



INVENTORY

ERP

CRM

HR

MARKETING
AND SALES

MANUFACTURING

SHIPPING

Sistemas de Gestión Empresarial

- TEMA 1 -

Identificación de Sistemas ERP-CRM

Curso 2022 – 2023



Índice

- Introducción
- Características de los ERP
- Introducción a los CRM
- Ventajas e inconvenientes de los ERP
- Revisión de los ERP-CRM actuales
- Entornos informáticos en la empresa
- Introducción a Odoo

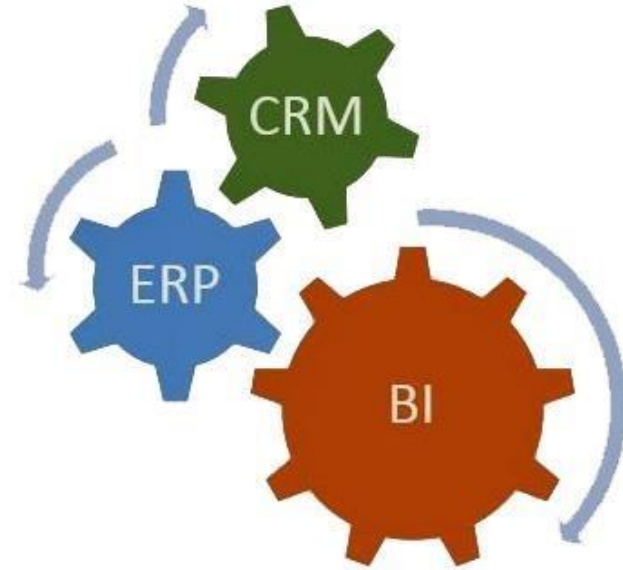
Introducción

Las empresas necesitan un **soporte informático** adecuado a sus necesidades para una óptima gestión empresarial

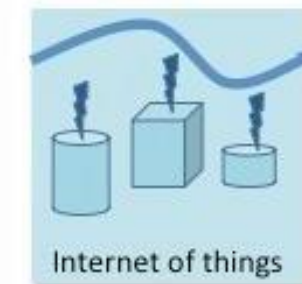
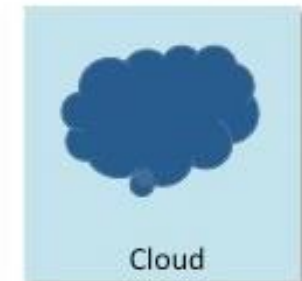
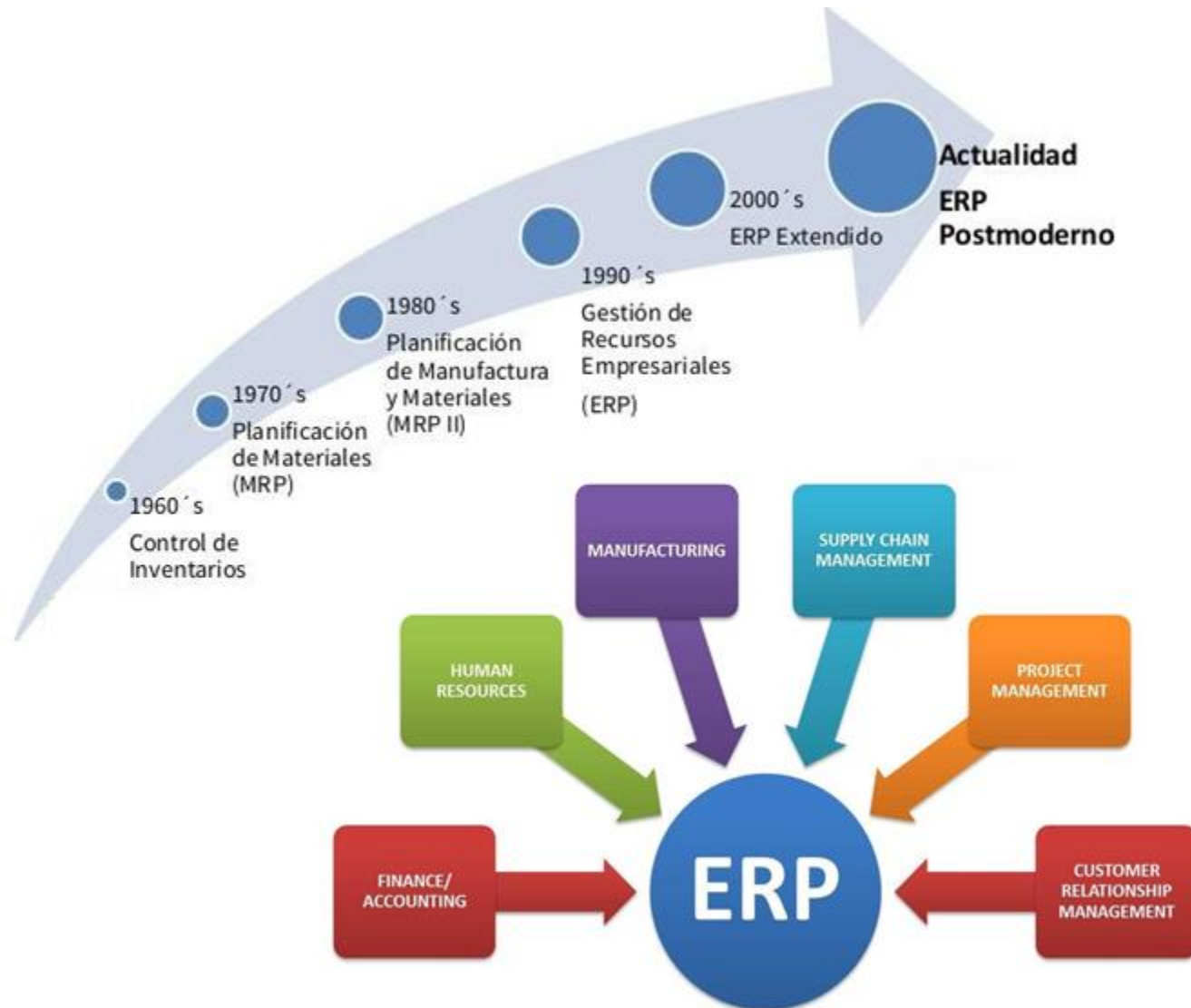
Los sistemas **ERP (Enterprise Resource Planning)**, integran o pretenden integrar todos los datos y procesos de una organización en un sistema unificado.

Los sistemas **CRM (Client Resource Planning)**, son sistemas que apoyan la gestión de las relaciones con los clientes, la venta y al marketing.

Las soluciones **BI (Business Intelligence)**, con herramientas destinadas a facilitar datos a los dirigentes empresariales, obtenidas a partir de los datos de los sistemas ERP-CRM, con el objetivo de ayudar a la toma de decisiones.



Pasado, Presente y Futuro



Introducción a la Gestión Empresarial

Elementos que todo empresario debe tener en cuenta:

- **Proyecto empresarial** claro, evolución, estrategias y metas realistas.
- **Tamaño** de la empresa, crecer sin sobredimensionarse.
- **Herramientas de análisis** efectivas para anticipar y aprovechar los cambios en el mercado.
- **Satisfacción del cliente** por nuestro producto y nuestra empresa.



Componentes básicos de la Gestión Empresarial

Distinguiremos los siguientes:

- **Estrategia:** misión, visión y valores. Plan estratégico.
- **Gestión del personal:** vincular los objetivos de los trabajadores a los objetivos de las empresas. Recursos Humanos.
- **Finanzas:** control de los flujos del capital. Localización de inversiones, análisis y previsión de resultados, contabilidad empresarial, etc.
- **Marketing y Operaciones:** Gestión de compra-venta de productos y su promoción. Conocimiento del mercado, y de la competencia. Plan de acción.
- **Innovación:** imprescindible para sobrevivir y no ser desbancados por otros productos más nuevos.



Características de los ERP

- **Integrales:** pueden dar una solución integral controlando los diferentes procesos de la compañía entendiendo las relaciones entre los departamentos.
- **Modulares:** se dividen en módulos interrelacionados que comparten datos. Los módulos se introducen bajo los requerimientos de la empresa.
- **Adaptables:** pueden configurarse para adaptarse a la idiosincrasia de la empresa donde se implanta.



¿Qué es un CRM?

Un **CRM** (*Customer Relationship Management*) gestiona las relaciones con los clientes, la venta y el marketing.

↓
Mantener a los clientes satisfechos

↓
Fomentar relaciones duraderas

*Presente en todos los departamentos
pero sobre todo en los que tienen trato
directo con cliente*



Cientes Satisfechos



Nuevas oportunidades

Características de un CRM

- Puede ser exclusivo o integrado en el ERP.
- Un sistema CRM suele contar con los siguientes módulos:
 - Módulo de clientes
 - Módulo de clientes potenciales
 - Módulo de contactos
 - Módulo de productos
 - Módulo de apoyo
 - Módulo de informes



CUIDADO CON LA REPLICACIÓN
DE DATOS CON LOS CRM
EXCLUSIVOS

Ventajas de un ERP

- Información centralizada, actualizada y coherente.
- Acceso modular y basado en **roles**.
- Mayor control organizacional.
- Puede incorporar procesos mejorados, rediseñados: “mejores procesos”.
- Aumenta la comunicación y colaboración mundial entre sitios y unidades de negocios.
- Optimización de los tiempos de producción / servicio y entregas.
- Evita la duplicidad de información.
- Puede proporcionar una ventaja estratégica sobre los competidores.
- Mejora el servicio al cliente.



Inconvenientes de un ERP

- Costoso a primera vista.
- Mucho tiempo de implantación.
- Probable adquisición o adaptación de hardware.
- Su implementación puede requerir cambios importantes en la compañía y sus procesos.
- Los usuarios son reacios al cambio.
- Es tan complejo que muchas compañías no logran adaptarse a el.
- Su implementación implica un proceso continuo, que tal vez nunca termine.
- La experiencia en ERP es limitada y asignarle personal representa un problema constante.
- Cuellos de botella en el acceso centralizado.





Entornos informáticos en la empresa

Los entornos informáticos requieren recursos software, hardware y humanos

Entorno de Desarrollo

- Programadores y usuarios muy avanzados. Restricciones de seguridad mínimas. Se utilizan para ir modificando aplicaciones / módulos o crear nuevas / os.

Entorno de Integración

- Compilación e integración de módulos. Control de versiones.

Entorno de Pruebas

- Entorno similar al de producción pero **limitado** para pruebas y administración tras la integración.

Entorno de Preproducción

- Entorno similar al de producción donde se realizan las pruebas finales: rendimiento, etc. Paso automático a entorno de producción.

Entorno de Explotación o Producción

- Es el que usan los usuarios día a día. Totalmente probado. Restricciones de seguridad elevadas. Un fallo es crítico.

Algunos entornos pueden ser prescindibles según el tipo de proyecto y los recursos

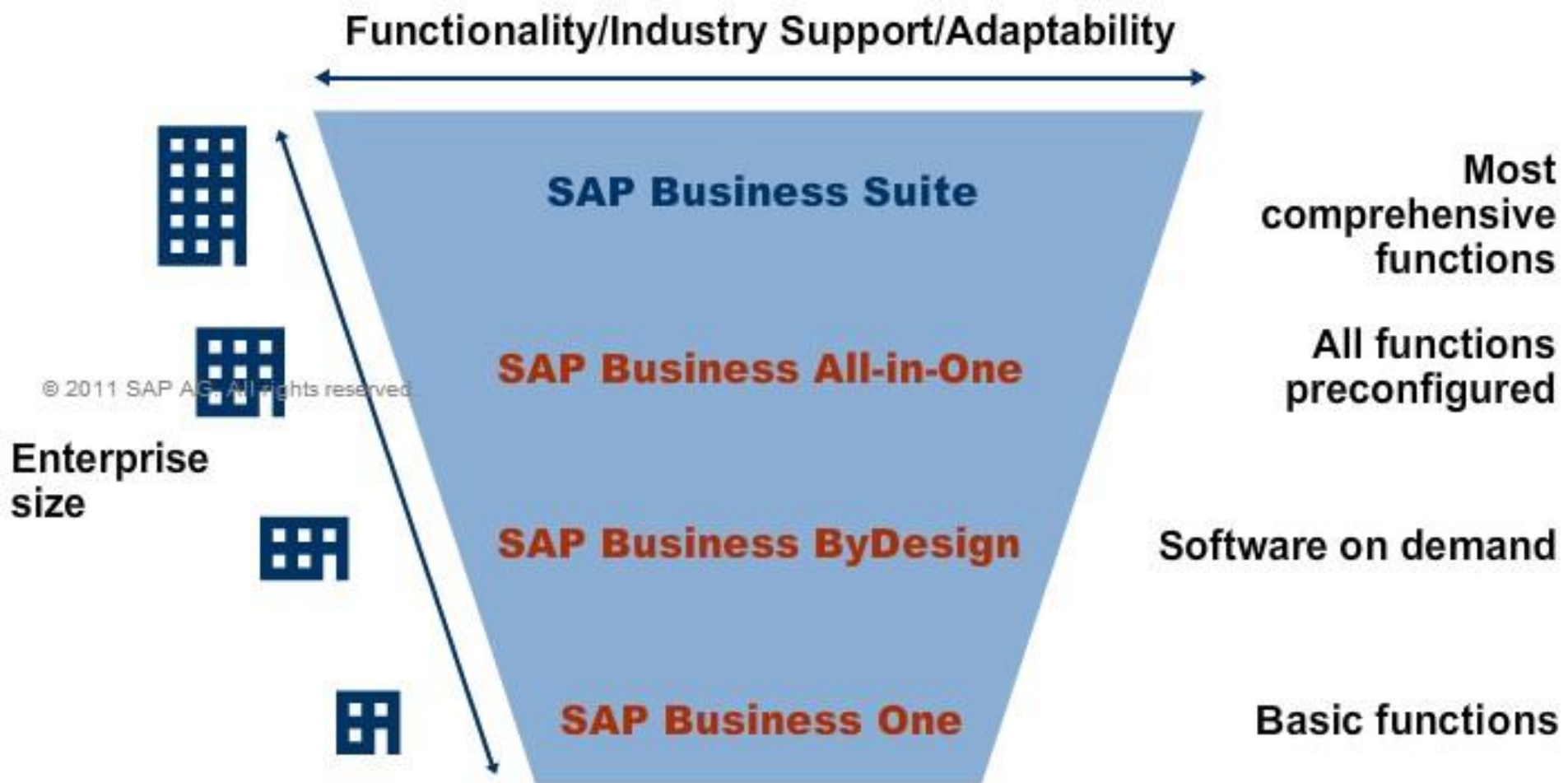
Revisión de los ERP actuales

Revisar todas y cada una de las soluciones ERP del mercado es inviable.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ERP_software_packages

- Nos centraremos en las más importantes a nivel mundial.
- Según la gran consultora Gartner: **SAP, Oracle y Microsoft** son los mayores proveedores de ERP del mundo (por beneficios y número de clientes).
- Sin embargo, cada vez más empresas se decantan por soluciones libres o de bajo coste. Entre los más destacados a nivel mundial encontramos **OpenBravo, Odoo** (antiguo OpenERP), **OpenTaps** o **Dolibarr**

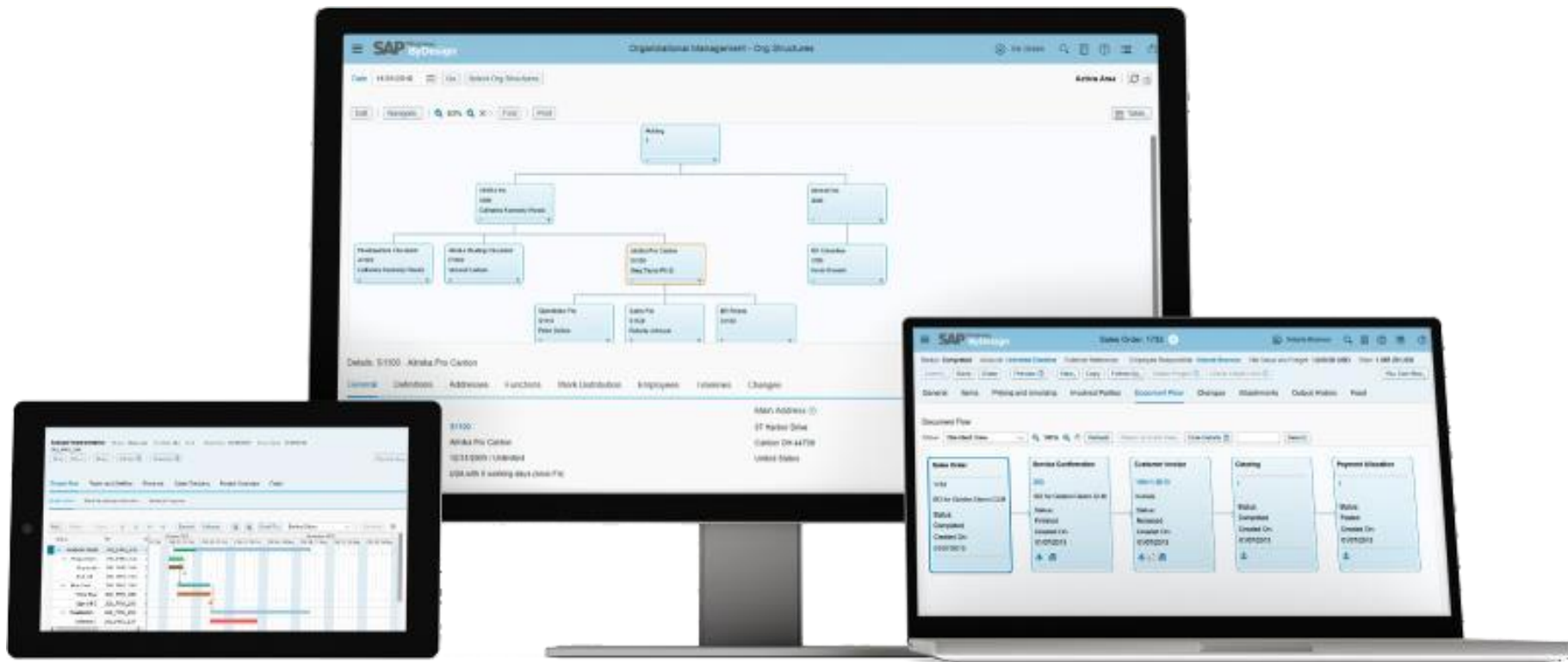
- SAP es un **software ERP** que nació en Alemania en los años 70's. Sus siglas vienen de "*Systems, Applications, Products in Data Processing*" lo que, traducido al español, sería: "Sistemas, Aplicaciones y Productos para el procesamiento de datos".
<https://www.sap.com/spain/index.html>
- Presenta soluciones para todo tipo de empresas y de cualquier tamaño mediante varios productos:
 - **SAP Business Suite.** Diseñada para empresas medianas – grandes.
 - **SAP Business One.** Diseñada para pequeña empresa. Implantación rápida.
 - **SAP Business All-in-one.** Es una solución completa.
 - **SAP Business ByDesign.** A demanda, basado en la nube.



SAP

Productos ERP

SAP – Ejemplo Interfaz Business By Design



- Líder indiscutible desde los años 70 del sector de bases de datos. En 2005 empezó a competir con SAP en software empresarial ERP.
- Su producto ERP integral es **JD Edwards Enterprise One**.
<https://www.oracle.com/es/products/applications/jd-edwards-enterpriseone/overview/index.html>
- Tiene versión cloud que se puede probar con Trial y versión móvil.
- También ofrece soluciones individuales de ERP, CRM, BI, ..etc.



Capital Asset Management



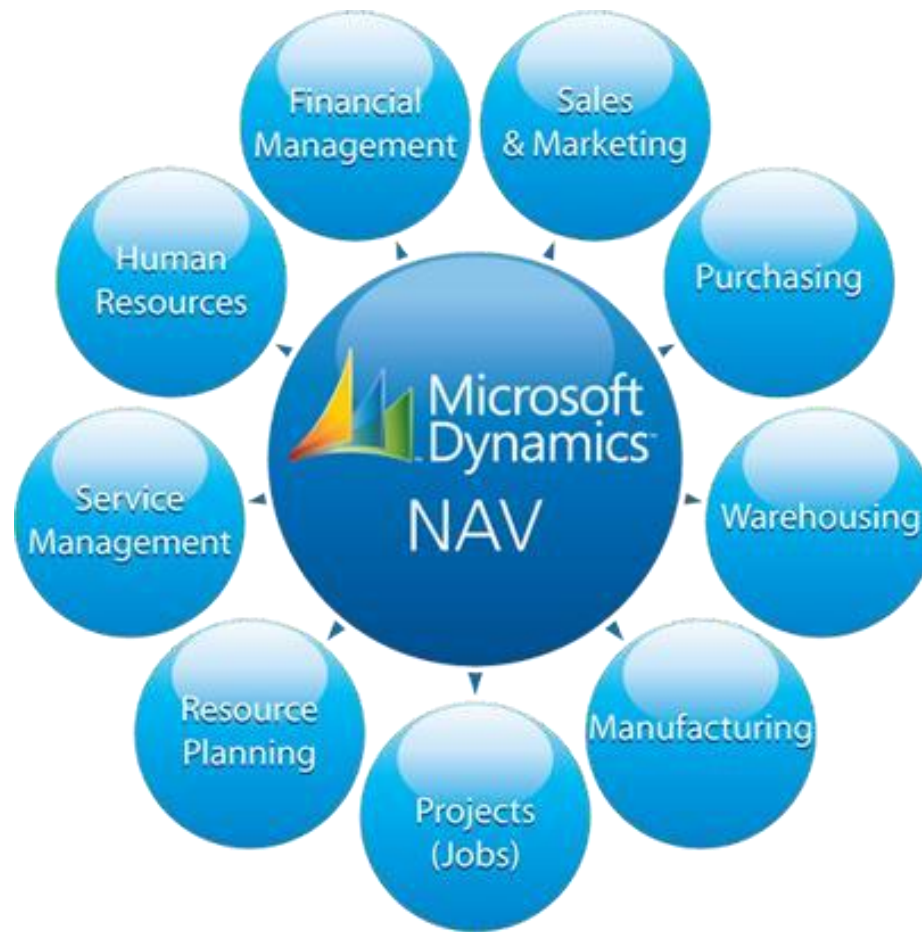
Oracle

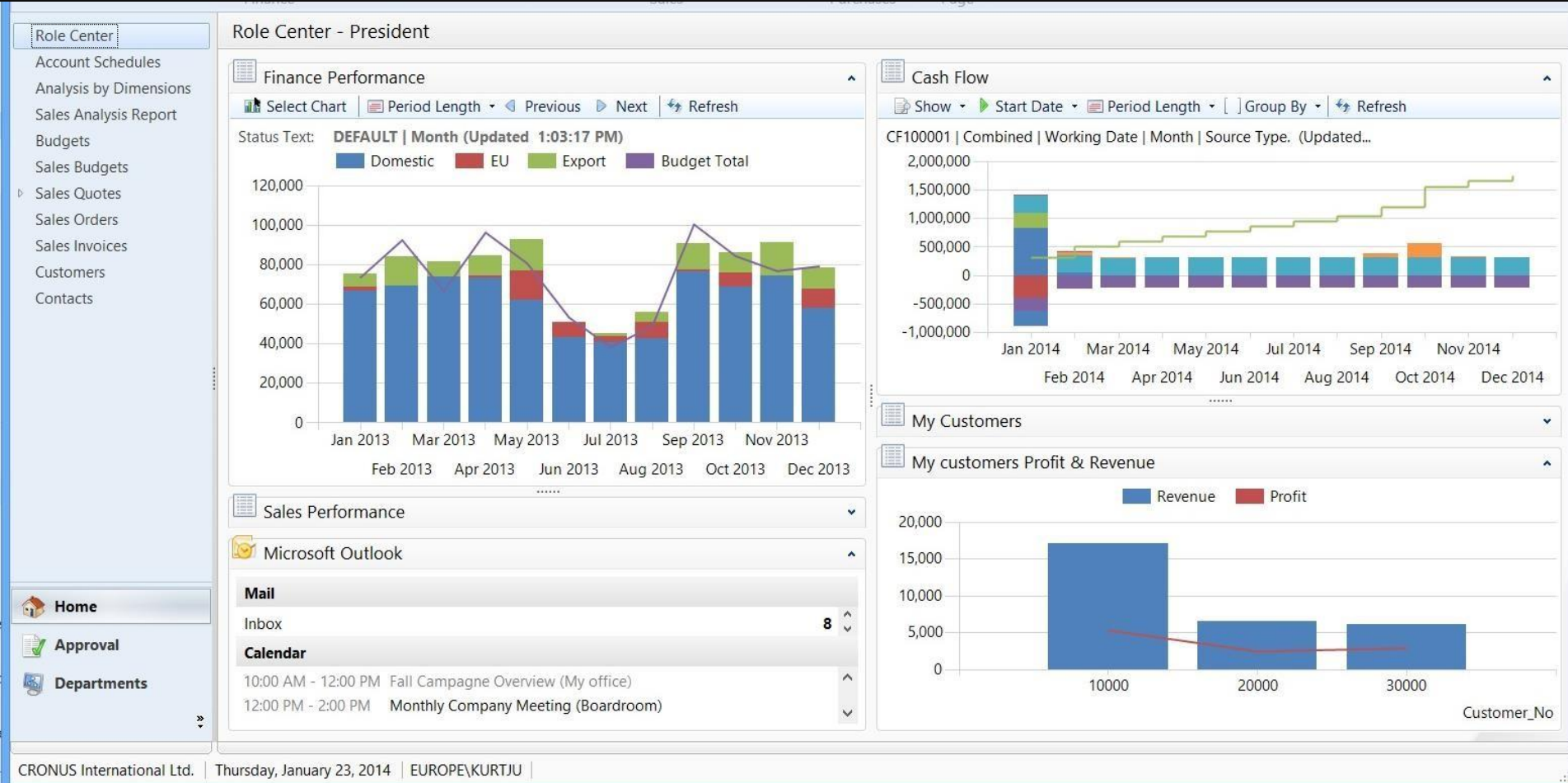
Ejemplo

- Creó en 2001 una nueva línea de negocio orientada a los SGE.
- Su producto ERP es **Microsoft Dynamics**
<https://www.microsoft.com/es-xl/dynamics365/home>
- Orientado inicialmente a empresas grandes, un nuevo producto **Microsoft Dynamics NAV** ofrece soporte para la mediana empresa. No incluye el CRM de primeras, hay que integrarlo.
- Ofrece el ERP íntegro o alguno de sus módulos.



Microsoft – Módulos Dynamics NAV



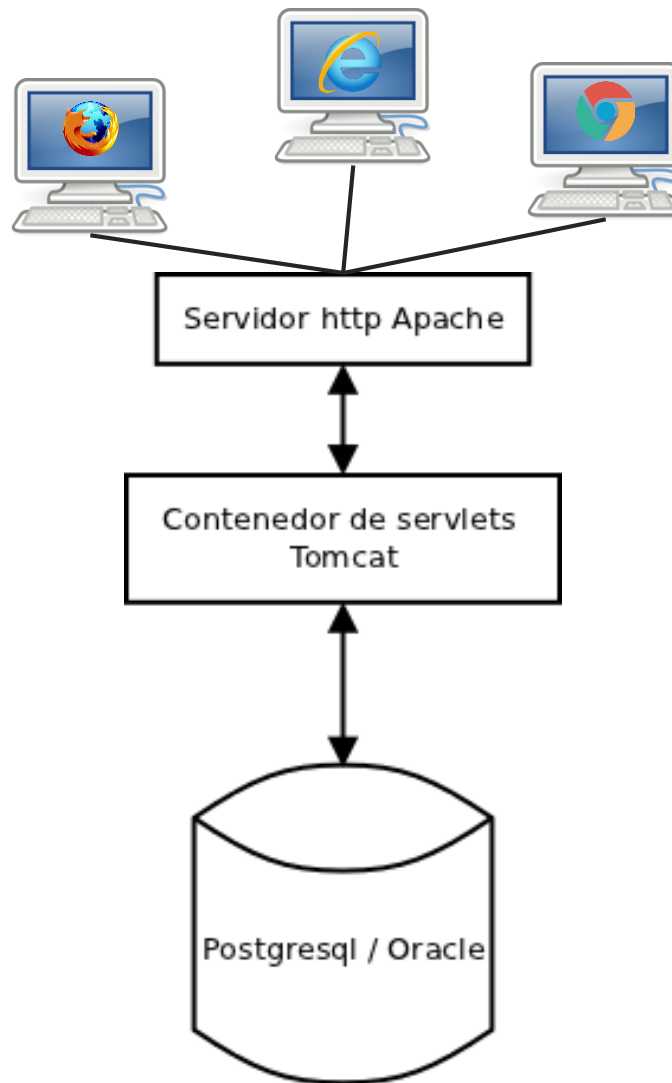


Microsoft

Ejemplo Dynamics NAV

- **ERP español** con gran implantación a nivel mundial.
<http://www.openbravo.com>
- Licencia **Openbravo Public License**.
- Interfaz **navegador web**.
- Basa su negocio en 2 proyectos: Openbravo Public License y propietario.
- Módulos más comunes: Ventas, Compras, Fabricación, Proyectos, Finanzas, MRP, CRM..
- Para soporte y características avanzadas → licencia comercial
- Arquitectura basada en [Java](#). 2 modelos de desarrollo:
 - Ingeniería **orientada a modelos**, aplicación en términos de modelos en lugar de código.
 - **Modelo vista controlador**.
- Gestor BD: **Oracle** o **PostgreSQL**
- Openbravo POS: software de gestión de puntos de venta
- Servicios **cloud**.

Openbravo - Arquitectura



Openbravo – Ejemplo Interfaz

The screenshot displays the Openbravo Human Capital Management (HCM) interface. On the left is a sidebar menu with various management modules. The main area shows the 'Employee' record for Peter Burton, with tabs for different information categories. The 'Employee' tab is active, showing fields for personal and contact information. Below this, the 'Employment Information' tab is visible, showing fields for organization and position.

yourCOMPANY Human Capital Management || Employee || Employee powered by **openbravo**

Openbravo 0 Alerts

General Setup
Master Data Management
Human Capital Management
Employee
Employee (Manager View)
Employee Self-Service
Setup
Procurement Management
Warehouse Management
Production Management
Material Requirement (MRP)
Sales Management
Project & Service Management
Financial Management
Openbravo ERP
Information

Employee Employee

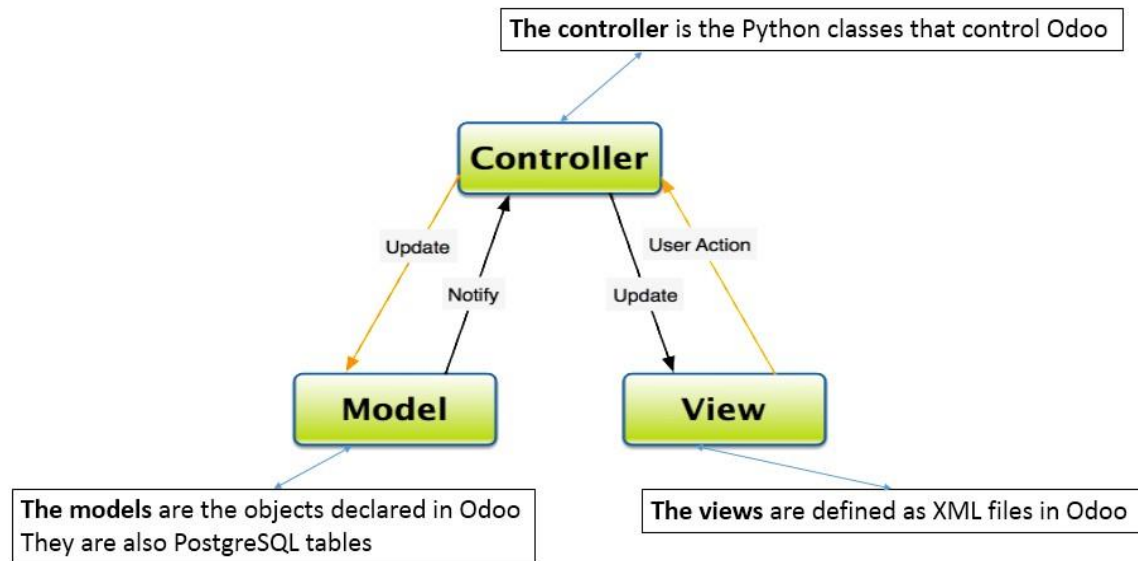
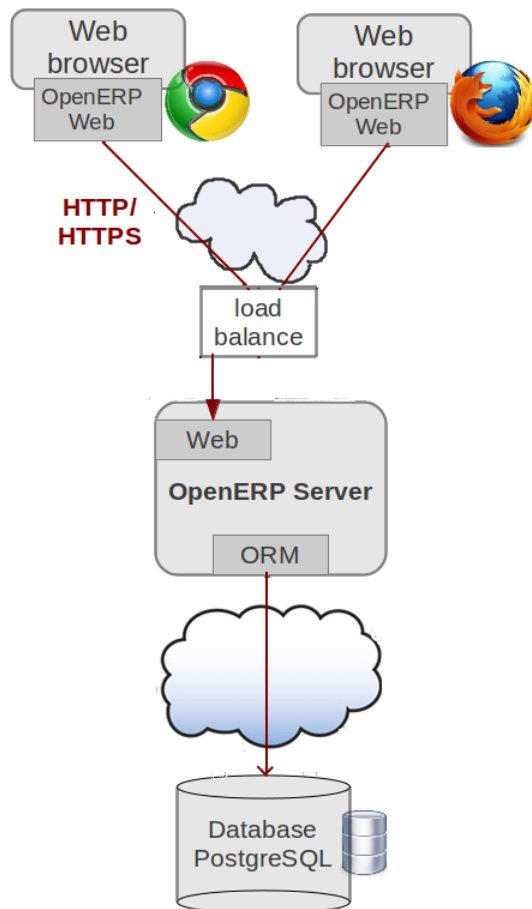
Contact | Location Address | Bank Information | Employment Information | Family Member | Operational Resource | Other Citizenship

Search Key: PBU Employee Number: 1
First Name: Peter Middle Name:
Last Name: Burton
Known As: Peter Burton
Id / Passport: 123456789 Tax ID: 987654321
Date of Birth: 27-08-1979
Country of Citizenship: Ireland Place of Birth:
Gender: Male Language: English (USA)
Education Level: Marital Status:
Status: Current Employee Education Degree:
Comments:

Employment Information

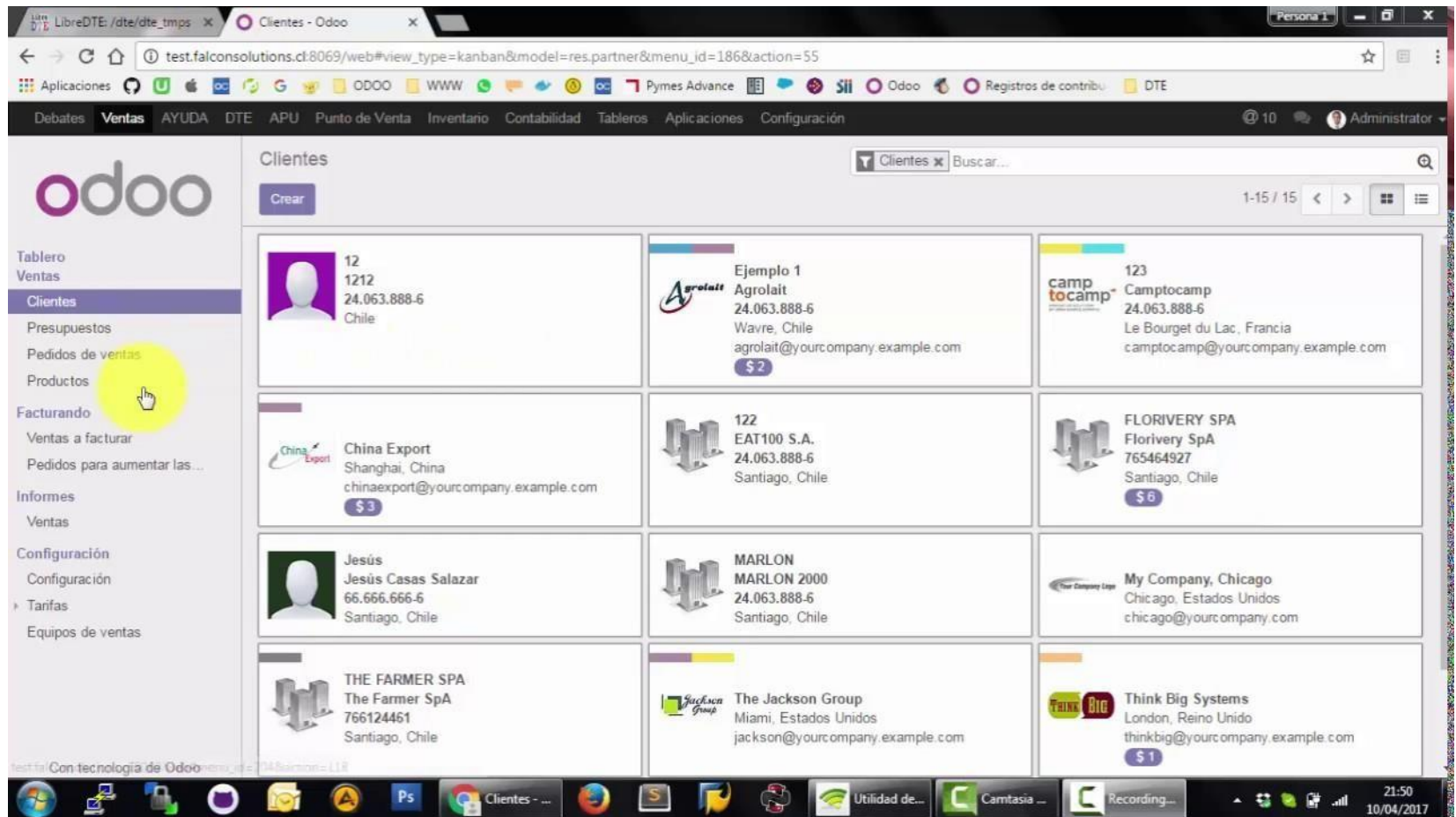
Employment Organization: Current Position:
Current Team:

- Nace como proyecto OpenSource alternativo a SAP y Microsoft.
<https://www.odoo.com>
- Anteriormente *OpenERP*. Actualmente en versión 15.
- Interfaz: **navegador web**.
- ERP OpenSource con **más módulos**: Gestión de compra-venta, CRM, Proyectos, Almacenes, Manufactura, Contabilidad analítica y financiera, Inventario, Recursos Humanos, Marketing, Puntos de venta...
- Arquitectura **cliente-servidor**.
 - Servidor: **Phyton**
 - Cliente comunica con servidor mediante **servicios web** (XML-RPC y JSON)
 - **Modelo Vista Controlador MVC**
- Gestor de Base de Datos: **PostgreSQL**.
- Código fuente en GitHub.
- Servicios cloud.



Odoo. Arquitectura

Odoo - Ejemplo Interfaz



Modos de instalación de Odoo

Demo

- La "instalación" más rápida. Adecuada para probar Odoo. Vía Web.

SaaS (Online)

- Trivial para iniciar y gestionar. Poca personalización. Adecuada para probar Odoo o a largo plazo. Vía web.

Instaladores empaquetados

- Simple de empezar. Más flexibilidad en despliegue del sistema y control sobre dónde se almacenan los datos. El mantenimiento se transfiere al usuario.
- Adecuado para probar Odoo, el desarrollo de módulos y a largo plazo.

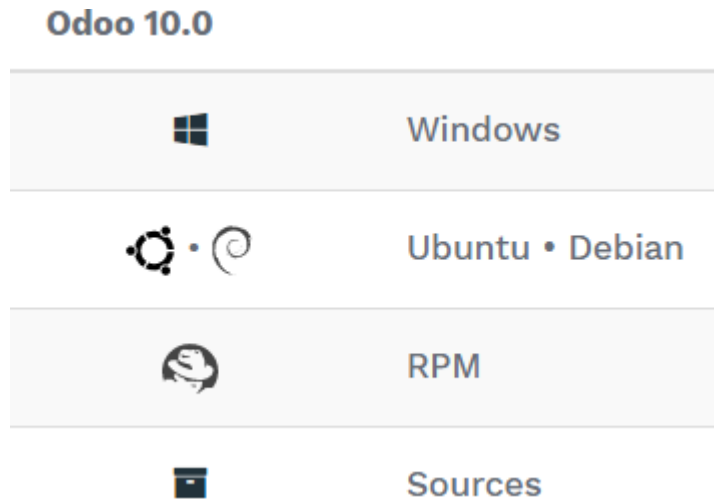
Instalación de código

- Más difícil de empezar. Más flexible: los empaquetados generalmente no permiten ejecutar múltiples versiones Odoo a la vez y el acceso a Odoo es más complejo.
- Bueno para desarrollar módulos. Base para el despliegue de la producción.
- Se recomienda Git para obtener código fuente.

<https://www.odoo.com/documentation/15.0/setup/install.html>

Sistemas operativos para Odoo

El servidor de Odoo 15 es instalable en Linux y Windows:



Los clientes se pueden instalar en Windows, Linux e iOS (mediante paquetes oficiales). También podremos acceder mediante navegador web.

https://www.odoo.com/es_ES/page/download

Ediciones de Odoo

Edición Enterprise

- Es de pago y se accede mediante SaaS

Edición Community (Página de descargas)

- Es gratuita aunque con menos funcionalidades

Edición Online (SaaS)

- Tarifas según número de usuario y aplicaciones

Comparativa de las tres en:

https://www.odoo.com/es_ES/page/editions

Desde donde podemos acceder también a las **tarifas** de cada una



Documentación de Odoo

Documentación del usuario

<https://www.odoo.com/documentation/user/15.0/>

- Para acceder a la documentación de cada una de las aplicaciones / módulos que se pueden instalar y usar.
- También contiene información práctica sobre la implementación online, gestión de usuarios, gestión de base de datos e información legal.

Documentación del desarrollador

<https://www.odoo.com/documentation/15.0/>

- TUTORIALES: API de servicios web, creación de sitios web, uso de temas, creación de módulos para extender Odoo...
- SETTING UP: instalación, despliegue, pasar de Community a Enterprise, ... etc.