normalmente llamada "postgres".
- **Nombre de usuario:** usuario con el que queramos conectarnos, en nuestro caso, debemos introducir el usuario que creamos en la segunda unidad, concretamente, el usuario "odoo".
- **Contraseña:** clave del usuario que hayamos establecido.



1. Ilustración: Conexión a postgres

2.3. Estructura de la base de datos

Una vez conectados podremos ver una base de datos creada para cada una de las empresas que tengamos en Odoo. Si exploramos las tablas correspondientes, podremos ver que para una nueva empresa en Odoo tendremos aproximadamente 100 tablas creadas en el esquema. Por el contrario, veremos que según vayamos instalando módulos, el número de tablas se multiplicará por 3 o por 4.



2. Ilustración: Lista de tablas de una empresa



Por defecto, cada una de las tablas está nombrada según al módulo al que pertenece. De esta manera veremos que todas las tablas pertenecientes al módulo de stock empezarán por **stock_**.

3. MANEJO GENERAL DEL ERP

En esta unidad de trabajo aprenderemos a manejar Odoo 10. La manera de aprender esta unidad será a través de la **práctica de la unidad** que cubre un uso práctico de configuración y uso del ERP para una empresa. El manejo del ERP se cubre a través de dos documentos principales:

- [Manual oficial de Odoo](#) (en inglés).
- [Blog con manuales de Odoo 10](#) (en español).

Lo primero que es importante recordar es que Odoo es un producto ideado para trabajar en empresas de diversos tamaños y situadas en diversos países. Esto quiere decir, que se ha diseñado de manera muy general, utilizando posteriormente módulos para poder localizar y adaptar el producto a las necesidades particulares de la empresa. En este tema nos vamos a centrar principalmente en las funcionalidades diseñadas para una pequeña o mediana empresa española (Pyme). La idea es trabajar con el ERP para aprender su uso.

3.1. Configuración de clientes/proveedores

La configuración de los socios es parte vital de un ERP, ya que estos intervendrán en prácticamente todas las partes del mismo. Es importante destacar que un cliente en Odoo es tanto un proveedor al que le compramos cosas como un cliente al que se las vendemos. Concretamente, un cliente podrá ser un proveedor y un cliente a la vez. En la siguiente página tienes información precisa sobre como gestionar los proveedores en Odoo 10:

[Gestión de proveedores en Odoo 10](#)

Para poder acceder a la configuración de clientes y proveedores debes primero instalar los módulos **"Gestión de compras"** y **"Ventas"**.



Ventas
Cotizaciones, pedidos de venta, facturación

Instalado



Gestión de compras
Órdenes de Compra, Recepciones, Facturas de Proveedor

Instalado

3.2. Gestión del almacén

La gestión del almacén es una parte vital para nuestra empresa. El funcionamiento de una empresa es comprar productos a los proveedores (o fabricarlos, aunque esta



parte no la trataremos aquí), y vender los estos productos a los clientes. A través del módulo **"Gestión de inventario"** (stock) podremos tener perfectamente controlado donde tenemos cada producto en nuestros almacenes, cuantos productos hay de cada, establecer reglas para hacer pedidos automáticos de productos de los que haya poco stock, etc.



Lo primero que debemos hacer será configurar nuestra base de datos para que sea capaz de trabajar con varios almacenes, en el caso de que nuestra empresa lo necesite (en la práctica tendrás que hacerlo así).

A continuación, crearemos los almacenes necesarios y en este momento ya estaremos en disposición de crear las categorías y los productos.

Por último, crearemos categorías y productos, introduciendo también el stock inicial disponible en los mismos. Es importante crear una buena estructura de categorías de productos para nuestra empresa. De esta forma, podremos localizar cada uno de los productos rápidamente. También es importante, que todas las operaciones que se hagan sobre los productos, queden reflejadas en el ERP. De esta forma, siempre sabremos el stock del que disponemos de manera exacta.

3.3. Órdenes de compras

El proceso básico es comprar productos a nuestros proveedores para luego venderlo a nuestros clientes. Una vez que tenemos dados de alta todos los productos que vamos a tener en nuestro catálogo, vamos a aprender como realizar pedidos a nuestros proveedores para que nos envíen los productos y así tenerlos en stock. Esta funcionalidad es implementada por el módulo **"Gestión de compras"**

En el siguiente enlace dispones de toda la información sobre como realizar un pedido de compra, gestionando sus diferentes fases. Debes conocer como pedir un presupuesto de compra, generar un albarán de entrada y procesar la recepción del material. Además, debes comprobar que la recepción del material se ha hecho correctamente y que el stock de los productos recibidos se ha incrementado en el número correcto.



3.4. Órdenes de ventas

Cuando un cliente quiere comprar algo, debemos hacer un orden de venta con todos los productos deseados. Además, se creará una albarán de salida para la entrega y la factura correspondiente. Como puedes ver, una orden de venta (al igual que una de compra), pasa por diferentes estados.

Es importante que llegues hasta el final del proceso de una venta, es decir, la generación de la factura para el cliente. Como podrás ver, esta parte se hace desde el módulo de contabilidad y es muy parecida a la parte de compras.

3.5. Gestión de devoluciones

En todas las empresas suele pasar que cuando compremos nosotros o nos compran, haya que realizar una devolución. En el primer caso, puede ser que un producto haya venido defectuoso de nuestro proveedor, o en el caso de la venta a un cliente, puede ser que este no esté satisfecho y nos lo quiera devolver (siempre dentro del plazo marcado por ley).

Es importante destacar que en el caso de una venta, se dan dos casos diferenciados:

- El cliente no ha pagado todavía la factura: En este caso, si la factura se encuentra en borrador, simplemente se puede eliminar la factura y proceder como si esta no se hubiese creado.
- El cliente ya ha pagado la factura: En este caso debemos gestionar una devolución en la que se creará una factura con importe negativo, indicando que ese dinero ha entrado de nuevo en nuestra empresa. Así mismo, se debería también de gestionar una entrada en el stock ya que el producto devuelto volvería a entrar en nuestro almacén.

Todo este proceso, Odoo lo hace de forma automática y solo debemos pulsar en "Devolver productos" dentro de un pedido determinado.

3.6. Gestión de la contabilidad

Como has podido ver hasta ahora, la gestión de la contabilidad está totalmente integrada con los procesos de compra y venta. En realidad, no tenemos que preocuparnos ya que el sistema hace casi todo de manera automática. Por ejemplo, cuando se crea un pedido y su factura asociada, se dan de alta automáticamente los asientos contables necesarios, quedando así actualizado el plan contable.



Lo normal, será tener una persona en la empresa que se dedique a verificar que la información que llega al módulo de contabilidad es correcta. Se encargará de validar las facturas y dejará que el programa haga el resto automáticamente. En la siguiente unidad de trabajo veremos como crear nuevos usuarios con roles específicos.

3.7. Gestión del módulo CRM

Como ya habíamos comentado, al gestión de las relaciones con los clientes es una de las partes más importantes de la gestión de una empresa actual. Los nuevos ERPs van integrando poco a poco esta funcionalidad como módulos en los ERPs.

En el caso de Odoo 10 el módulo CRM es bastante potente y permite tareas como:

- Creación, gestión y seguimiento de oportunidades de ventas.
- Envío y seguimiento de presupuestos.
- Planificación de llamadas a clientes.
- Predicciones de las ventas en la empresa.
- Comunicación en tiempo real con los clientes.

Toda la funcionalidad de CRM se hace desde el módulo con el mismo nombre y se integra perfectamente dentro del módulo de Ventas.



3.8. Uso del TPV

TPV son las siglas de Terminal de Punto de Venta, la herramienta necesaria para que un empleado pueda vender cara al público productos a los clientes. El TPV de Odoo 10 es uno de los mejores del mercado y su apariencia es muy intuitiva y visual. Es importante destacar que una vez instalado el punto de venta, este se integra perfectamente con los productos y categorías que tenemos creadas en nuestra empresa y con toda la parte de Ventas y contabilidad. Podemos decir que es otra manera de realizar ventas, pero los efectos en nuestra empresa son los mismos.





3.9. Sitio Web de la empresa

Odoo 10 nos permite realizar muy fácilmente una web para nuestra empresa sin necesidad de programar nada, solamente arrastrando elementos y editándolos en un entorno WYSIWYG (What you see is what you get).

Esto es muy útil ya que cualquier empresa hoy en día necesita una presencia online y esta herramienta nos facilita mucho la creación de una página web de estas características.

3.10. Tienda online

Odoo 10 dispone de un módulo para la creación de una tienda online. Esta tienda online se integra perfectamente en el sitio web de la empresa y permite vender los productos que tenemos dados de alta en el ERP en internet. Este módulo integra las principales plataformas de pago y es una buena manera de aumentar la presencia online de la empresa.

Otras alternativas para tener una tienda online sería utilizar herramientas externas al ERP como por ejemplo Magento o Prestashop. El inconveniente en este caso es que tendríamos mucho más trabajo a la hora de integrar nuestro ERP con estas soluciones.