



SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

2º CURSO DAM

I.E.S. POLITÉCNICO H.LANZ
ANTONIO FERRER



ERP

Enterprise Resource Planning.
Sistemas de planificación de recursos empresariales



- Los **sistemas ERP** , del inglés *Enterprise Resource Planning*, conocidos ampliamente como sistemas de planificación de recursos



- Los **sistemas CRM** , del inglés *Customer Relationship Management*, conocidos como sistemas de gestión de la relación con los clientes.
- Las **soluciones BI** , del inglés *Business Intelligence*, conocidas como soluciones de inteligencia de negocio o soluciones de inteligencia empresarial



Antes de realizar la instalación, configuración, explotación y adecuación de sistemas ERP-CRM y soluciones BI, nos conviene conocer:

1. Los tipos de licenciamiento actuales.
2. Los tipos de despliegue (implantaciones) actuales y requisitos asociados.
3. Las funcionalidades normalmente proporcionadas por las aplicaciones ERP/CRM/BI.
4. Los principales productos existentes en el mercado



Los tipos de licencias actuales

1. Software privativo
2. Software libre.



En cuanto al software libre, debemos saber que, según la *Free Software Foundation*, un software es libre cuando garantiza las **cuatro** libertades siguientes :

1. Libertad de utilizar el programa para cualquier propósito.
2. Libertad de estudiar el funcionamiento del programa, modificándolo y adaptándolo a nuevos requisitos.
3. Libertad de distribuir copias del programa.
4. Libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie de ello.



- Software **de dominio público**
- Software **bajo *copyleft***
- Software **bajo GPL**
- Software **bajo licencias laxas o permisivas**
- Software **de prueba (*shareware*)**



Tipo de despliegue y requisitos asociados

(IaaS, PaaS y SaaS)



Infraestructura como servicio

(IaaS, de *Infrastructure* as a Service)



Plataforma como servicio

(PaaS, de *Platform* as a Service)



IaaS / PaaS



Google Cloud Platform



Microsoft
Azure



Software como servicio

(SaaS, de *Software* as a Service)



SaaS





Requisitos para un despliegue

- Los despliegues de aplicaciones empresariales hoy en día pueden tener lugar bajo dos modelos: **on-premise** (en casa del comprador de las licencias) o **IaaS /PaaS** (dos modalidades de informática en nube). En cualquier caso, debemos pensar que la aplicación empresarial está desarrollada bajo la arquitectura web de tres capas y, por tanto, hay que disponer de:
- Servidor de aplicaciones.
- Servidor web, que posiblemente compartirá hardware con el servidor de aplicaciones.
- Servidor de datos (SGBD) que muy posiblemente será un SGBD relacional u objeto-relacional.
- Para atender a estas necesidades, es necesario **evaluar qué necesitamos y qué tenemos** .



Beneficios del modelo SaaS

- Prestación de servicios a nivel mundial.
- Ninguna necesidad de inversión en hardware.
- Implementación rápida y sin riesgo. La puesta en marcha sólo precisa de la configuración y parametrización permitida por el proveedor.
- Actualizaciones automáticas rápidas y seguras.



Inconvenientes del modelo SaaS

- Dependencia de los proveedores de servicios.
- Disponibilidad de la aplicación ligada a la disponibilidad de Internet.
- Miedo a sustracción o robo de los datos “sensibles” del negocio, ya que no residen en las instalaciones de las empresas.
- Peligro de monopolios referentes a los servicios facilitados por los proveedores.
- Imposibilidad de personalizar la aplicación, fuera de la configuración y parametrización permitida por el proveedor.
- Actualizaciones periódicas que pueden incidir de forma negativa en el aprendizaje de los usuarios de orientación no tecnológica.
- Existencia de foco de inseguridad en los canales a recorrer para llegar a la información, si no se utilizan protocolos seguros (HTTPS) para no disminuir la velocidad de acceso.
- Posible degradación en los servicios suministrados por el proveedor frente al aumento de clientes.



- El modelo SaaS es la tendencia actual y de futuro, sobre todo para PYMES.
- Las grandes empresas disponen de recursos para tener el HW en local.



Requisitos para un despliegue

- Identificar los requisitos directos de hardware
- Identificar el SGBD
- Identificar los requisitos indirectos de hardware a partir de los requisitos de maquinaria propios del SGBD
- Identificar mecanismos idóneos para realizar copias de seguridad



Requisitos para ser considerado ERP

1. Es un sistema integral
2. Es un sistema modular
3. Es un sistema adaptable



Funcionalidades de los sistemas ERP

Un ERP integra en un único sistema todos los procesos de negocio de la empresa: compraventa, producción, contabilidad...

El software de gestión empresarial suele estar **presentado en apartados (menús) que se corresponden bastante a los módulos instalados. Además, siempre existen unos apartados básicos, existentes independientemente de los módulos instalados.**



Como funcionalidades básicas :

- Módulo de clientes, para permitir la introducción de los clientes de la organización
- Módulo de clientes potenciales
- Módulo de contactos
- Módulo de productos
- Módulo de soporte
- Módulo de informes y gráficos

Como funcionalidades añadidas que pueden sustituir a la inexistencia de un software de gestión:

- Módulo de ofertas
- Módulo de gestión de pedidos de venta
- Módulo de gestión de órdenes de entrega
- Módulo de facturación

- **Administración o configuración**
- **Archivos maestros: terceros y productos**



- Las 10 razones que aparecen constantemente como **provocadoras de los fracasos de las implantaciones de ERP son:**
- 1. Los procesos de negocio de la organización no han sido bien definidos.
- 2. La implantación ha sido más larga de lo planificado.
- 3. Los costes de la implantación han sido mayores de los planificados.
- 4. Las actividades previas a la implantación fueron deficientes.
- 5. El personal de la organización no está capacitado.
- 6. La previsión de utilización fue demasiado ambiciosa.
- 7. No se ha producido una metodología clara de implantación.
- 8. La recepción de información o requisitos por parte de los usuarios no fue completa.
- 9. No ha existido el apoyo adecuado por parte de los responsables de la organización.
- 10. No se han gestionado adecuadamente las relaciones interpersonales.



Decálogo

- 1. Empezar a trabajar con tiempo .**
- 2. Escoger el ERP adecuado a la organización**
- 3. Exprimir al máximo la fase de trato comercial**

Hay hasta 10 puntos (mirar apuntes).

- El éxito en una implantación principalmente es elaborar un programa de implantación detallado. (2ºTRI)



- En general, más del 79% de las empresas españolas ya tiene un ERP implantado.
- Los sectores industrial, de distribución y servicios concentran el 64,27 % del mercado de ERP en España
- Los módulos más demandados son el de **facturación, gestión de compras, contabilidad y gestión de inventario.**



Pasión por el software

Los más utilizados en España (2022) son por este orden: SAP, M.Dynamics, EKON, Oracle Netsuite y SAGE



Para entender mejor el por qué se utiliza un ERP vamos a ver varios vídeos representativos de casos reales de empresas donde implantaron este tipo de programas .

- 1: SAP
- 2: EKON ERP
- 3: Microsoft Dynamics
- 4: Picis ERP
- 5: OpenBravo ERP





El ERP de Odoo





El comienzo

- 2005: Lanzamiento de Tiny ERP.
- Origen: Bélgica.
- ERP sencillo y modular, con un núcleo “tiny”.
- Open Source. • Desarrollado en Python y PostgreSQL.
- En 2007 obtuvo gran popularidad al ser una de las empresas con mayor crecimiento en Bélgica.





- 2008/2009: Cambio de nombre a Open ERP.
- Licencia libre y filosofía abierta.
- Añaden potencia y mejoran la interfaz.
- Nuevos módulos.
- De 2007 a 2011 su facturación creció un 1.549%.

*Open*ERP



Actualidad

- Origen: Bruselas (Bélgica) •
- Empleados: 800-1000
- Web: www.odoo.com
- Odoo es un paquete de aplicaciones de código abierto dirigido a empresas que cubre todas las necesidades de su negocio: CRM, comercio electrónico, contabilidad, inventario, punto de venta, gestión de proyectos etc. Versiones:
 - **Enterprise (requiere licencia).**
 - **Community (Open Source).**





El objetivo (una única BBDD centralizada)





Requisitos

- Fácil de utilizar. Se pueden escoger entre los 3 clientes disponibles:
 - Cliente web: Ajax (accesible desde cualquier navegador web) **[vamos a usar este]**
 - Cliente de escritorio: GTK (funciona sobre Windows, Linux y Mac)
 - Cliente de escritorio: Qt Koo (funciona sobre Windows, Linux y Mac)
- Utiliza tecnologías: PostgreSQL, Python, XML. El servidor puede funcionar sobre Windows, Linux y Mac.
- Interconexión con otro software ya existente: LDAP, OpenOffice, MS Office, Excel, Outlook, Thunderbird... Disponible conectores para tiendas virtuales ezPublish, osCommerce, VirtueMart, Magento
- Código abierto (licencia GPL):
 - Sin dependencia a ningún software propietario
 - Almacena los datos en formato abierto
 - Traducido a más de 20 lenguas



Módulos ODOO

CRM (Iniciativas)

Las iniciativas son un primer contacto... las iniciativas se usan para:

- Importar una base de datos de clientes potenciales.
- Integrar el formulario de contacto del sitio web con ODOO.

La iniciativa puede ser transformada en un cliente o una oportunidad de negocio para un seguimiento más detallado.

FECHA CREACIÓN	ASUNTO	NOMBRE DE CONTACTO	EMAIL	TÉLEFONO	FASE	COMERCIAL	ESTADO/PROVINCIA
30/11/2010 20:00:33	Marketing Products				Nuevo	Administrador	Abierto
30/11/2010 20:00:33	Offer				Nuevo	Demo User	Abierto
30/11/2010 20:00:33	OpenERP Campaigning				Propuesta	Administrador	Borrador
30/11/2010 20:00:33	The Gas Company			(514) 698-4118	Nuevo	Administrador	Borrador
30/11/2010 20:00:33	The Oil Company			(769) 703-274	Nuevo	Administrador	Abierto
30/11/2010 20:00:33	Le Club SARL			(956) 293-2595	Calificación	Administrador	Abierto

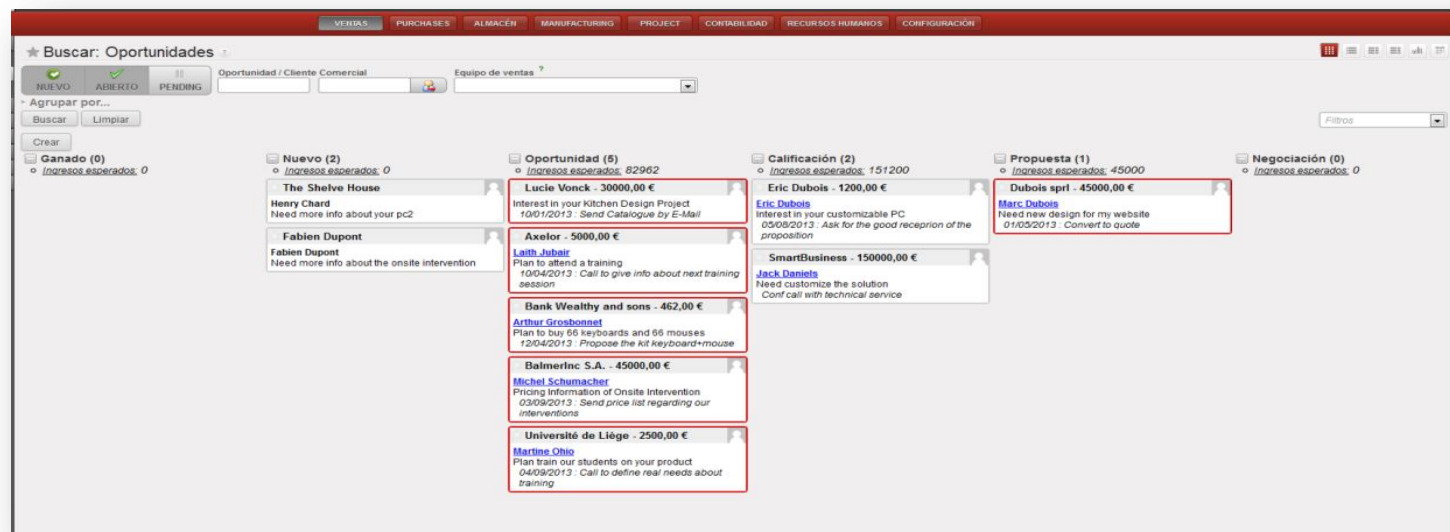


Módulos ODOO

CRM (Oportunidades)

Las oportunidades permiten realizar el seguimiento y la canalización de sus mejores ofertas además de mantener un histórico de las comunicaciones (mails , llamadas telefónicas) y los ingresos esperados pos cada oportunidad de negocio.

Las oportunidades pueden convertirse en citas o pedidos.



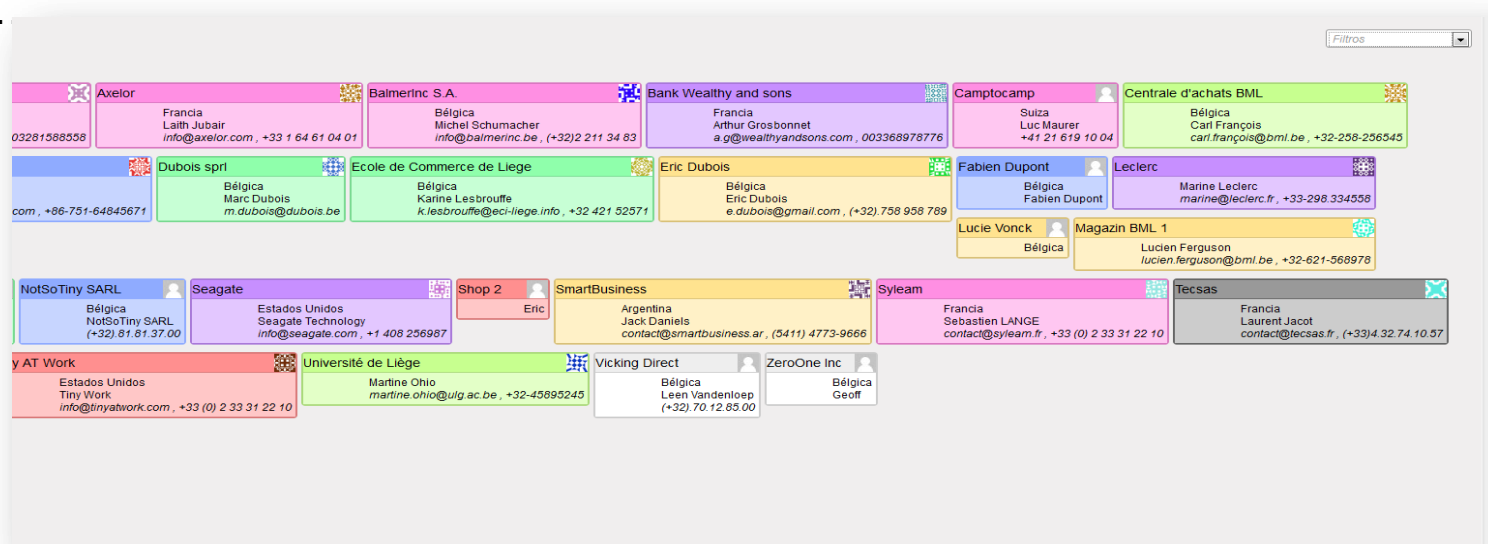


Módulos ODOO

CRM (Clientes)

El formulario para clientes permiten registrar información sobre los clientes (direcciones, contactos, lista de precios, cuentas, etc...).

ODOO Mantiene un historial de todos los eventos relacionados con un cliente, desde una misma pantalla puede ver cualquier evento que se haya realizado sobre un cliente, pedidos, facturas, reclamaciones, llamadas telefónicas.....

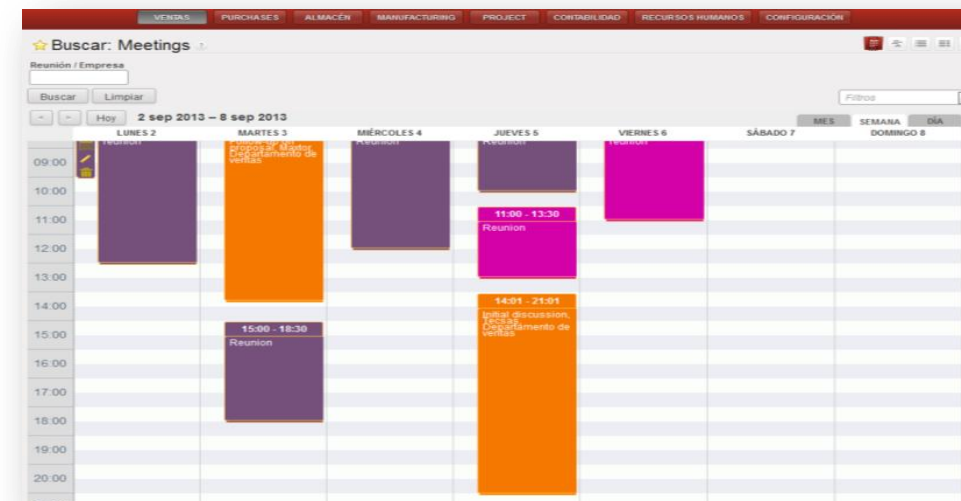
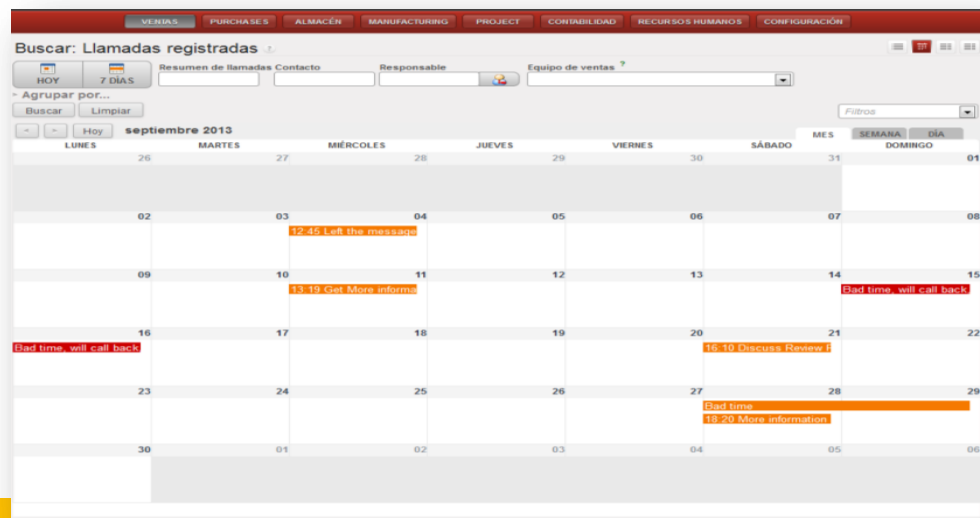




Módulos ODOO

CRM (Reuniones y llamadas telefónicas)

- Permite rastrear fácilmente todas las llamadas telefónicas entrantes o salientes.
- Planificar llamadas.
- Crear oportunidades o clientes desde una llamada pulsando simplemente un botón.



- El calendario de reuniones se comparte entre los comerciales de la empresa y está totalmente integrado con el resto de módulos.
- Permite sincronizar las reuniones con los dispositivos móviles.



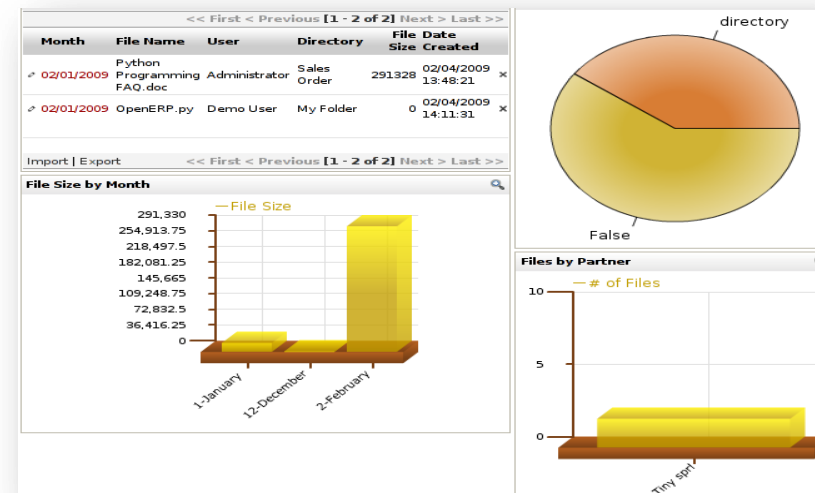
Módulos ODOO

Gestión de ventas

La gestión de presupuestos y ventas está perfectamente integrada con el resto de módulos de CRM

Funciones básica del módulo de gestión de ventas de ODOO:

- Envío y generación de Fax, emails.
- Planificación de eventos a través del calendario.
- Información detallada de costes y beneficios por cada acción comercial.
- Posibilidad de diferentes direcciones en pedidos (entrega, facturación, contacto...).
- Gestión de Incoterms (código de 3 letras que indica la responsabilidad en la compra-venta)
- Utilidades de copia de documentos (pedidos, presupuestos, etc..).
- Gestión de acciones y eventos de post-venta.





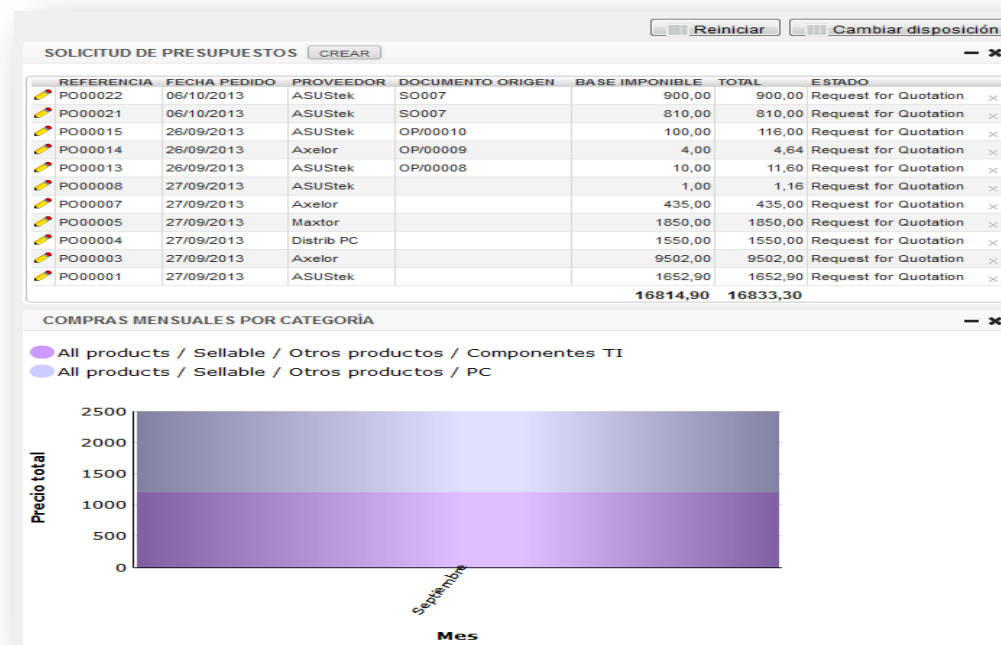
Módulos ODOO

Gestión de compras

Con el módulo de compras de ODOO se puede gestionar de forma automática los procesos relacionados con las órdenes de compra y abastecimiento.

Funciones básicas

- Gestión y seguimiento de ordenes de compra.
- Reaprovisionamiento por pedido, reglas de stock o por necesidades de producción.
- Registro y gestión de los contratos con proveedores.
- Gestión de varias listas de precio y condiciones de pago y entrega por proveedor.





Módulos ODOO

Gestión de Almacenes

Gestión de múltiples almacenes, control de lotes y números de serie, gestión de mínimos para productos, puede calcular y generar automáticamente los pedidos de compras necesarios para evitar las roturas de stock.

Funciones básicas

- Trazabilidad (búsqueda en todo momento) por numero de serie y lote.
- Control de stocks mínimos y lanzamiento de ordenes de compra automatizada.
- Recuento y realización de inventarios.
- Diferentes sistemas de calculo de coste(estándar, coste de producción, etc.).



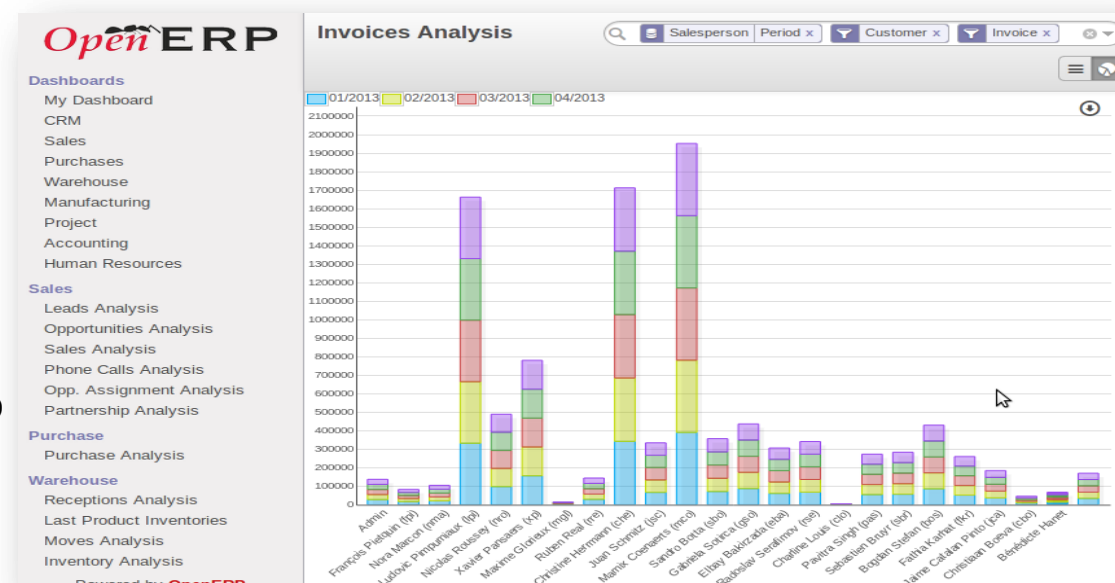


Módulos ODOO

Gestión contable y financiera

Contabilidad general, analítica y presupuestaria. Adaptado 100x100 a la contabilidad española. ODOO cuenta con todas las herramientas para llevar una contabilidad rigurosa.

- Definición de centros de costo para una contabilidad analítica de su organización
- Contabilidad de doble entrada.
- Gran cantidad de informes para análisis.
- Posibilidad de llevar múltiples planes de cuentas de manera simultánea.
- Gestión de tesorería , gestión de caja y el efectivo con alto nivel de trazabilidad.
- Automatización de procesos contables.





Módulos ODOO

Gestión contable y financiera(Funciones Básicas)

- Asientos contables automatizados.
- Múltiples planes de cuentas analíticos y auxiliares.
- Planes multinivel sin limitación de niveles.
- Permite trabajar simultáneamente en varios ejercicios fiscales.
- Divisas ilimitadas.
- Contabilidad presupuestaría de productos, gastos o existencias.
- Diferentes modos de anotación de asientos: anotación rápida , por documentos, modelos de asientos y abonos , por punto de venta, suscripción.
- Cálculo de IVA y modelos oficiales españoles, cálculo automático de fechas de vencimiento (gestión de efectos), creación de contrapartidas automáticas, pagos de terceros, creación de cuentas automática mientras se imputan asientos.
- Definición de asientos a medida.
- Conciliación automática por cuentas y en tiempo real.

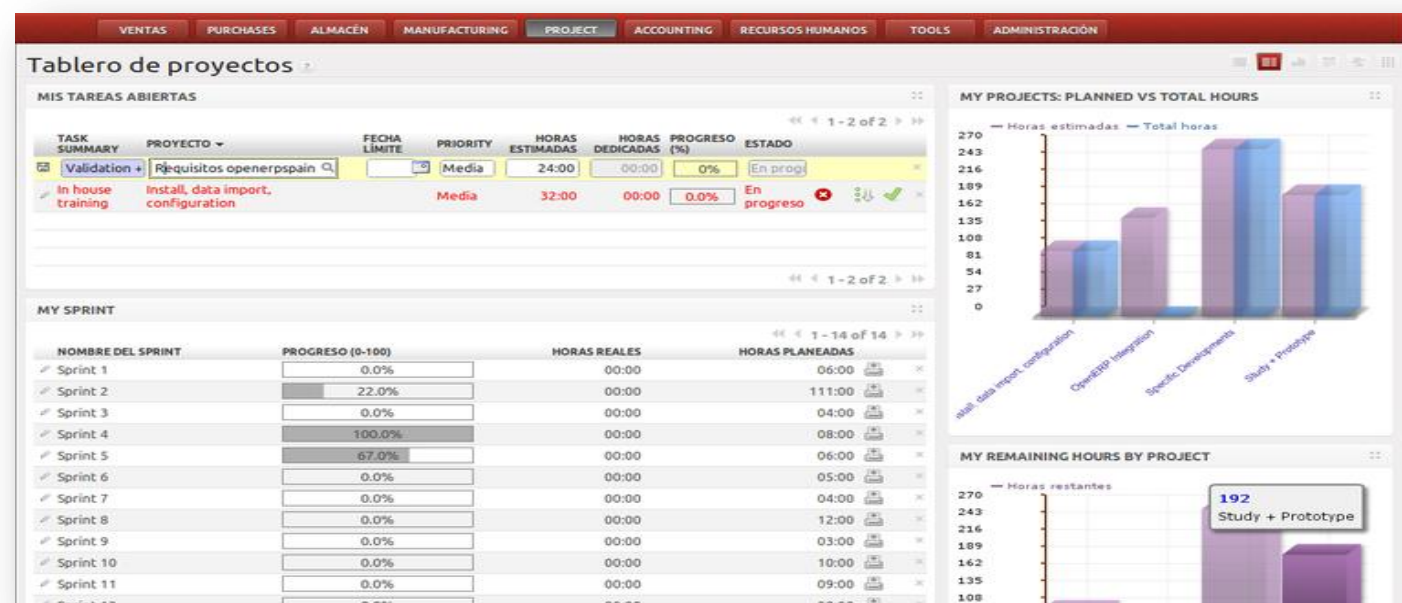


Módulos ODOO

Gestión de proyectos

Permite gestionar proyectos de cualquier tipo, organizar actividades en tareas y planificar el trabajo para finalizar estas tareas .

Permite programar comunicaciones automáticas a través de correo electrónico para informar a sus clientes o socios del estado del proyecto.



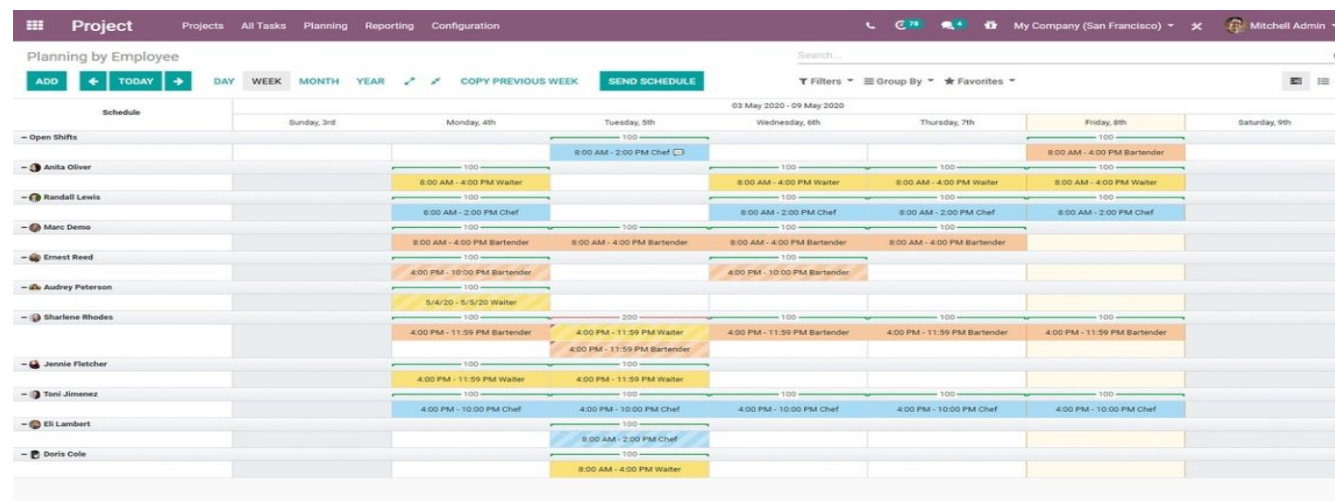


Módulos ODOO

Gestión de proyectos

Con los diagramas de Gantt obtendrá una representación gráfica del estado de sus proyectos, así como el estado de carga de trabajo y disponibilidad de los recursos.

- Diagramas de GANTT
- Análisis detallado de tareas, para detectar retrasos en la finalización que puedan afectar al proyecto y poder así anticiparse y tomar acciones correctivas.
- Informes totalmente personalizables , análisis de la información desde diferentes puntos de vista.





Módulos ODOO

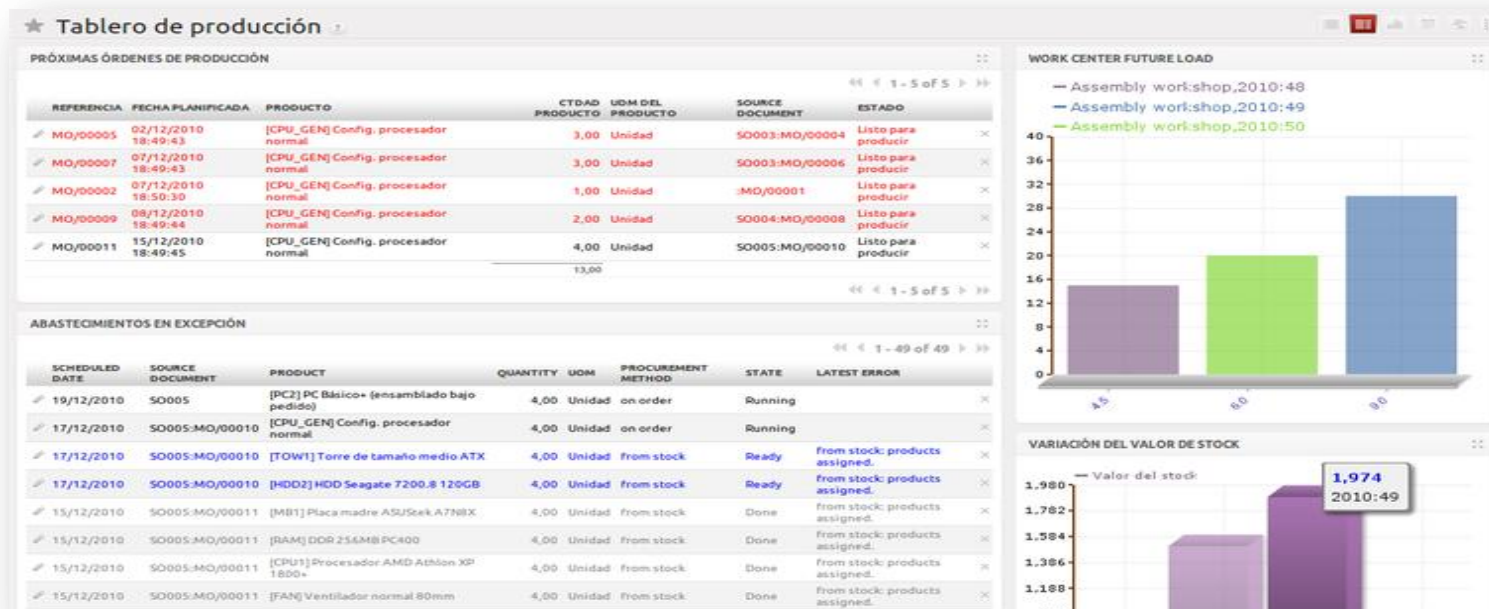
Fabricación

Gestión completa de recursos (recursos humanos y máquinas).

Lista de materiales multinivel.

Rutas para el montaje o la fabricación de sus productos.

- Un sistema de control que avisará de cualquier incidencia durante el proceso de suministro.
- Análisis de eficiencia de centros de producción mediante varios informes.





Módulos ODOO

Fabricación

- Planificación
 - Calculo de tiempos de entrega. ODOO organiza las órdenes de fabricación basadas en las prioridades (sub-productos de fabricación, fechas requeridas, etc...), ejecuta órdenes de compra para los productos que necesita y reserva productos en stock.
 - Permite configurar la frecuencia con la que se lanza el planificador dependiendo de las necesidades de su empresa.
- Fabricación
 - Las órdenes de fabricación definen los materiales que se van a consumir durante el proceso, estos pueden ser consumidos gradualmente o de una sola vez durante el proceso productivo.
 - Durante la planificación de la fabricación ODOO puede generar propuestas de compra automáticamente, de los productos que necesitan reposición.



Módulos ODOO

Recursos Humanos

ODOO Recursos Humanos es un conjunto de herramientas que permite gestionar de forma eficiente los recursos de sus empresa, desde la gestión de contratos, control de evaluaciones periódicas, control de ausencias y asistencia hasta la gestión y evaluación de nuevas contrataciones.

The screenshot shows the 'Empleados' (Employees) form in the Odoo HR module. The top navigation bar includes tabs for VENTAS, PURCHASES, ALMACÉN, MANUFACTURING, PROJECT, ACCOUNTING, RECURSOS HUMANOS (selected), TOOLS, and ADMINISTRACIÓN. The form has a header with 'Empleados' and buttons for 'Save', 'Save & Edit', and 'Cancel'. Below the header, there are fields for Name, User, Company, Active, Departamento, Director, and Contrato. A profile picture placeholder is shown on the right. The main form is divided into several tabs: Información personal, Miscellaneous, Contratos, Categories, Horarios, Evaluación, Salary Structure, Accounting, and Notas. The 'Información personal' tab is active, showing fields for personal and contact information. The 'Información personal' section includes fields for Num. DNI/pasaporte, Num. Seg. Social, Num. SIN, Identification No, Passport, Other Id, Estado, Sexo, Estado civil, Nacionalidad, and Date of Birth. The 'Información de contacto' section includes fields for Dirección particular, Dirección de trabajo, Tel. trabajo, Work E-mail, and Dirección oficina. The 'Position' section includes fields for Job, Coach, and Asistencia. On the right side of the form, there is a sidebar with sections for Reports, Actions, Links, Attachments, Customize, and Translate. The bottom of the image features a decorative bar with yellow, green, blue, and purple segments.



Módulos ODOO

Punto de Venta

Este módulo permite crear un TPV para un bar/restaurante con todos los elementos totalmente configurables, de forma fácil y sencilla

odoo

Administrator

1 12:10

+

-

Close

Granny Smith apples
3.000 kg at 1.63 € / kg

4.89 €

In Cluster Tomatoes
1.000 kg at 1.48 € / kg

1.48 €

Potatoes
10.000 kg at 1.08 € / kg

10.80 €

Total: 19.74 €

Taxes: 2.57 €

Fruits and Vegetables

Search Products

3.74 €/Kg

Black Grapes

1.54 €/Kg

Boni Oranges

0.70 €/Kg

Carrots

1.32 €/Kg

Conference pears

1.71 €/Kg

Extra Flandria chicory

1.32 €/Kg

Golden Apples Perlim

1.63 €/Kg

Granny Smith apples

2.34 €/Kg

Green Peppers

1.48 €/Kg

In Cluster Tomatoes

0.86 €/Kg

Jonagold apples

1.78 €/Kg

Leeks

1.54 €/Kg

Lemon

1.00 €/Kg

Onions

2.21 €/Kg

Orange Butterfly

3.97 €/Kg

Peaches

1.08 €/Kg

Potatoes

2.42 €/Kg

Red Pepper

1.54 €/Kg

Red grapefruit

2.49 €/Kg

Stringers

2.10 €/Kg

Yellow Peppers

0.94 €/Kg

Zucchini

Customer

1

2

3

Qty

4

5

6

Disc

7

8

9

Price

Payment

+/-

0

.

<X>





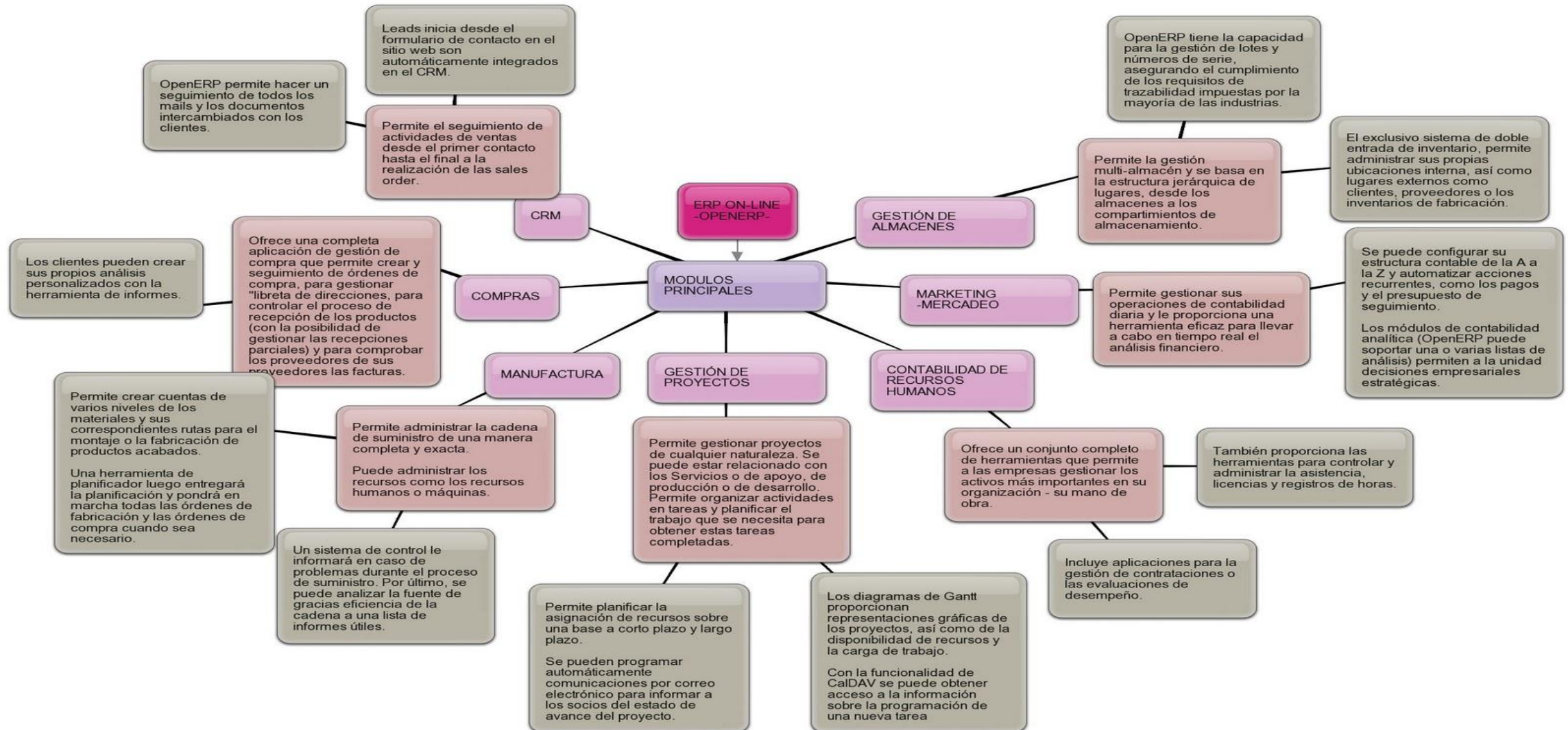
y... que más??

Más de 6000 Módulos disponibles (de pago y gratuitos)

(<https://www.odoo.com/apps>)

Sistema de **Gestión** del Conocimiento, Plantillas **email**, **Campaña** marketing, **Helpdesk**
CRM, Comercio **electrónico**, **Gestión** de perfiles CRM, **Gestión** de vacaciones, **Control** de
Activos, **Módulo** reparación de **productos**, Punto de **Venta**, Módulo para la **configuración**
de avisos en **eventos**, **Gestión** documental, **Manual** de calidad, Gestión de **ideas**,
Suscripciones **y** operaciones recurrentes, **Envío** masivo **de** emails, **Módulo** encuestas, **Nóminas**,
integración con **tienda** virtual osCommerce, **integración** con **tienda** virtual Magento...

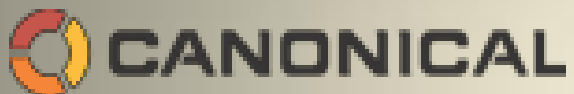
Resumen de Módulos por Áreas





Empresas que usan ODOO

Internacionales



Nacionales





Otras empresas que usan ODOO en ESPAÑA

- Alain Afflelou
- Atrapada
- BestTaxFree
- Calderería Navarra
- Fundación Santa Lucía Adsis
- Ecovidrio
- Heineken
- Ideus by Fonexion
- Lolitas&L
- Mamuky
- Mimub
- Pompeii
- Sololé
- Travel Tax-Free
- Valecuatro



Conclusiones

- ODOO es un **sistema de gestión empresarial completo** que mediante la integración de módulos de las diferentes áreas de operaciones de la empresa ofrecen una solución integral y única que facilitan las actividades operativas de la empresa.
- ODOO es **adaptable 100x100** a los procesos de la empresa. Somos totalmente libres de adaptar y modificar ODOO para adecuarlo a las necesidades del negocio, ya sea una empresa muy pequeña hasta una de tamaño mediano.
- ODOO tiene un **bajo coste de implantación** en comparación con otros ERPs del mercado. **No paga por su uso** (al contrario de lo que pasa por ejemplo con SAP).
- **Lo que sí se paga es al *Partner*** (empresa tecnológica que hace estudio de consultoría e implantación personalizado, lo lleva a cabo y asegura el mantenimiento)