

# Grado en Ingeniería Informática Asignatura de Sistemas de información

**ERP/CRM:** Dolibarr

**Profesor**Enrique García Salcines

# **Contents**

Obi	etivo de la práctica. Entrega	3
Intr	oducción	3
Mód	lulos	7
3.1	Facturas y abonos	7
3.3	Terceros	7
	<u>.</u>	
Call	Center	9
Eier	cicios	15
	1.1 Intro 2.1 Mód 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 Call 4.1 4.2 4.3	3.7 Proveedores

# 1 Objetivo de la práctica

La siguiente práctica pretende familiarizar al alumno con la utilización de sistemas ERP/CRM, para que de esta forma puedan ser aplicados y ayuden a tener un conocimiento más profundo sobre el funcionamiento de una empresa. En una primera parte se introducirá brevemente el software, dando a conocer los distintos módulos que lo componen, para acabar con una serie de ejercicios propuestos que permitirán dar a conocer las distintas tareas que pueden ejecutarse.

### 1.1 Entrega

Esta práctica se realizará de manera individual. Cada alumno deberá subir a Moodle un documento PDF que incluya los siguientes datos:

- Datos personales del alumno: Nombre y Apellidos y Email.
- Indice con las actividades realizadas en la práctica. Puedes guiarte por los ejercicios propuestos en la misma.
   Ejemplo:
  - 1. Di de alta una nueva empresa llamada "Suministros del Sur" dedicada a la venta de materiales de riego, pavimentos de gimnasio, planchas de goma y césped. Subí su logo y creé 2 personas de contacto para esta empresa: Juan Jose García y Ignacio Rodríguez.
  - 2. ....
  - 3. ....

El formato de nombre del archivo deberá seguir la siguiente nomenclatura: ApellidosNombre\_P3.pdf.

# 2 Introducción

Dolibarr es un software modular de gestión empresarial, destinado a PYMES. Software modular quiere decir que se activarán las funciones que se deseen (por ejemplo: si solo se quiere en las Ventas, se puede desactivar el resto de las funciones que Dolibarr integra). Para la utilización de Dolibarr harán falta una serie de pre-requisitos instalados: una base datos, un Servidor Web y una configuración de PHP. El problema es que los usuarios menos experimentados no sabrán como tener todas estas distribuciones, por lo que es posible descargar un instalador que realice todas estas exigencias y lo configure de forma automática. A continuación se explicará una forma de instalarlo.

# 2.1 Instalación y primeros pasos

#### 2.1.1. Instalación en local en la UCO

La instalación de Dolibarr utilizando los servidores de la UCO, se hará utilizando la tecnología de virtualización, en concreto una plataforma para la creación de máquinas

virtuales llamada Open Nebula. Cada alumno creará su propia máquina virtual (MV) a partir de una plantilla con el software ERP Dolibarr.

Antes de pasar a ver los pasos necesarios para levantar una máquina y la instalación de Dolibarr es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La conexión a Open Nebula se hará a través de VPN. Por tanto, si no se está dentro de la UCO debemos conectarnos a esta utilizando un cliente VPN. Por ejemplo TunnelBlick en MacOs o OpenVPN. Este enlace ofrece información <a href="http://www.uco.es/servicios/informatica/conexion-externa-por-red-privada-virtual-v-p-n">http://www.uco.es/servicios/informatica/conexion-externa-por-red-privada-virtual-v-p-n</a>
- La máquina virtual es una distribición de Linux basada en CenTOS y por tanto puedes acceder a la consola. El usuario de la consola es root y el password ucocloud. Puedes cambiar el password con el comando de linux "passwd"
- Es muy importante Apagar la MV cuando se termine la práctica o el trabajo en casa y encenderla bajo demanda. Cuando se haya aprobado la asignatura, eliminar la máquina. Si alguien no quiere por motivos justificados que contacte con sistemas@uco.es

Los pasos a seguir para crear la máquina virtual son:

- Entrar en https://vonecloud.ctx.uco.es/ y autenticarse con el usuario y password de la UCO
- Pulsar arriba en el menú MVs y pulsar el botón verde con el signo "+" para crear una máquina virtual
- Escribir un nombre para la MV: prestadoli-USUARIOUCO y pulsar en la plantilla TPL-PRESTADOLI-V2 (seguramente esté en la página 2)
- Pinchar arriba en MVs y luego sobre el nombre de la MV (prestadoli-USUARIOUCO)
- Pinchar en el icono de Refrescar (A la izquierda del título de la MV).



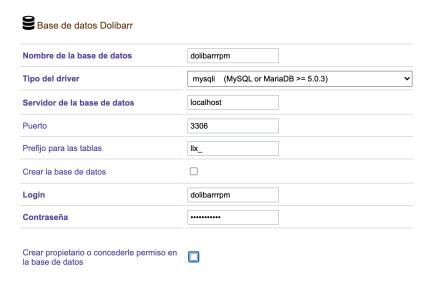
• Cuando el estado sea "EJECUTANDO o RUNNING", pulsar el cuarto botón, "Apagar". Esperar un rato y pulsar en "Play" para iniciar de nuevo la máquina y que el DHCP asigne la IP. Tras un minuto ya está disponible.





#### Instalando Dolibarr

- Desde un navegador ir a http://prestadoli-USUARIO.cloud.uco.es/dolibarr seguir los pasos:
  - O Dejar por defecto servidor y nombre de base de datos.
  - Desmarcar los checkbox (Puede estar en español o en inglés según el navegador):
    - Create database
    - Create user account or grant user account permission on the Dolibarr database
- Clave de la base de datos: la misma que el usuario de la misma: dolibarrrpm



• Seguir los pasos hasta llegar a la siguiente pantalla donde se configura el usuario de Dolibarr, poniendo el login y la contraseña. Es importante poner una contraseña que no sea la de la UCO, pues este será el usuario y

#### password que tenéis que entregarme para la evaluación de la práctica. NO PERDER ESAS CREDENCIALES.

Login del usuario admi Último paso: Indique aquí el		olibarr raseña que utilizará para conectarse a la aplicación.
Login:	admin	
Contraseña :  Verificación de la contraseña	:	

Una vez se han realizado todos los pasos anteriores correctamente ya podemos acceder a configurar nuestro ERP Dolibarr.

Instalación/Actualización de Dolibarr - Fin de la instalació	n
Inicio de sesión del administrador de Dolibarr 'admin' cre Se está instalando su sistema.	ado correctamente
Ahora debe configurar Dolibarr según sus necesidades (e click en el siguiente link:	elección de la apariencia, de las funcionalidades, etc).
Acceso a Dolit	arr (área de configuración)

### 2.1.2. Instalación en localhost o servidores ajenos a la UCO

Se ofrecen varias maneras de instalarlo. Una de ellas es para sistemas basados en Windows, a través de un ejecutable denominado *Doliwamp*. Otra forma es con un paquete .deb para sistemas basados en Debian como Ubuntu, Linux Mint, etc. Y la Última manera sería descargarse el código fuente de dolibarr, el cual es recomendable cuando lo queremos instalar en un servidor web apache2, ya que al trabajar con el servicio ssh, no se contaría con una interfaz gráfica.

Si se está instalando en Windows, sólo se tendrá que especificar dónde se va a alojar el ERP/CRM, es decir, hay que especificar la dirección IP. A continuación, se abrirá una ventana en la que se completará la configuración. Como la instalación de este en Windows es guiado, pondrá parámetros por defecto que no se pueden modificar, como la dirección de la base de datos (que a lo mejor interesa que se aloje en otro servidor por seguridad o por cualquier motivo). Ya solo sería seguir las indicaciones.

El siguiente método es instalarlo con el paquete de Debian. El paquete basado en Debian, al igual que el ejecutable en Windows, pone muchas opciones por defecto, y esto

algunas veces no es recomendable si, como se ha dicho antes, se quiere alojar la base de datos en un sitio diferente que no sea el localhost. En el caso de que no se instale bien la base de datos en la primera instalación, bastaría con reinstalar el paquete.

La Última opción disponible, la cual puede ser la mejor pero la más difícil, está destinada a usuarios que quieran tener su propio ERP/CRM en un servidor web y que toda la empresa pueda entrar sin tener que estar en el lugar de trabajo.

Para esta opción de configuración, es necesario configurar el servidor apache, el cual puede dar algunos problemas. Como la explicación de la configuración del servidor apache no es nuestra misión, a continuación se adjunta un enlace explicativo: https://goo.gl/4uzpjp

Una vez configurado el servidor apache, se introducen los archivos de Dolibarr en la siguiente carpeta: /var/www/html y se cambia una de las opciones del archivo de configuración de apache, el cual es /etc/apache2/sites-available/000-default.conf. Ahí se cambia el document root: dolibarr/htdocs/index.php.

Una vez todo esto, se entra al servidor poniendo en un navegador la dirección de Éste. Si no se quiere modificar el archivo de configuración: direccion ip/dolibarr/htdocs/index.php

Una vez hecho eso, se entra en la configuración y se modifica cualquier parámetro que se quiera. No obstante, habrá que tener en cuenta que si la base de datos es es mariadb o mysql, hay que cambiar la codificación ya que las keys de las tablas son muy grandes y la codificación por defecto no pueda soportarla.

### 3 Módulos

### 3.1 Facturas y abonos

Dentro de los módulos financieros se encuentra un módulo de facturas y abonos, el cual consiste en crear facturas de la empresa, ya sean facturas a clientes o pagos, o para gestión de facturas a proveedores. Este módulo ofrece una plantilla estándar para crear una factura, o bien si se desea, se puede personalizar una plantilla, además de indicar con datos estadísticos el número de facturas por mes, el importe de las facturas por mes, el número medio... Dicho módulo permite hacer un listado de todas las facturas que tiene la empresa y también permite la descarga de dicha factura en formato pdf.

#### 3.2 Pedidos de clientes

Dolibarr ofrece además un módulo de pedidos de clientes, que permite registrar a los terceros en una lista y administrarlos con total comodidad, además de crear pedidos, asociarlos a cada tercero indicando el importe, el descuento, el tipo de pedido... Este módulo implementa gráficas muy Útiles, como por ejemplo la de pedidos de clientes por mes y la de importe total por mes.

### 3.3 Terceros

Dolibarr permite con el módulo de terceros gestionar clientes, clientes potenciales y proveedores. Este módulo es esencial para muchos otros módulos que se basan en estos conceptos. También puede crear de uno a varios contactos dentro de la Empresa. Una

empresa es una entidad comercial: cliente, proveedor o cliente potencial. El contacto, a su vez, representa a un individuo o una persona de contacto genérico.

Dolibarr gestiona de la misma manera los individuos y los negocios. También a los particulares, que suelen tener un "contacto", que contiene las mismas características que el objeto "Empresa".

#### 3.4 Recursos humanos

En la sección de recursos humanos se dispone de módulos que permiten gestionar de una manera intuitiva los gastos de la empresa, los miembros de la empresa, los registros de pagos y una gran infinidad de opciones. En cuanto a los informes de los gastos, Dolibarr permite documentar los gastos previstos que se pretenden realizar: una vez realizada dicha documentación Dolibarr permite validar si finalmente dichos gastos fueron realizados (añadiéndolo a la sección de aprobados) o si dichos gastos finalmente fueron cancelados (añadiéndolo a la sección de cancelados).

Dentro de la sección de aprobados se permite realizar el pago mediante tarjeta de crédito de dichos gastos. Si el pago es aceptado, la documentación pdf pasaría a la sección de pagados. En el caso contrario, la documentación pasará a la sección de rechazados. Por Último, Dolibarr permite realizar una visualización gráfica de los gastos realizados cada mes a lo largo de un año.

## 3.5 Bancos/Cajas

Este módulo permite controlar una cuenta bancaria o de caja. Dolibarr puede crear tantas cuentas bancarias o cuentas de efectivo como se necesiten. Para la gestión de la tesorería, se tiene por lo menos una (por lo general, una cuenta bancaria, a menos que gestionen el comercio sin aceptar cheques o tarjeta de crédito y que se haga todo en efectivo: compras, ventas...), pero esto es opcional. Si la tesorería no tiene que ser administrada por Dolibarr, el módulo Bancos/Cajas puede estar desactivado.

#### 3.6 Productos

Este módulo le permite gestionar un catálogo de productos. Un producto en Dolibarr es un bien a gestionar, ya que caracteriza a un objeto ofrecido a los clientes, o a la caracterización de un objeto obtenido de los proveedores. Éstos son tangibles, a diferencia de los Servicios.

#### 3.7 Proveedores

El módulo Proveedores permite introducir y modificar los pedidos a proveedores, compuestos por líneas de pedidos a un tercero que sea del tipo Proveedor.

La creación de un pedido a proveedor se realiza a partir de la ficha del proveedor desde el menú de terceros o proveedores de la aplicación, en la ficha del proveedor. El botón que lo permite se encuentra en la barra de acciones de la ficha proveedor. El pedido se crea en estado borrador.

A continuación, seleccione los productos vendidos por el proveedor en la lista. Si se quiere añadir un nuevo producto, es necesario ir a la pantalla de los productos/servicios, crear un producto y a continuación utilizar la ficha del proveedor del producto para indicar el precio y la cantidad mínima del producto para este proveedor. El producto estará entonces

disponible en la lista de los productos de este proveedor y se podrá agregar a la línea de pedidos.

# 3.8 Agenda

El módulo Agenda permite tener un calendario en Dolibarr y la generación de anotaciones, tales como eventos o tareas. Antes de seguir adelante en el uso del módulo Agenda es importante comprender los términos de *Evento*, *tarea y diario*. Estos conceptos se confunden a menudo, por lo que es importante familiarizarse con estos términos aceptados en la mayoría de ERP.

### 4 Call Center

# 4.1 Integración Click-To-Dial

Click-to-dial es una integración con Dolibarr que permite tener un acceso rápido al call center personal a través de la interfaz de Dolibarr. La principal ventaja que ofrece la integración de este modulo es la rapidez, además de todas las ventajas de montar un call center.

## 4.2 Montaje del Call Center

Para montar el call center se necesitará una máquina virtual, un teléfono (como mínimo) y un router. Usando la Última versión de Elastix, la cual funciona a través de 3CX.

Para realizar la instalación, debido a que es un trabajo fuera del objetivo de esta práctica, se recomienda el uso de la guía de usuario de 3CX: https://www.3cx.es/manual-usuario/

### 4.3 Funcionalidades del Call center

Las funcionalidades que puede ofrecer 3CX, call center de Elastix, son las siguientes:

• Guardar usuarios. Este call center permite que varios usuarios utilicen la misma linea de teléfono, por ello se debe guardar un registro de los usuarios que tiene el sistema. Cualquier usuario que necesite utilizar el call center quedará unido a este conjunto. Los usuarios no están distribuidos uniformemente, sino que están distribuidos en grupos distintos, como por ejemplo, según el nivel dentro de la empresa.

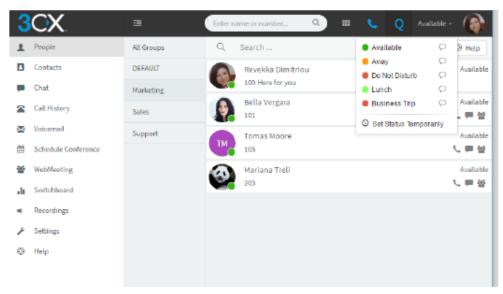


Figure 1: Guardar usuarios en el call center

• Guardar contactos. Se permite guardar y buscar de manera rápida contactos. Los contactos se dividen en dos tipos distintos, los contactos personales (Contactos agregados por el usuario y que sólo se pueden ver en el cliente del usuario) y los contactos de empresa. Una de las funcionalidades más interesantes es la importación y exportación de contactos, la cual permite el intercambio de Éstos.

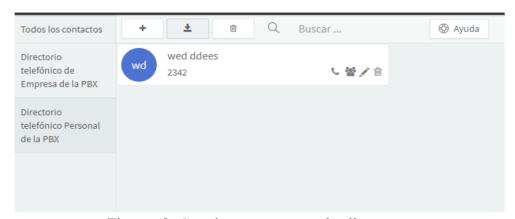


Figure 2: Guardar contactos en el call center

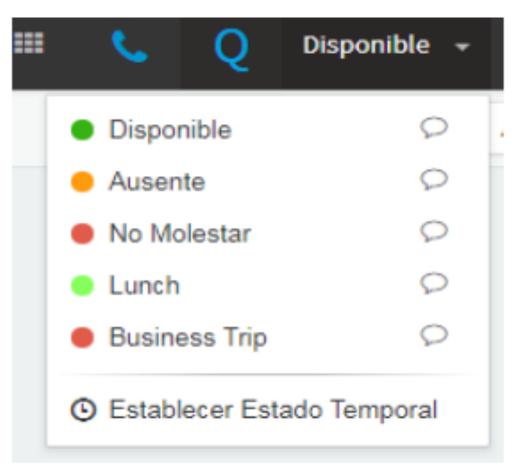
- Chat para los usuarios del sistema. Se permite el envio de mensajes de texto a otros usuarios de 3CX. Los usuarios con el cliente 3CX para teléfono inteligente serán alertados inmediatamente de nuevos chats.
- Correo de voz. En el caso de que una línea esté saturada o de que no se encuentren ningún trabajador en el momento, el cliente puede dejar un chat de voz. Estos chats se almacenan dentro de una pestada de 3CX para su guardado y manejo. Éstos se

pueden buscar por un día, persona o duración, y se pueden descargar o borrar. La aplicación también permite dejar un mensaje de saludo.



Figure 3: Correo de voz del call center

• **Estados**. Una de las cosas más interesantes de esta aplicación son los estados. Un usuario puede estar en distintos estados y configurar cada uno de ellos. Así, por ejemplo, se puede preparar el sistema para que en el el estado disponible pueda recibir llamadas de todo el mundo y en el estado no molestar, solo reciba llamadas de sus superiores.



• **Webmeeting**. Ayuda a la realización de conferencias de hasta 250 personas en su versión gratuita. A través de esta aplicación se pueden realizar conferencias con vídeo o solo con audio.

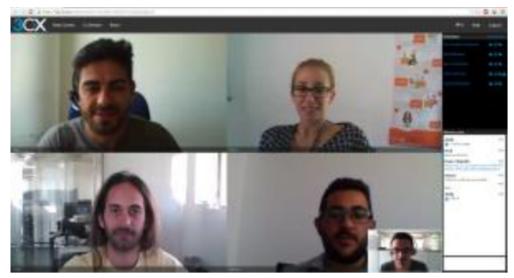


Figure 5: Ejemplo de videollamada

- **Switchboard**. El Switchboard es una función que le permite a los operadores, agentes y administradores de colas ver y administrar las llamadas en tiempo real. El Switchboard es una de las funciones de administración y control del call center más interesante. El Switchboard ofrece cinco vistas diferentes:
- Todo: Una vista combinada de la extensión y de la cola de llamadas. Permite, dependiendo de los permisos, cortar, desviar llamadas e incluso grabarlas.
- Cola de llamadas: Una vista combinada de cola de llamadas. Las llamadas se pueden gestionar y distribuir a través de esta interfaz, de modo que se puede asignar llamadas a otros trabajadores, dejar una llamada en espera o cortar llamadas actuales.
  - Vista por cola: Muestra las llamadas y los agentes sobre una Única cola.
- Recordatorios: Puede establecer recordatorios o llamadas de despertador para ser iniciadas desde el Cliente Web 3CX.
- Wallboard (Panel de control): La vista de panel de control ofrece una pantalla de información que se puede utilizar en grandes pantallas para ayudar a mantener informados a los agentes acerca del estado de las colas de las que forman parte.



Figure 6: Wallboard de 3CX

• Extensiones de navegador. Permite realizar llamadas directamente desde el navegador.

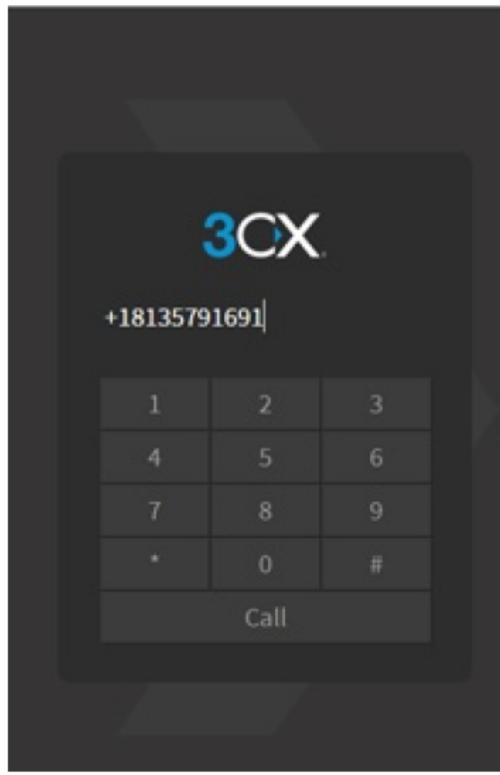


Figure 7: Llamada desde el navegador

# 5 Ejercicios

- 1. Cree una empresa ficticia XXXX dedicada a la venta de determinados productos. Rellena para ello todos los campos del formulario. Luego cree uno o varios contactos tanto dentro de la empresa.
- 2. Activar los siguientes módulos en Dolibarr: Terceros, Productos/Servicios, Oportunidades|Proyectos, Comercial, Financiero, Bancos|Cajas, RR.HH, Documentos, Agenda.
- 3. En módulo de Productos crea los diferentes productos que venderá tu empresa. Añade una foto a cada producto. Imagine que la empresa también vende a público en una tienda. Configura el módulo de TPV para simular las ventas en una tienda física de la empresa.
- 4. Cree tres clientes (dos clientes confirmados y un cliente potencial). Cree tres proveedores.
- 5. Activa el módulo de Bancos/Cajas, crea dos cuentas Alpha Bank y Beta Bank. Realiza una transferencia de 100 euros de la cuenta Alpha Bank a Beta Bank.
- 6. En el módulo Comercial, crea un nuevo presupuesto de cliente incluyendo las condiciones de pago, forma de pago y divisa. A continuación, selecciona ese presupuesto y crea un pedido de cliente. Crea una factura, que incluya la fecha de facturación y las mismas condiciones y formas de pago que el presupuesto.
- 7. Pronostique en la Agenda una visita a un cliente normal y otra visita a un cliente potencial.
- 8. Personalizar el Panel de Control o DashBoard con las estadísticas que considere más interesantes para la empresa, (utilice gráficos pro ejemplo:
  - a. Productos más vendidos
  - b. Productos vendidos últimamente,
  - c. Productos modificados
  - d. Listado de todos los productos
  - e. Mejores clientes
  - f. Otras.
- 9. Realice la integración de un call center en Dolibarr y utilizando las indicaciones y videos subidos a Moodle.
- 10. Cree una página web de la empresa utilzando el editor de páginas web de Dolibarr desde cero o importando alguna plantilla.

11. Integrar el módulo de pago de Stripe en modo Test, para realizar pagos en Dolibarr a través de esta pasarela de pago. A continuación se muestra un ejemplo de la página de pago en línea que se puede servir a los clientes para que paguen a través de su cuenta Stripe:

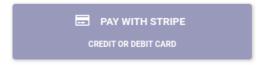


#### Welcome to our online payment service

This screen allow you to make an online payment to Dolibarr foundation.

	Dolibarr foundation	
Laurent Destailleur		
New contribution payment		
oscription end date 02/15/2020		
t 02/05/20°	19	
50.00		
50	Euros	
1	New cont 02/15/20 t 02/05/20 50.00	

### Membership paid for current period (until 02/15/2020)



12. (Opcional) Investigar y documentar sobre las posibilidades de facturación electrónica en Dolibarr con EDI.