LOCOWOOD (

Carlos Castañón García Manel Castellvi Cerezuela DAW 1°A 30/4/2021

Locowood



1. Contextualización	3
2. Estudio sobre els sistemes de gestió empresarial 2.1 ¿Qué es un ERP?	4 4
2.2 De qué está compuesto un ERP, y las partes que lo componen.2.3 Ventajas e inconvenientes de implementar un ERP.	4
2.4 Niveles de ERP y características.	5
2.4.1 ¿Cuál es el nivel de Odoo?	5
3. Características de Odoo	6
3.1. Qué es Odoo y en qué consiste	6
3.2 Requisitos del programa a nivel empresarial	6
4. Instalación y Configuración	7
4.1. Pasos previos	7
4.2. Descarga	8
4.3. Configuración	9
4.4. Perfil de usuario	10
4.4.1. Directores	10
4.4.2. RRHH	11
4.4.3. Técnico	11
5. Implementación	12
5.1. Contactos	12
5.2 Productos	13
5.3. E-Comerce	14
5.4. Ventas y compras	14
5.4.1. Ventas	14
5.4.2. Compras	15
5.5. Facturación	16
5.5.1. Facturación de ventas	17
5.5.2. Facturación de compras	18
6. Conclusión	19
7. Webgrafía	20



1. Contextualización

Locowood Enterprises es una carpintería especializada en la producción de muebles dirigidos para el uso doméstico. Tenemos 18 sedes repartidas por toda España, las cuales son talleres híbridos que se concentran en la elaboración de muebles propios y únicos utilizando madera y metales. Para obtener estos materiales, Locowood Enterprises tiene varios contactos los cuales son proveedores que nos dan lo necesario para crear nuestros muebles (hilos, madera, plástico, metales...). Adicionalmente, aparte de los proveedores de materiales, tenemos proveedores de equipamiento de maquinaria y equipamiento de seguridad. También disponemos de varios clientes frecuentes con los que realizamos un comercio habitual. Estos clientes normalmente son gente típica que quieren muebles para su hogar.

Debido a nuestras operaciones extensas, es necesario tener un sistema para manejar los recursos de la empresa. Adicionalmente, debido a la gran cantidad de contactos de la empresa, es necesario tener toda esta información controlada y ordenada. Tener las operaciones de la empresa manejadas, concisas y simplificadas, permite que todos los trabajadores de todas las sedes se puedan coordinar mejor y el trabajo se realice de manera eficaz, mejorando la productividad.

Cuantas más operaciones tengamos, más va a costar controlar y supervisar la gestión de la empresa. Para resolver todos los problemas de gestión que nacen de las varias acciones realizadas a la empresa, se propone un sistema ERP.



2. Estudio sobre els sistemes de gestió empresarial

2.1 ¿Qué es un ERP?

Un ERP (Enterprise Resource Planning) es un tipo de software dedicado a la gestión empresarial que planifica los recursos materiales para la empresa. Con un ERP podemos ordenar y unificar los datos de todas las sedes y departamentos. También se puede manejar las transacciones realizadas con los varios contactos que tenemos.

2.2 De qué está compuesto un ERP, y las partes que lo componen.

El ERP tiene varias funciones y puede guardar diferentes datos de manera ordenada. Hay una sección exclusivamente para controlar el inventario; un inventario consiste en una lista de los bienes de la empresa. Otro módulo que es esencial para la empresa es un listado de toda la producción que se lleva a cabo. También se pueden ver las finanzas, lo cual incluye costes de producción, pago a empleados, beneficios, etc. Para manejar la empresa es posible tener un apartado de organización, el cual consiste en todo lo que le pertenece a la empresa, en equipamiento y personal. Adicionalmente, se puede ver un historial de ventas y compras realizadas por la empresa, y también se incluye un CRM dentro de esta sección para guardar datos de con quién haces transacciones. Y para especificar aún más tales acciones, hay un apartado de contabilidad.

2.3 Ventajas e inconvenientes de implementar un ERP.

Aunque un ERP tenga tantas características, un gran poder conlleva a una gran responsabilidad. Esto significa que el sistema ERP se puede manejar y customizar de la manera que quieras mediante módulos que puedes instalar. Cualquier tipo de empresa puede tener un ERP adaptado a su estilo de negocio. Eso sí, si vas añadiendo demasiado, eso puede complicar el sistema excesivamente. El ERP es manejado por humanos, y puede llegar a ser abrumador para los trabajadores encargándose de manejar o utilizar el sistema.

Se tarda algo de tiempo en tenerlo todo implementado. Y si no sabes como hacer uno, contratar a gente para que te lo haga costará más que instalarlo por si mismo. Aunque merece la pena, ya que al fin y al cabo, mejorará la planificación financiera. Ten en cuenta de que el coste de mantener el ERP puede llegar a sobrepasar los beneficios ganados del mismo sistema, lo cual se puede deber a cómo se ha implementado o el tipo de empresa que és.

Un ERP amplifica la comunicación interna y externa de la empresa. Todos los empleados se pueden conectar entre ellos, y los clientes tienen un sistema de soporte técnico (si lo implementa la empresa). Hecho bien, hará la vida de la empresa mucho más fácil. Aunque si se hace mal, no solamente puede causar problemas a la empresa para manejar un sistema demasiado complejo, si no que causa grandes problemas de seguridad. A su vez hay sistemas de seguridad que se pueden implementar.



Para resumir; para tener un ERP efectivo en la empresa, se debería enseñar a los empleados a cómo usarlo. No es trabajo fácil hacer, y también requiere su inversión, pero se recomienda para las empresas grandes.

2.4 Niveles de ERP y características.

Un sistema ERP es muy complejo y se puede implementar por varios niveles, los cuales determinan la complejidad y funciones del ERP.

<u>Nivel 1</u>: El nivel 1 se considera el más esencial para la gestión de empresas grandes las cuales se conocen a nivel internacional. Este nivel de ERP es el más alto, e incluye todo lo que los otros niveles tienen y soporta a administraciones públicas las cuales ayudan con la gestión de temas y recursos humanos globalmente. Estas administraciones públicas permitirán que se pueda operar en cualquier parte del mundo.

Nivel 2: Este nivel es dedicado a las empresas en varios países pero que no a un nivel global. Aunque tengan cierta internalización, no están al nivel de las macro-empresas que tienen operaciones por todo el mundo.

El nivel 2 incluye administraciones autonómicas y locales para ocuparse de los diversos territorios donde la empresa realiza sus operaciones.

<u>Nivel 3</u>: Un nivel centralizado hacia empresas que quizás solo operan en un país, o de una manera más pequeña. Estas empresas solo tienen una gestión para otros idiomas si hace falta, mayormente para algún comercio, pero no tiene mucho soporte.

<u>Nivel 4</u>: Orientado a PYME (Pequeñas y Medianas Empresas), estos ERP no se consideran ERPs completo. Tienen funciones limitadas y básicas, mayormente concentrado en finanza y contabilidad.

2.4.1 ¿Cuál es el nivel de Odoo?

Odoo se consideraría de cualquier nivel, dependiendo de la configuración realizada. Este ERP puede ser manejado de manera flexible con la personalización que provee. En el siguiente apartado (Fase 2) se hablará de la configuración de Odoo y los plugins que meteremos.



3. Características de Odoo

3.1. Qué es Odoo y en qué consiste

Odoo es un ERP, lo que lo hace tan especial es lo simple que es en utilizar y las vastas opciones para personalizarlo a la manera que usted, o la empresa, quiera. Es sencillo y fluido. Es más, Odoo es *código abierto*, lo permite que cualquier desarrollador pueda modificar.

Aunque no hace falta programar para configurar Odoo a su necesidad. Al instalar el sistema de ERP, tendrás una variedad de módulos que instalar. El proceso de instalación también es muy sencillo. Se verá la instalación y configuración en los siguientes apartados.

Odoo ayuda a la empresa de varias maneras, directamente e indirectamente. Ayuda con la planificación y manejar cualquier tipo de información, y eso resulta en una reducción de costos debido a su eficiencia y eficacia.

3.2 Requisitos del programa a nivel empresarial

Tenemos 18 sedes. Por cada sede que la empresa tenga, se requiere un usuario en Odoo. Hay de media 5 trabajadores carpinteros en cada sede, pero solo alrededor de 2 son técnicos y por lo tanto usuarios en la base de datos. Eso significa que hay 36 usuarios en la base de datos.

Para comprobar cuántas Cores (CPUs) necesitamos, y cuanta RAM necesitamos, calculamos la cantidad de **Workers**. Los workers son procesos que permiten a la CPU utilizar Multiprocessing para realizar varias tareas a la vez, incrementando la productividad.

Windows no puede utilizar multiprocessing, por lo tanto asumimos que usamos un sistema operativo Linux. No tiene otra importancia el sistema operativo utilizado.

Para calcular cuántos trabajadores necesitaremos, hay una fórmula:

Usuarios / 6 = Workers requeridos

(Cores * 2) + 1 = Workers máximos posibles

Lo que significa que la operación es: 36 / 6 = 6 Workers

Sabemos que necesitamos 6 workers. Para saber cuántos cores necesitamos, 1 core se ocupa de 2 workers. 6 / 2 = 3, necesitamos tres cores.

(3 * 2) + 1 = 7 Workers máximos

En resumen, necesitamos tres Cores para poder utilizar el sistema Odoo completamente por todas nuestras sedes. Tenemos un Worker extra por si hace falta, aunque si la empresa se expande necesitaremos más cores (1 core equivale a 2 workers).



4. Instalación y Configuración

4.1. Pasos previos

Antes de empezar con la instalación, preparamos todo lo necesario. Hemos instalado Odoo en una máquina virtual con las siguientes características:



Se utiliza un Windows 10 (no un server) con una red interna, la cual es la que está hosteando el Odoo para que sea accesible a cualquiera de esta red. En una situación real, el Odoo se instalaría en un Ubuntu Server no gráfico, y preparamos el servidor para que cualquier usuario se pueda añadir.

El Odoo es un Odoo Community, el cual es gratis. Una empresa adoptaría el Enterprise para tener más opciones y plugins que instalar, además de que actualizar de versión es más fácil y es posible recibir soporte técnico.

La configuración al instalar no importa mucho - solamente hay que darle a "Siguiente" en el setup, lo cual significa que es una instalación simple y rápida.

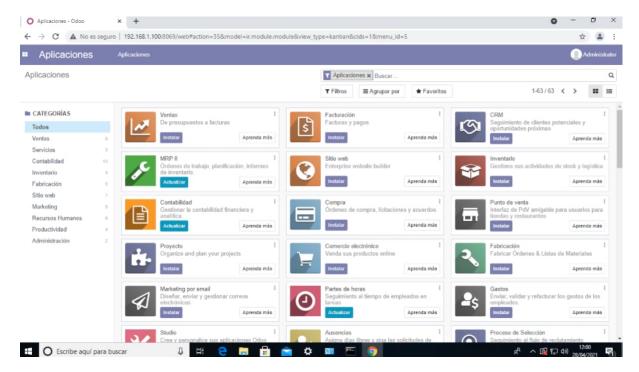


4.2. Descarga

Para la descarga del oddo se tiene que ir a la pagina web: https://www.odoo.com/es_ES/page/download, cuando se descargue, irememos al navegador y al acabar la instalación, hay que insertar "localhost:8069/web" en un navegador.

Nota de que si no estás en el PC en el cual se descarga el Odoo, pero si estás dentro de la red, tendrás que poner la IP en la cual se ha instalado.

Para instalar la configuración, en "localhost:8069/web", se pueden instalar todas las aplicaciones que queramos.



Solo hay que darle click a instalar a la aplicación que se desea instalar.

Ya que estamos decididos en lo que queremos instalar, ahora vamos a movernos a la parte de **configuración**, donde vamos a explicar el que instalamos y porque.



4.3. Configuración

A continuación se detallan los plugins que hemos instalado y el motivo:

- **Ventas**: Esto nos permite ver las facturas y presupuestos de específicamente las ventas realizadas.
- **Facturación**: Parecido a ventas, pero enseña la facturación y los pagos de todo relacionado con la empresa.
- CRM: Para seguir a clientes potenciales y oportunidades próximas.
- Inventario: Gestión de stocks y logística.
- **Contabilidad**: Gestión de contabilidad financiera.
- Compra: Se enseñan las compras y acuerdos de la compañía.
- Punto de venta: Una interfaz de tiendas y restaurantes.
- **Proyecto**: Organizador y planificador de proyectos.
- Comercio electrónico: Permite la venta de productos online.
- Fabricación: Enseña una lista de órdenes y materiales a fabricar.
- **Partes de hora**: Controla el tiempo que un empleado tarda o necesita en una tarea.
- **Gastos**: Maneja en específico los gastos de los empleados. Nos permite enviar, validar y refacturar gastos.
- **Studio**: Nos permite configurar Odoo. Viene por defecto.
- Ausencias: Asignar días libres para la empresa o los empleados.
- Proceso de selección: Enseña cómo va el proceso de reclutamiento.
- **Empleados**: Enseña la información de los empleados.
- **Mantenimiento**: Administra el equipo de la empresa, permitiéndonos ver nuestro equipamiento NO su estado (se ve en *calidad*).
- **Firmar**: Para firmar documentos que recibimos.
- **Mesa de ayuda**: Una mesa de ayuda para manejar los 'tickets de soporte' de los clientes.
- **Calidad**: Controla la calidad de los productos.
- Planificación: Maneja el horario de los empleados.
- Calendario: Sirve para la programación de eventos en la empresa.
- **Citas**: Programa citas entre clientes y empleados.
- **Reparaciones**: Programa reparaciones que hay que hacer.
- **Asistencias**: Seguimiento de las asistencias de los empleados en el trabajo.
- Código de barras: Permite hacer un seguimiento de los códigos de barras.
- **Conector con eBay**: Nos permite vender los productos directamente a eBay, para tener una venta online.
- Medio de pago: Paypal: La gente puede pagar por Paypal.

Ahora que está todo instalado, nos dirigimos al apartado de **implementación** donde añadimos información básica, enseñando lo fácil, útil y simple que es.



4.4. Perfil de usuario

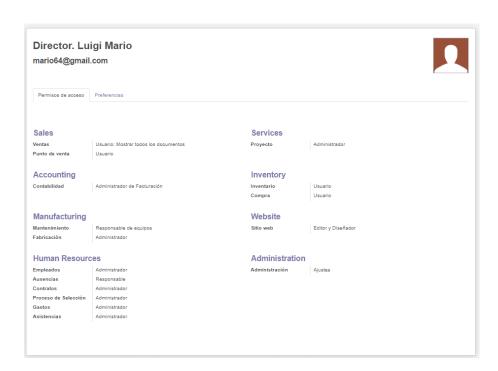
Por defecto, el perfil de usuario que viene al instalar Odoo es Administrador. Tiene los privilegios de administrador y tiene un gran control sobre el software. Este usuario puede crear más usuarios, los cuales pueden unirse a Odoo.

Aparte de Administrador, hemos creado tres tipos de usuarios: Directores, Recursos Humanos y Técnicos.

A continuación, vamos a enseñar diferentes perfiles de usuarios y explicaremos el porqué tienen los parámetros que hemos considerado aptos.

4.4.1. Directores

No son administradores completamente en el sistema, aunque sí en algunos apartados, como los recursos humanos (ya que los directores manejan a sus empleados). En contabilidad no tienen que ser administradores, el aspecto financiero se deja a cargo de otra gente. A la Administración se le da "Ajustes", que le permite cambiar los ajustes de cualquier apartado de administración. En el sitio web no tiene permisos, ya que no es su trabajo. Finalmente, el inventario solo será un usuario.

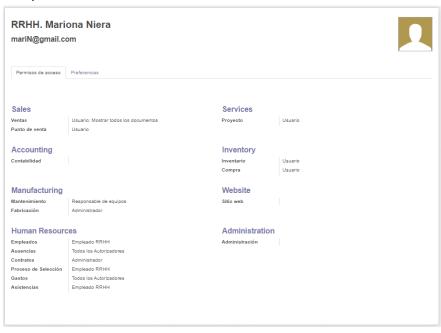


NOTA: Odoo, por extraña razón, no se guardaba al cambiar "Sitio web" a cualquier otro ajuste, aunque le diéramos al botón de Guardar 100 veces. Por favor, ignora "Sitio web" en la imagen.



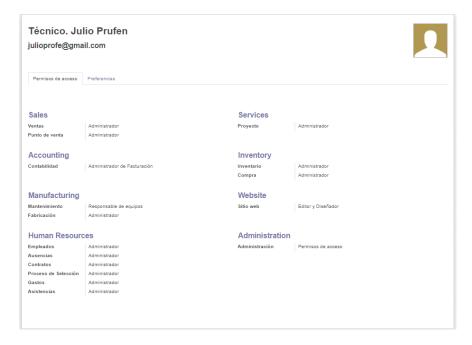
4.4.2. RRHH

En el apartado de recursos humanos, hay varias opciones de "Recursos humanos" diseñadas especialmente para usuarios de recursos humanos, así que los ponemos. Administración, contabilidad y sitio web no tienen permisos, servicios, inventario y compra son usuarios.



4.4.3. Técnico

Los técnicos tienen bastantes permisos ya que se ocupan de manejar la página web. Se les ha dado mayormente permisos de administradores, aunque no completamente.



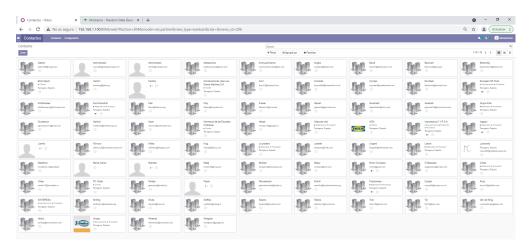


5. Implementación

A continuación, mostraremos todo la información que hemos añadido a los módulos previamente instalados.

5.1. Contactos

Lo primero que hemos añadido han sido los contactos.



En esta captura se puede ver como tenemos diferentes tipos de contactos. Todos los contactos son diferentes y únicos en sus parámetros, pero no se ve en la captura (enseñar a cada contacto individualmente es demasiado, hay más de 50).

Tipos de contactos

Proveedores: Hemos incluido a las empresas con las que nuestra empresa realmente negocia y comercia regularmente.

Clientes: Hay de dos tipos:

Entidades humanas.

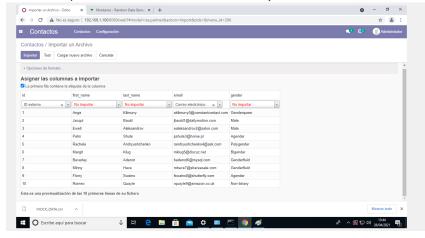
Entidades empresariales.

Se guarda la información de la entidad a la que se vende o compra, y se realiza una factura de ello. Este aspecto se verá después, en el apartado de *facturas*.

Usuarios: Los usuarios son los que acceden a Odoo.

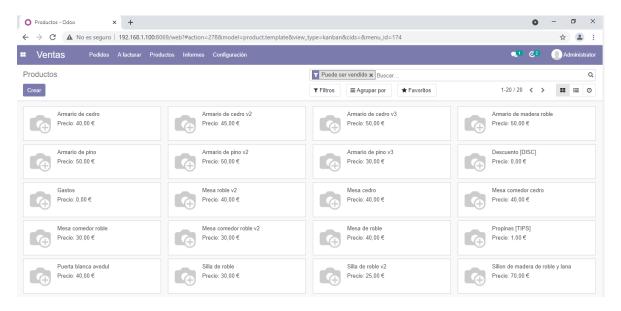


Para añadir los contactos, hemos hecho 50 de ellos (todos siendo las entidades humanas) mediante la importación de un documento csv.



5.2 Productos

La compañía tiene una gran variedad de productos que vende, y hemos puesto algunos con los que podemos probar el funcionamiento de Odoo.

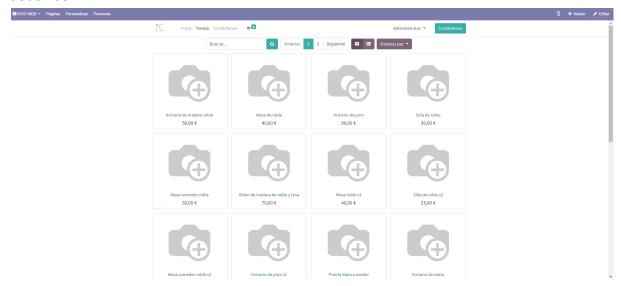


Cada producto tiene su precio y su descripción. Ahora mismo no importa mucho, pero importará para el siguiente apartado - *las ventas*.



5.3. E-Comerce

Aquí está la tienda online, con los productos en la tienda disponibles a todos los usuarios.



Las ventas se pueden realizar desde aquí, o desde del módulo de ventas.

Orden *S00007*



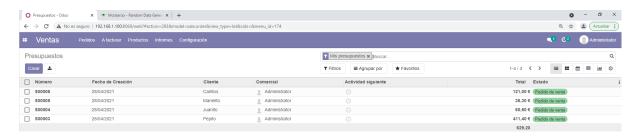


5.4. Ventas y compras

5.4.1. Ventas

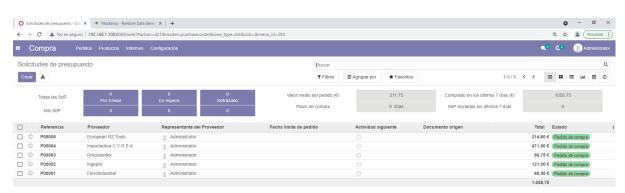
Las ventas requieren dos objetos - *contactos* y *productos*. Ahora que hemos creado los dos, podemos añadir Ventas.

Nota: también se pueden crear los productos y/o los contactos al hacer la venta.



Aquí hemos añadido algunas ventas de ejemplo, para demostrar cómo funcionan. Se pueden ordenar

5.4.2. Compras



Las compras se ven igual que las ventas, pero como se puede ver en la captura, hay algunos aspectos diferentes. Te dice las compras que aún hay que enviar, las retrasadas o las que están en espera.

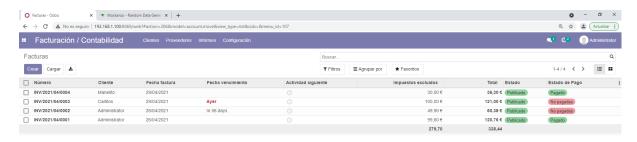
Funcionan igual que las ventas. Requieren un contacto y un producto (o múltiples).

Ahora que tenemos las ventas y las compras realizadas, podemos crear la <u>facturación</u>.



5.5. Facturación

La facturación se realiza al confirmar y completar un pedido, sea venta o compra. Cuando un pedido está completado y confirmado, se realiza una factura.



Para enseñar de ejemplo, Odoo enseña que hay unas facturas pagadas y otras no pagadas. Se puede ver más información, como el cliente, la fecha, el vencimiento...

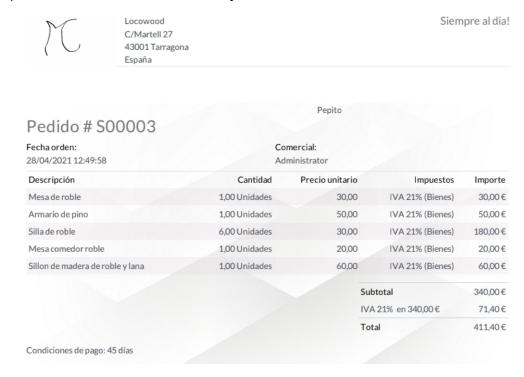
Al tener una factura con el estado "Publicado", se puede imprimir a pdf. En los siguientes subapartados, lo vamos a enseñar.



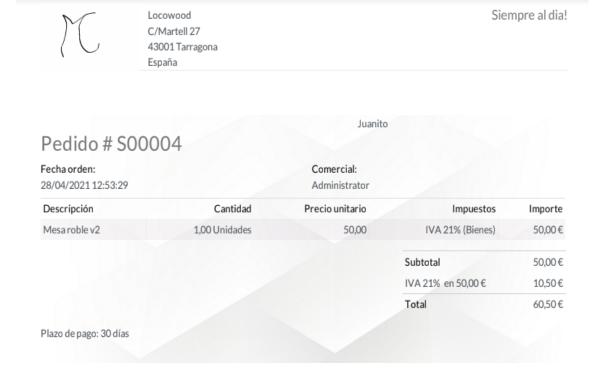
5.5.1. Facturación de ventas

Esto es una demostración de 2 facturas que implementamos en la empresa:

En esta nos muestra diversos pedidos de mesas, sillas y armarios de madera, y aparte esta un sillón de madera y lana:



En esta nos muestra el pedido del segundo modelo de la mesa de roble:





5.5.2. Facturación de compras

En este apartado, se verán las compras que hemos realizado con otras entidades. En estos ejemplos, hemos comprado equipamiento y herramientas a nuestros proveedores.



Representante de Proveedor: Administrator		Fecha del pedido: 29/04/2021 12:13:40				
Descripción	Impuestos		Fechareq.	Cant	Precio Unidad	Monto
Placa de hierro	21% IVA so	portado (bienes corrientes)	29/04/2021 12:00:00	0 10,00	5,00	50,00€
				Subtotal		50,00€
				Impuestos		10,50€
				Total		60,50€



Dirección de Envío

Locowood C/Martell 27 43001 Tarragona España Siempre al dia!

	C/ANNIRIA				
	43001 Tarragona				
	España				
compra#P00004					
Fecha del pedido: 29/04/2021 12:17:36					
Impuestos	Fechareq.	Cant	Precio Unidad	Monto	
21% IVA soportado (bienes corrientes)	29/04/2021 12:00:00	13,00	30,00	390,00€	
		Subtotal		390,00€	
	Impuestos			81,90€	
		Total		471,90€	
	29/04/2021 12:17:36 Impuestos	43001 Tarra España COMPTA #P00004 Fecha del pedido: 29/04/2021 12:17:36 Impuestos Fecha req. 21% IVA soportado (bienes corrientes) 29/04/2021 12:00:00	#P00004 Fecha del pedido: 29/04/2021 12:17:36 Impuestos Fechareq. Cant 21% IVA soportado (bienes corrientes) Subtotal Impuestos	## A 3001 Tarragona España COMPTA #P00004 Fecha del pedido: 29/04/2021 12:17:36 Impuestos Fecha req. Cant Precio Unidad 21% IVA soportado (bienes corrientes) 29/04/2021 12:00:00 13,00 30,00 Subtotal Impuestos	

Importadora C Y R S A



6. Conclusión

Odoo es beneficioso para toda la empresa. Proporciona una simplicidad y un mejor manejo de toda la información relevante a la empresa. Tener tantos datos presentados de tal manera eficiente resulta en menores costes para el negocio.

La instalación, configuración e implementación, aunque realizadas por un técnico, han sido simples y eficaces. No solo eso, si no que al ser técnicos de la empresa, significa no tener que pagar un gran coste adicional de contratar técnicos y recomendadores de Odoo, que normalmente cuestan más dinero que pagar y mantener Odoo en sí mismo.



7. Webgrafía

Aquí hemos incluido todos los links que hemos utilizado en todo el proceso de documentación e instalación de Odoo. Todos los links son páginas web a las que hemos entrado por algún tipo de ayuda o información.

- Significado ERP
- Páginas amarillas (1)
- Páginas amarillas (2)
- Página oficial de odoo