

Instalación y configuración de sistemas ERP - CRM



Índice:

1. Tipos de instalación. Monopuesto. Clientes/Servidor. Computación la nube.
2. Módulos de un sistema ERP-CRM: descripción, tipología y uso.
3. Procesos de instalación del sistema ERP-CRM.
4. Parametrización del sistema ERP-CRM.
5. Servicios de acceso al sistema ERP-CRM
6. Actualización del sistema ERP-CRM y aplicación de actualizaciones.

Antes de realizar la instalación de un ERP, es importante determinar el tipo de instalación que se debe llevar a cabo en nuestro sistema.

Dependerá de las características de los sistemas informáticos sobre los que se va a realizar dicha instalación:

1. Monopuesto
2. Cliente/Servidor
3. Nube

Monopuesto

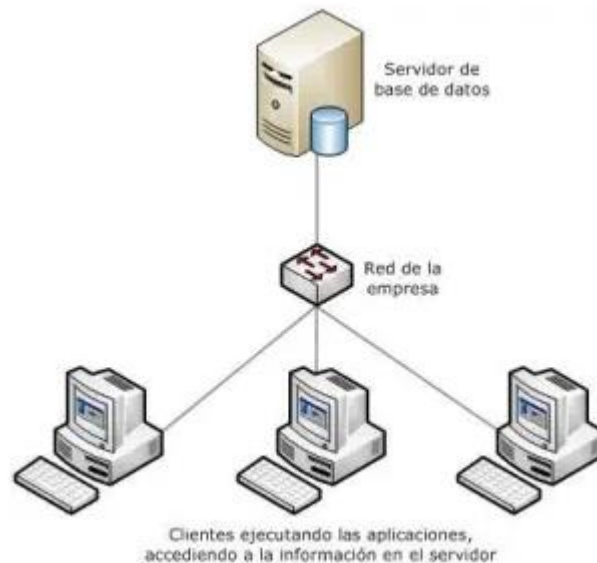
- Se instala todo el SW en único ordenador, teniendo acceso a la gestión únicamente el administrador.
- Suele darse en entornos de desarrollo o aprendizaje.
- No en entorno de producción por falta de flexibilidad, inoperancia y problemas en entornos distribuidos.

Cliente / Servidor

- Se instalan los datos y la gestión de los mismos en un ordenador, pudiendo acceder al control desde distintos puntos de la empresa.
- En cada uno de los terminales se instala un pequeño SW (cliente) con el que se realiza la conexión con el equipo que contiene los datos (servidor).
- Gran flexibilidad a la hora de realizar tareas e administración, mantenimiento, ampliación, etc. en el servidor.

Cliente / Servidor

La comunicación entre el cliente y el servidor puede realizarse a través de una red corporativa (Offline)



Desventaja: Correcto funcionamiento de la red empresarial

Cliente / Servidor

A través de internet (Online)

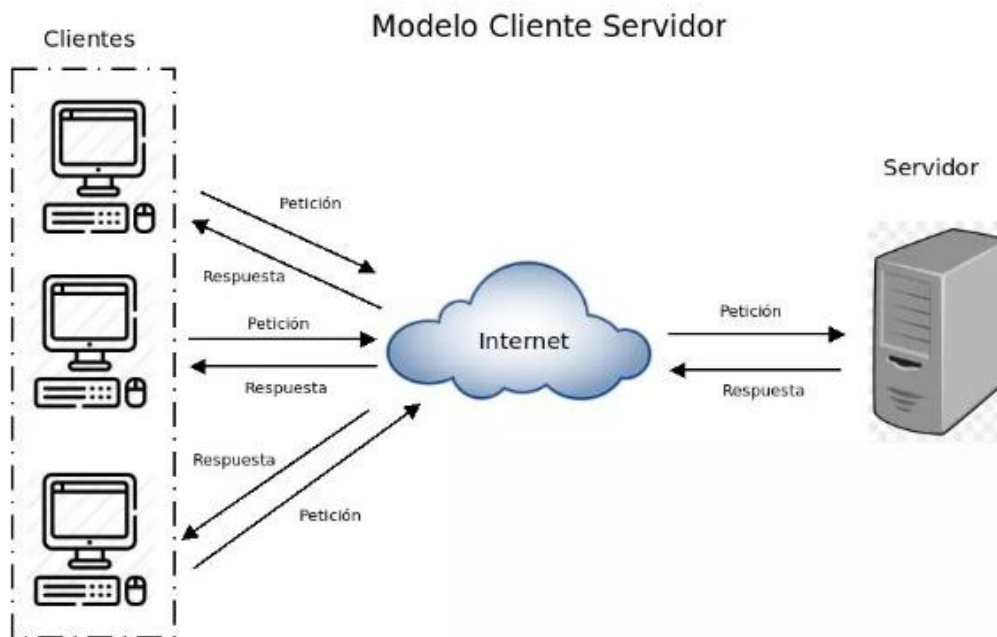


Figura 01. Esquema del Modelo Cliente Servidor

Ventajas:

- no hay que estar pendiente de la instalación del SW en los equipos clientes.
- Flexibilidad de acceso desde cualquier equipo interno o externo

Cliente / Servidor

Con esta arquitectura, las aplicaciones ERP se alojan en las instalaciones de las organizaciones compradoras de las licencias. Este despliegue es conocido como *on-premise* o *in-house*, es decir, **en las propias instalaciones o servidores del comprador**.

Computación en la nube

La **computación en la nube** es la **entrega bajo demanda** de potencia de cómputo, base de datos, almacenamiento, aplicaciones y otros recursos de TI a **través de Internet** con un modelo de **pago por uso**.

La computación en la nube permite dejar de pensar en la **infraestructura** como hardware y, en su lugar, pensar en ella (y utilizarla) **como software**.



Infraestructura tradicional

Infraestructura como hardware

- Requiere espacio, personal, seguridad física, planificación, inversión...
- Ciclo de adquisición de hardware largo
- Aprovisionamiento de capacidad adivinando picos máximos teóricos



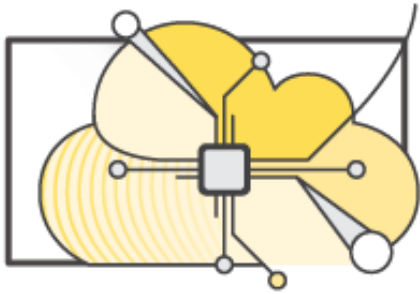
Infraestructura en la nube

Infraestructura como software

- Más flexible, rápida, sencilla y rentable que las soluciones de adquisición de hardware
- Eliminación de tareas costosas en recursos de personal



Modelos de implementación cloud



Nube



Híbrido



Local (nube privada)

Modelos de servicio cloud



Infrastructure as a Service (IaaS)

- El cliente paga por **recursos computacionales en bruto como CPU, almacenamiento, y memoria** en forma de máquinas virtuales
- El cliente gestiona la infraestructura (hasta cierto punto) y los recursos alquilados
- **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** es un buen ejemplo de IaaS. Este servicio permite la creación de instancias o máquinas virtuales en la nube pública de Amazon. Se puede seleccionar el tipo de máquina y sistema operativo, así como la pila software preinstalada a través de **AMIs (Amazon Machine Instances)**

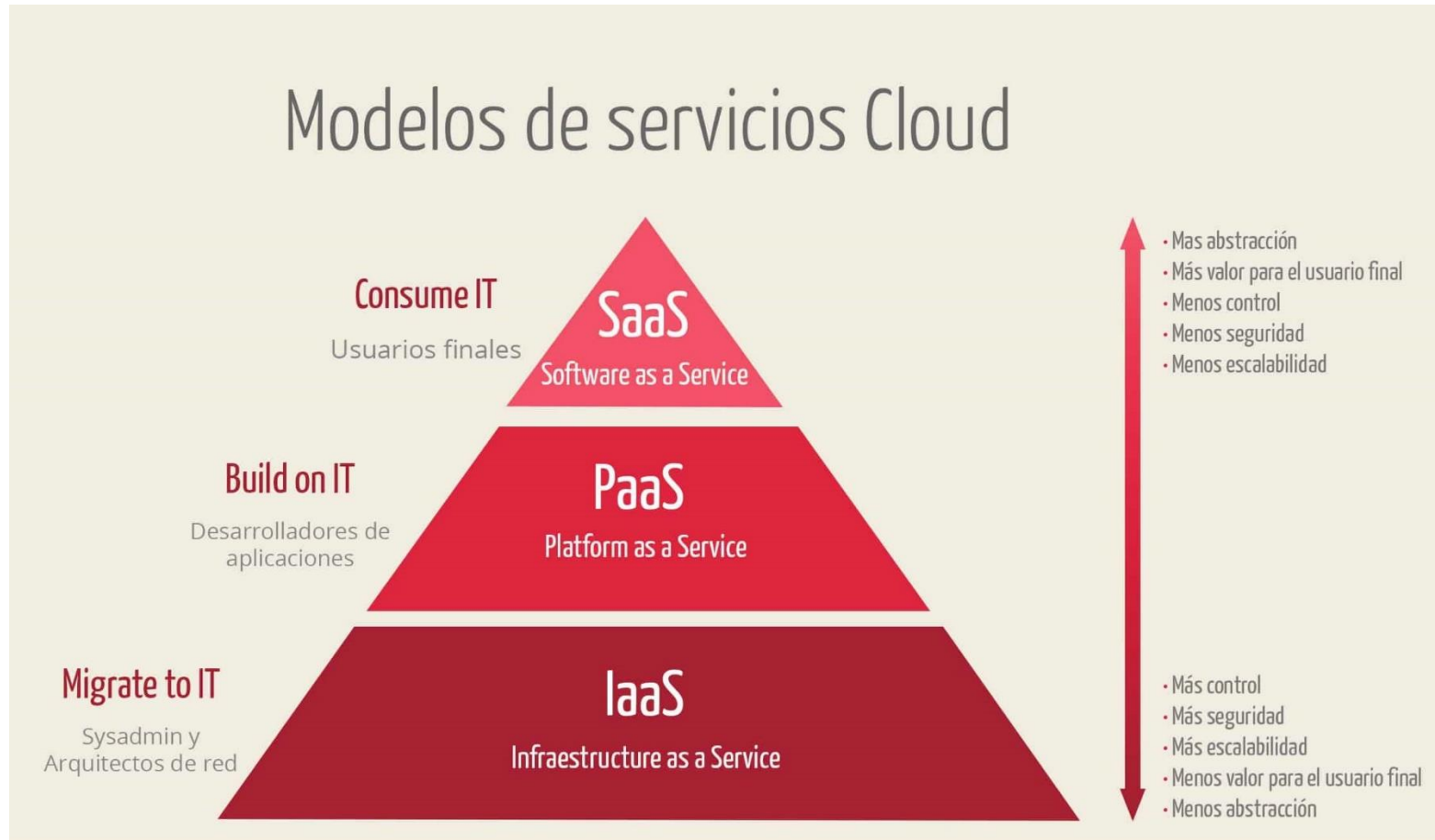
Platform as a Service (PaaS)

- El cliente alquila una **plataforma de desarrollo y despliegue** para la programación de un tipo de aplicación concreta (e.g., Python, Java, PHP, etc.)
- El cliente se encarga de la programación de la aplicación, mientras que la gestión de las máquinas subyacentes queda relegada al proveedor de cloud
- Estos servicios ofrecen facilidades para servicios propios escalables (SaaS)
- **Google App Engine** y **Amazon Beanstalk** son ejemplos de PaaS. Ofrecen entornos gestionados para desarrollar aplicaciones en Python, Java, Ruby, PHP, Go, C#, Java y otros. El cliente paga dependiendo del número de instancias necesarias y el número de horas de cómputo de su aplicación.

Software as a Service (SaaS)

- El cliente paga por una **aplicación final** que puede ser empleada en cualquier dispositivo con conexión a Internet. No hay necesidad de desarrollo ni configuraciones.
- En SaaS se paga de acuerdo al uso específico de la aplicación final. Las licencias se escalan fácilmente.
- **Google Drive y Microsoft 365** son ejemplos de SaaS.

Modelos de servicios Cloud



Ventajas del Cloud Computing

- Recursos escalables
- Respuesta rápida a cambios
- Pago por uso
- Abstracción
- Compartición de recursos
- Menor coste (según circunstancias)
- Acceso por multitud de dispositivos

Ventajas del Cloud Computing

¿Ahorro de costes de personal? No exactamente.

IT Transformation Roles And Skills



Desventajas del Cloud Computing

- Seguridad
 - ✓ Los datos y las aplicaciones ya no están en servidores propios (cloud externa)
 - ✓ Datos de clientes
 - ✓ Transacciones
 - ✓ Datos de productos
 - ✓ Datos estratégicos
- Se espera que el proveedor cloud no use los datos para sus propios fines.

Desventajas del Cloud Computing

- Soluciones generalistas para todos
 - ✓ Cloud Computing ofrece servicios genéricos con algunas opciones comúnmente empleadas.
 - ✓ Hay cierto grado de personalización de la solución, pero a veces las necesidades pueden ser otras y se necesita gestión completa.
- Calidad del servicio (QoS)
 - ✓ El negocio se ejecuta sobre la infraestructura de otro. ¿Y si se interrumpe el servicio de la otra organización?
 - ✓ Migración de datos y aplicaciones ¿Y si la otra organización decide cerrar o ya no se ajusta a nuestras necesidades?

Principales proveedores cloud

Top 10 Cloud Providers



2. Módulos de un sistema ERP-CRM

Los módulos de un ERP están compuestos por **funcionalidades** que están relacionadas entre sí. Estas funcionalidades permiten automatizar y desarrollar actividades concretas de las empresas.



Los módulos más comunes dentro de un software ERP son los siguientes:

Finanzas y Contabilidad

El módulo de contabilidad es el más básico para las empresas. Esto se debe a que todas las empresas deben llevar sus finanzas. Algunas funcionalidades que pueden encontrarse dentro de este módulo son: finanzas, facturas, purchase to pay (P2P) e informes financieros.

Inventario

Con el módulo de gestión de inventario, las empresas se aseguran de gestionar el stock. Tanto si es materia prima para producción o productos finales para la venta. De esta forma, una empresa puede controlar no tener excesivo stock de un ítem ni demasiado poco como para no poder trabajar. Para ello, se valen de la función de planificación y de un sistema de alertas. El sistema de alertas es especialmente importante para algunos sectores. Por ejemplo, el de la alimentación, ya que deben tener en cuenta las fechas de caducidad.

Almacén

El módulo de gestión de almacenes permite conocer la ubicación de tu stock dentro de uno o varios almacenes y cuál ha sido su recorrido. Esto es importante para sectores cuyos almacenes funcionan como parte de producción. Por ejemplo, las empresas de jamones usan cámaras frigoríficas para la salazón y las gestionan como almacenes. Otras funciones más generales del módulo de almacenes son la gestión de ruta para recoger rápidamente los pedidos (incluso con guía para la recogida con voz) y el escaneo con código de barra.

CRM

El módulo de gestión de relaciones con el cliente (CRM) sirve para tener centralizada toda la información de los clientes (datos de contacto, conversaciones, etc.). El módulo de CRM suele usarse por los departamentos de marketing, ventas y/o de atención al cliente.

Producción

El módulo de gestión de producción ayuda a las empresas a llevar un mejor control de sus procesos de fabricación. Dentro de este módulo se encuentran funcionalidades como la planificación de la producción, gestión de las órdenes de fabricación, planificación de la capacidad de producción, sistema MES, entre otras.

Cadena de Suministro

El módulo de gestión de la cadena de suministro (SCM) puede comprenderse de dos formas. La primera es como la gestión logística de materiales. La otra forma de comprender el SCM es como la gestión desde el proceso de compra de materias primas hasta que llega al usuario final. Por ello, en este módulo nos podemos encontrar funcionalidades como: gestión de aprovisionamiento, MRP (planificación de requerimientos de materiales), etc.

HCM (Human Capital Management)

El módulo de gestión de recursos humanos sirve para hacer una gestión general del personal de una empresa. Dentro de este módulo nos podemos encontrar funciones como: portal de empleados y del mánager, reclutamiento, informes y análisis, nóminas, entre muchas otras.

Proyectos

Este módulo está pensado para las empresas que trabajan con proyectos , ya sean empresas de marketing o empresas de construcción. En su interior se encuentran la gestión de presupuestos, una gestión de los materiales usados por cada proyecto, las horas acumuladas, etc.

Informes y Análisis

El módulo de inteligencia de negocios (*Business Intelligence*, BI) sirve para analizar los datos empresariales y, así, poder tomar decisiones estratégicas y operativas. A veces, estos informes y/o datos también se muestran en cuadros de mando. Estos cuadros de mandos ofrecen una visión general clara para que los directivos puedan visualizar los datos relevantes y permanecer actualizados sobre el estado de la empresa.

Ventas

El módulo de ventas sirve para controlar los pedidos de los clientes, gestionar los equipos comerciales y crear las estrategias para aumentar las ventas. Para ello, este módulo se alimenta de la información que obtiene de otros módulos como el de CRM y/o el de e-commerce.

Compras

El módulo de compras ayuda a que el departamento de administración pueda llevar un control financiero de los materiales que se compran. Dos de sus funcionalidades más conocidas son: portal de proveedores y purchase-to-pay (P2P). Esta segunda función gestiona el proceso que transcurre desde la solicitud de compra de un elemento hasta su pago.

Gestión Documental

El módulo de gestión documental se encarga de almacenar, administrar y controlar el flujo de documentos dentro de una organización. Este módulo se compone de funcionalidades como: control de versiones, colaboración en tiempo real, archivo digital ...

Calidad

El módulo de gestión de calidad ayuda a que el trabajo se realice siempre de una forma uniforme y de alta calidad. También, tiene como propósito conseguir la máxima calidad de un producto, de un proceso de producción, o de un servicio u organización. Con ayuda de este módulo, las empresas pueden gestionar mejor sus normas ISO.

E-Commerce

Este módulo es cada vez más importante debido a la apertura del mercado digital. Se trata de la gestión de las ventas online a través de un webshop (ya sea Magento, WooCommerce u otro). Hay muchas empresas que ya son desde su nacimiento 100% digitales. También hay muchas empresas tradicionales que van cada vez más hacia lo digital y necesitan este módulo.

Gestión Transporte

El módulo de gestión de transporte también es conocido por su término en inglés, *Transport Management System* (TMS). El TMS es usado por empresas que tienen sus propios vehículos de transporte. Algunas de las funcionalidades más comunes dentro de este módulo son: planificación de viajes; planificación de rutas; navegación; uso óptimo de recursos; gestión de flotas; etc.

Gestión de servicios de campo

El módulo de servicios de gestión de campo, también conocidos como *Field Service*, es especialmente útil para aquellas empresas que desarrollan su actividad en el terreno del cliente. Con ayuda de este módulo, se hace: creación y seguimiento de órdenes de trabajo, mantenimiento, reparaciones, consulta del inventario, planificación de citas, etc. desde un dispositivo móvil o tablet.

BMP (Business Process Management)

Es la aplicación de metodologías orientadas a optimizar de forma sistemática los resultados de una empresa garantizando procesos efectivos y eficientes que estén alineados a la estrategia y que aprovechen al máximo los beneficios de la tecnología y de los equipos de trabajo.

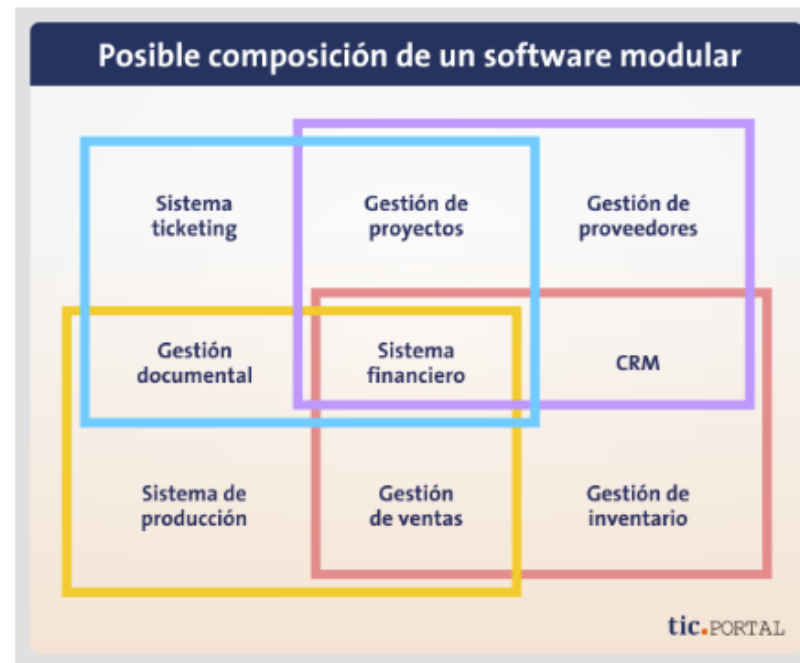
El BPM es la consolidación de distintos esfuerzos o líneas de pensamiento sobre los procesos de la organización, que determina cuando el desempeño de un área impacta en los resultados de negocio y las mejoras necesarias para incrementar la productividad.

TPV

Este módulo permite la gestión de ventas a través de distintos terminales: equipos de sobremesa, all-in-one, portátiles, tablets, máquinas TPV, etc. Además de gestión multitienda, control de apertura y cierre de caja, etc.

Paquetes de Módulos

Cuando se habla de software modular, se tiende a pensar en la adquisición individual de los módulos. No obstante, hay muchos softwares que también ofrecen paquetes de módulos. Estos paquetes incluyen módulos que suelen contratarse juntos a un **precio más económico** que si se adquirieran uno a uno.



Ejemplo:

La empresa [Microsoft](#) es uno de los fabricantes que ofrece su software con paquetes de módulos. Su software ERP [Dynamics 365 Business Central](#) tiene dos planes: *Essentials* y *Premium*. El plan Essentials incluye los módulos de administración financiera, ventas, marketing, entrega, compras, pagos a proveedores, inventario, planificación de suministro y disponibilidad, gestión de proyectos y gestión de almacenes. Este plan cuesta 59€ por [usuario completo](#) al mes. El plan Premium incluye todos esos módulos y gestión de servicios y fabricación. El coste de este plan es de 84,30€ por usuario completo al mes.

Tipos de módulos:

Los módulos de un software ERP pueden dividirse en 3 tipos distintos:

- **Básicos:** los módulos básicos son aquellos que necesita toda empresa para gestionar su actividad sin importar su tamaño y sector. Por ejemplo, el módulo de contabilidad.
- **Opcionales:** los módulos opcionales son aquellos que, aún siendo generales, sólo son necesarios para ciertas empresas. Por ejemplo, una empresa que fabrica por stock necesitará un módulo de gestión de inventario. Sin embargo, otra empresa que fabrique por pedido no necesitará gestión de inventario, ya que se pedirá el stock a medida que se vaya necesitando.
- **Verticales:** los módulos verticales son aquellos que están especialmente diseñados para un sector concreto. Es decir, si una empresa se dedica a la fabricación de máquinas, necesitará un módulo de producción. No obstante, si se trata de una empresa de servicios financieros, no tiene sentido que la empresa tenga un módulo de producción. Otro ejemplo de módulo de módulo vertical sería el de gestión de laboratorio (LIMS) para empresas con pequeños laboratorios internos.

Ventajas de implementar un ERP modular:

- Los softwares modulares son **escalables**. Por tanto, si crecen en el futuro, siempre pueden **contratar módulos adicionales**.
- **Implementaciones por fases**. Así, primero implementan las más esenciales para su actividad (y que necesitan con más urgencia). Después, se van escogiendo según la necesidad.

Debido a la amplitud de módulos y facilidad de escalabilidad, este tipo de software puede ser contratado por todo tipo de empresas.

Tipos de ERP por sectores de empresas

- **ERP para el sector de la alimentación**

Un ERP para alimentación es un software de gestión dirigido a empresas del sector alimentario. Estos programas deben contar con módulos o características especializadas. Por ejemplo, gestión de compras, control de stock, control de fechas de calidad, gestión de ofertas y promociones, gestión de compras, etc.

- **ERP para construcción**

Un sistema ERP de construcción es un programa especializado en empresas de construcción y obras. Un ERP para constructoras que contará con un sistema de planificación enfocado en la edificación y reformas de obras. Las herramientas ERP con las que contará este software serán: control de materiales y stock, control de maquinaria, gestión de compras y pedidos, entre otras.

- **ERP para distribución**

Un programa ERP de distribución se encarga de gestionar las áreas de planificación, logística y distribución de una empresa. Este software ERP funciona para empresas de diferentes sectores como el textil, alimentario, agrario, constructor, por mencionar algunos. El sistema ERP de distribución se caracteriza generalmente por llevar el control de la cadena de suministro, gestionar la logística y distribución, gestionar clientes y gestionar almacenes y suministros.

- **ERP fabricantes**

Un ERP para empresas de fabricación buscará planificar los procesos de producción de manera adecuada para conseguir los mejores resultados. Un software ERP para fabricantes es utilizado por los sectores de automoción, servicios, distribución, y alimentación, así como como otras empresas dedicadas al sector de la fabricación.

- **ERP para hoteles**

Un gestor de recursos empresarial para hoteles integrará todas las áreas de una empresa en uno. Un ERP para hoteles tendrá funciones CRM, gestión de huéspedes, gestión de inventario, gestión de mantenimiento, gestión de reservas, gestión de back-office, gestión de front-office, entre otros. Este tipo de ERP también incluirá módulos y herramientas adicionales dependiendo las necesidades de la empresa.

- **ERP para servicios**

Un ERP para servicios permite gestionar de mejor manera los recursos humanos, aumentando la productividad y rentabilidad, aumentando las oportunidades de éxito. Logra centralizar los procesos y realizarlos con mayor eficacia, mayor productividad y visión estratégica. Obtendrás informes completos y gráficos, así como presupuestos detallados, gestión de clientes y ventas, así como el control de marketing y diferentes ofertas.

- **ERP para empresas B2B**

Esta es una aplicación para planificar los recursos empresariales en empresas B2B, cuenta con diferentes herramientas y mecanismos necesarios para la gestión de recursos, datos de clientes y asociados, nuevas tecnologías, etc. Mejora la productividad, reduce gastos, mejora las decisiones, y el flujo de la información. Se integra a otros software de gestión, es escalable y adaptable.

- **ERP para logística**

El software ERP para logística es un sistema que cuenta con herramientas ERP para la distribución, almacenaje y control de stock de mercancías. Es un software para empresas de distintos sectores encargados de la gestión y transporte de mercancías. La gestión ERP para la logística se centra en la optimización de espacios para evitar pérdidas, la recepción de mercancías, las operaciones de carga y descarga, etc. Es un ERP que funciona para empresas grandes y también es un ERP logístico para pymes. Dependiendo de las necesidades de la empresa puede funcionar como ERP de contabilidad y tener una versión cloud.

- **Otros ERP**

Así como estos tipos de ERP, existen otros más como el ERP para consultoras, para ventas, etc., hasta encontrar el que más se adecue a tus necesidades, un ejemplo de ERP es Oracle, aunque también están otras opciones como Holded, Sage, Dolibarr, etc.

- **ERP para instaladores**

Un programa ERP para instaladores cuenta con herramientas y módulos para gestionar las diferentes áreas de empresas de instalación, mantenimiento y reparación. Un software ERP para instaladores podrá gestionar proyectos, gestionar almacenes, gestionar los envíos y también funcionará como un sistema ERP en logística. Además, un sistema de planificación de recursos empresariales como este tendrá módulos de contabilidad y facturación dependiendo de las necesidades de la empresa.

- **ERP para proyectos**

Un software ERP para proyectos estará dirigido empresas de construcción o negocios dedicados a la mecánica, electricidad, fontanería y similares. Es un ERP para pymes dedicadas a la gestión de proyectos como obras, instalaciones y reparaciones. Este ERP se usa para el control de presupuestos, control de agenda, gestión y seguimiento de instalaciones de obras, gestión de desplazamientos y más.

- **ERP químico y farmacéutico**

Un programa de gestión ERP químico y farmacéutico cuenta con características enfocadas en la industria farmacéutica. Este sistema de gestión tendrá funciones y módulos como el de ventas, almacén, control de calidad, control de stock, registro de compras, y más. También puede contar con aplicaciones ERP móviles para ventas, compras y etiquetados. Es un ERP para grandes empresas del sector farmacéutico, así como para pymes.

- **ERP para el transporte de mercancías**

El ERP para el transporte de mercancías es un sistema de planificación para empresas dedicadas a la distribución, ventas de materiales, transporte de materiales de construcción, etc. Este tipo de programa agilizará los procesos ERP gracias a sus módulos de tesorería, gestión de flotas, gestión de almacén, gestión de cargas y vehículos, entre otros.

- **ERP para Pymes**

Cada empresa posee una diferente configuración y sistema de acción, las pymes requieren de un ERP que sea sencillo de utilizar y que la acompañe en su crecimiento. Los ERP para pymes suelen ser utilizadas por un amplio número de trabajadores, no solo para el marcaje sino que en la gestión completa. Por otro lado, deben tener capacidad modular y movilidad suficiente para poder gestionar de manera remota las acciones. Los ERP para pymes poseen suficiente personalización y un entorno colaborativo para ajustarse cómodamente a los objetivos de la pequeña empresa.

La instalación de un SW ERP va a depender del fabricante, pero los principales aspectos comunes son los siguientes:

1. Requisitos del SW:

Ej: OpenERP, Odoo, Postgre SWL, Apache, Python

2. Requisitos del HW

Ej: Procesador, RAM,HD, TPC/IP, SO compatibles (Windows, Linux), SO de x86 o x64

Veremos claramente con la instalación de AHORA

Pasos para la instalación de un ERP

1. Cómo debe verse el ERP desde la empresa (Análisis de los procesos de negocio)
2. Presupuesto
3. Elegir a un Project Manager (Responsable del proyecto)
4. Conseguir el ERP adecuado
5. Migración de datos
6. Configuración

Los parámetros de configuración de un ERP van a depender del Software elegido.

En general los parámetros que hay que tener en cuenta son:

- **Software de base:** según se vaya a instalar en entornos Windows, Linux, se necesitará un paquete determinado para estas plataformas
- **Tipo de instalación:** Cliente/Servidor, Saas, etc.
- **Ubicación de los archivos de instalación**
- **Base de datos** seleccionada

Software base	<ul style="list-style-type: none">• Windows• Linux• Apache, PHP	Archivos de instalación	<ul style="list-style-type: none">• Carpeta raiz del programa• Carpeta personalizada
Tipo de instalación	<ul style="list-style-type: none">• Monopuesto• Cliente/Servidor• Cliente/Servidor web• Saas	Base de datos	<ul style="list-style-type: none">• Postgre SQL• MySQL• Oracle• MS SQL Server

Todo SW de ERP debe proporcionar la mayor seguridad y confianza posible:

1. La información del negocio debe estar segura y resguardada.
2. Nivel de control de acceso de los usuarios a la información.

El grado de seguridad, control y restricción de los usuarios, así como la correcta **validación de las reglas de negocio** que proporciona un ERP son aspectos muy importantes a la hora de considerar la implantación de un sistema ERP.

Los aspectos imprescindibles sobre la seguridad son los siguientes:

- Esquema de seguridad que restrinja el acceso a la información por parte de los usuarios
- La información debe estar contenida en un único servidor, y tener un control de acceso para el personal especializado
- Cada usuario del ERP contará con unas credenciales (usuario y contraseña)
- Módulos de configuraciones y parámetros. Para prever los comportamientos, que debe permitir y que no, cálculos y operaciones, valores predeterminados, etc.
- Historial de cambios
- Validación de los datos antes de ser guardados en la BD's. Datos erróneos o formatos erróneos, espacios en blanco, etc.
- Encriptación de los datos.
- Sistemas de Backup.

Acceso usuarios

- Administrador del Sistema (acceso a todo el sistema)
- Crear perfiles o grupos de usuarios en función de su acceso a la información y el rol que ocupa en la empresa.

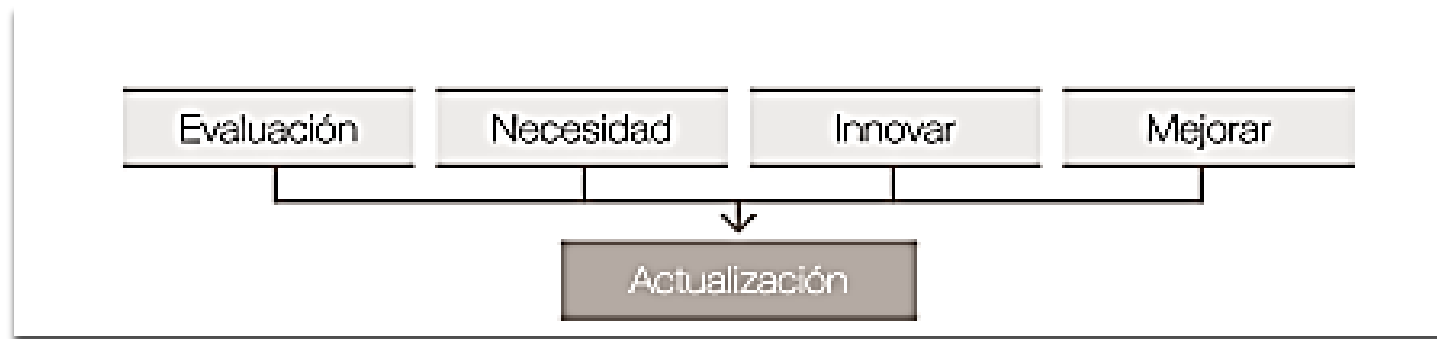
El siguiente gráfico muestra a los empleados que son usuarios del software ERP.



- **Alta administración.** Son los miembros de la junta directiva y gerentes.
- **Usuarios clave.** Usuarios que han participado en la implantación del ERP y además son usuarios que lo utilizan.
- **Usuarios finales.** Empleados que usan el sistema, pero no participaron en la implantación.
- **Resto de empleados.** No tienen acceso al sistema y no participaron en la implantación.

A lo largo de la vida útil de un ERP, va a ser necesario realizar una serie de actualizaciones para seguir cumpliendo unos objetivos, que son los siguientes:

- **Novedades legislativas:** Adaptarse a nuevos modelos de AEAT, cambios de IVA, etc.
- **Cambios tecnológicos:** Optimizar la velocidad, la seguridad, mejoras sistema de backup, etc.
- **Falta de soporte:** En versiones obsoletas los fabricantes dejan de dar soporte a fallos y no incorporan mejoras.



Desventajas:

- Costes intrínsecos
- Empleo de tiempo
- Consumo de recursos
- Riesgos de interferencia con los procesos de la empresa
- Necesidad de entrenamientos y pruebas adicionales
- Cambios eventuales en la organización de los datos y/o de las funcionalidades.

Ventajas:

- Situación de la empresa a un nivel superior
- Acceso a las últimas funcionalidades desarrolladas para el software.
- Pequeña inversión por oposición a un gran cambio.
- Potenciación de la velocidad en la respuesta a nuevos desafíos
- Mayor capacidad para responder a la competencia
- Adaptación a las últimas legislaciones y reglamentos del mercado.
- Aumento de la flexibilidad
- Cambios eventuales en la organización de los datos y/o de las funcionalidades.

El modo de actualización va a depender del fabricante:

Previamente debe realizarse una **COPIA DE SEGURIDAD**

- **Actualización online:**

La descarga de los paquetes o del instalador se hace a través de internet. El proveedor proporciona el enlace o una web donde descárgalos y después se procede a ejecutar el archivo.

- **Actualización offline:**

El proveedor no dispone de software en línea para poder descargar la actualización. Hay que solicitar un disco con los paquetes o programas necesarios.

