



# **UD 2: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS ERP.**

**SXE**  
**2 DAM**

# INTRODUCCIÓN

- En la actualidad se pueden encontrar una amplia oferta de software de planificación de recursos empresariales. Podemos diferenciarlos unos de otros por:
  - el tipo de licencia con el que se distribuyen,
  - los módulos que incorporan,
  - los sistemas bajo los que trabajan, ...
  - **Cuál elegir de entre todos ellos?**
- **Para que sea un éxito la elección**, es conveniente realizar un ejercicio de autoevaluación de procesos, o lo que sería, un **estudio de las necesidades y motivos para adquirir un ERP**.
- Esto aunque parece muy sencillo es una labor complicada:
  - **Se puede contratar a consultoras externas** que se encarguen de analizar las necesidades de la empresa y emitir un informe final con las características y recomendaciones de implantación de un ERP.
  - El objetivo es que con el resultado de dicho estudio se pueda tomar la decisión de adquirir una u otra aplicación.



# INTRODUCCIÓN: IMPLANTAR UN ERP CON ÉXITO

- Hoy en día, trabajar en una empresa con un ERP prácticamente ya no es una opción.
- Si queremos que nuestra **empresa crezca y estemos en ventaja** con respecto a nuestra competencia, necesitamos la implantación de un sistema de gestión empresarial o ERP.
- Muchas veces, **la implantación de un ERP supone un gran esfuerzo** por parte de todos los componentes de la empresa y **hay muchas razones por las cuales el proceso puede ir mal**: desde una mala planificación, a una baja implicación por parte de los trabajadores, por parte del proveedor, etc.
- Vamos a ver los diferentes pasos que debemos seguir para la implantación de un ERP con éxito y si pérdidas económicas.



# TIPOS Y NECESIDADES DE LAS EMPRESAS

Los procesos a identificar dependerán del tipo de empresa de que se trate:

- **El diseño modular de las aplicaciones** de planificación empresarial permite que estén disponibles para un gran número de empresas.
- **Dependiendo del tipo de empresa**, las necesidades a cubrir variarán, y determinarán qué módulos de entre todos los que dispone la aplicación son seleccionados.



# TIPOS Y NECESIDADES DE LAS EMPRESAS

- Entre los tipos de empresa susceptibles de implantar un ERP nos encontramos los siguientes:
  - **Pequeña y mediana empresa**
  - **Sector servicios**
  - **Tiendas y restaurantes**
  - **Ayuntamientos**
  - **Venta telefónica**



# PASOS EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP

- En general, las fases de un proceso de selección, implantación y puesta en marcha de un ERP son:

## 1. SELECCIÓN ERP

**Identificar:** procesos claves empresa, tareas repetitivas  
Para automatizar, necesidades y módulos.  
(Decisión propia o de una empresa externa)

## 2. FASE DE IMPLANTACIÓN

Seleccionado el ERP: se realiza la implantación, con los cambios y Adaptaciones necesarios.  
Ha de estar planificado todo el proceso.

## 3. PUESTA EN MARCHA

Instalación del programa en el entorno de producción y  
Resolución de posibles problemas de implantación.

## 4. CIERRE Y FINALIZACIÓN

Revisión final del sistema, comprobando todo su  
Funcionamiento.



# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

SELECCIÓN ERP

ANÁLISIS INICIAL

El primer paso en la implementación de un ERP es saber **identificar correctamente nuestras necesidades**, para mejorar la gestión de tu negocio (se puede contratar a empresas externas para . Para ello, sería ideal realizar una reunión con todos los empleados de la empresa en la que se ha de:

- elaborar una **lista de requisitos** que debería de cumplir el software. Nos podemos preguntar:
  - ¿Necesito una solución en la nube para disponer de flexibilidad y movilidad?
  - ¿Cuántos de mis trabajadores y cuáles de ellos van a trabajar día a día con el programa?
  - ¿Cuáles son mis previsiones de crecimiento a corto y largo plazo?
  - ¿Mi caso es muy particular y necesito un programa hecho a medida para mi o existen soluciones informáticas en el mercado que ya contemplan mi actividad? ¿Qué módulos necesito?
  - ¿Qué procesos llevo a cabo en el día a día de mi empresa que podrían simplificarse gracias a un ERP?
- A nivel técnico, ¿cuáles son mis requisitos?
  - ¿Necesito que me importen datos al nuevo programa?
  - ¿Cuánto quiero o puedo invertir en un nuevo sistema ERP?
- establecer un **presupuesto** realista
- tener en cuenta **necesidades futuras** que puden surgir, aunque a día de hoy no sean imprescindibles.



# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.



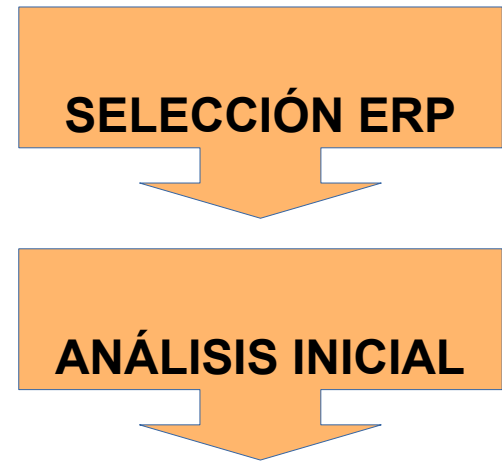
**Tras la elaboración de los requisitos, identificando los procesos claves** de la empresa, será la clave en la selección de un sistema concreto:

- Se ha de dedicar un tiempo a **investigar las opciones que hay en el mercado** que cumplan nuestro listado de requisitos y que además se adapten al presupuesto.
  - Por ejemplo, si somos una **empresa de venta de productos** por teléfono nos decantaremos por una aplicación que disponga de un CRM potente, para que en todos los contactos con el cliente quede reflejada la mayor información.
  - En el caso de **pequeñas empresas**, para una implementación de bajo coste: una propuesta podría ser el software como servicio (SaaS) de **Cloud Computing**.





# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.



La investigación de diferentes sistemas que se puedan ajustar a nuestra empresa es determinante para obtener el sistema adecuado:

- Una forma eficiente es, **seleccionar varios sistemas y obtener la demo** para ver el funcionamiento del aplicativo. Así podemos conocer el software y comprobar si se ajusta a nuestras necesidades.
  - Comprobar si cubre las funcionalidades, o si necesitamos un desarrollo a medida
- **Recaudar información relativa:** a las condiciones, la forma de trabajar, los servicios incluidos en el precio, el soporte técnico, etc.
- **Importante!!!** contar con la opinión de todos los empleados que van a estar trabajando día a día con el programa.



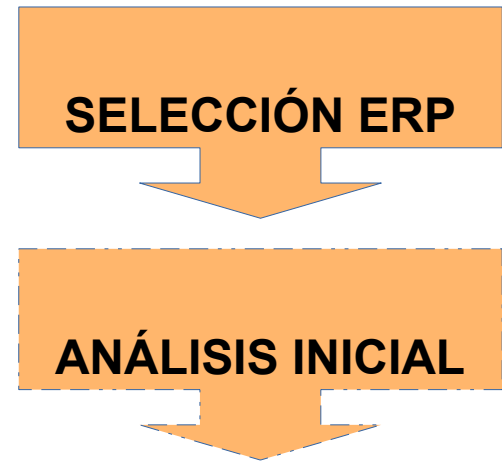
# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

- Por tanto,

**El análisis previo** da como resultado:

→ la elección del ERP

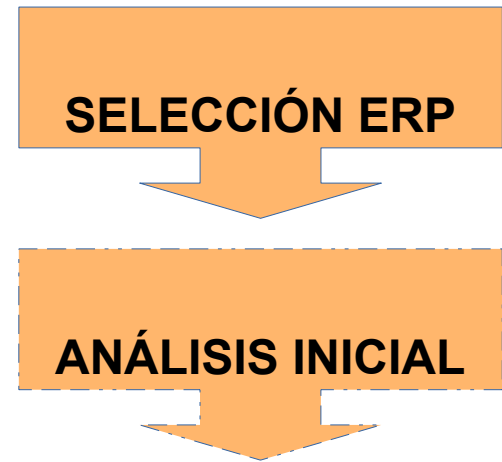
→ y los módulos que mejor se adaptan a los requerimientos de proceso de la empresa.



# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

El análisis inicial debe cubrir los siguientes aspectos:

1. Estructura de la información o datos maestros.
2. Procesos de negocio.
3. Informes necesarios.
4. Traspaso de información.
5. Planificación de la implantación.



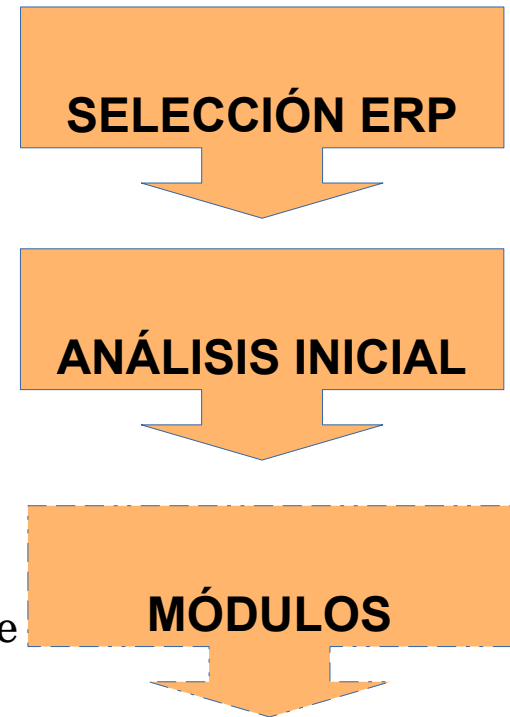
# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

En la identificación de los módulos del ERP a utilizar (funcionalidades de la aplicación en cada módulo), podemos distinguir distintos tipos de módulos:

→ **Módulo base:** se instala con la aplicación y dispone de las opciones mínimas para funcionar.

→ **Módulos precargados:** son cargados automáticamente durante la instalación del sistema. Se puede decir que son los módulos que están disponibles en el sistema para ser instalados en cualquier momento.

→ **Módulos no precargados:** son módulos que no aparecen en la lista de módulos y que, para ser instalados, necesitan primero ser cargados en la aplicación.



# PRIMER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

Los módulos especiales necesarios en la implantación de cualquier empresa, para poder llevar a cabo las tareas comunes serían:

Ventas.

Compras.

Productos.

Almacén.

Contabilidad.

Facturación.

Plan contable, entre otros.

**SELECCIÓN ERP**

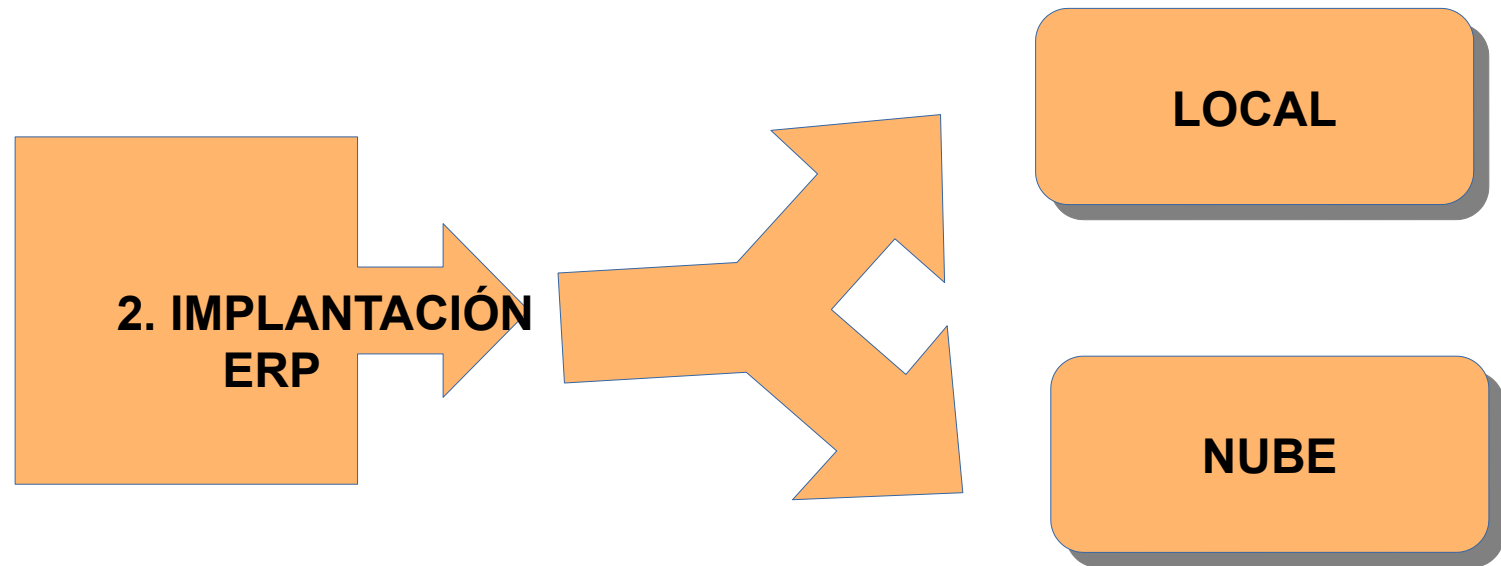
**ANÁLISIS INICIAL**

**MÓDULOS**

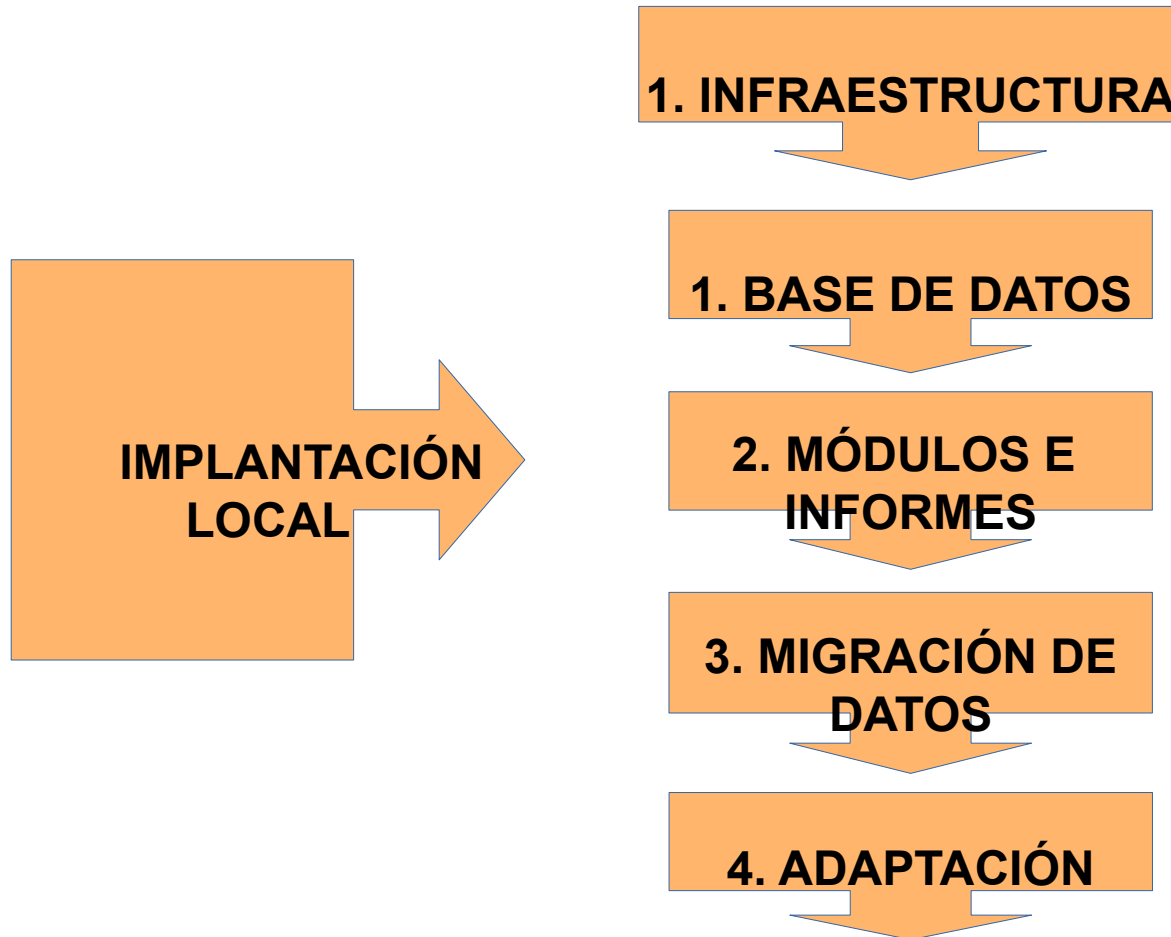
Por tanto, si bien es cierto que la aplicación puede funcionar sólo con el módulo base, en la mayoría de las ocasiones necesitaremos algún otro módulo a mayores:

Que pueden estar precargados o ser necesario descargarlos de Internet y cargarlos en la aplicación para que se puedan instalar.

# SEGUNDO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.



# SEGUNDO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.



# SEGUNDO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

La adaptación de la aplicación (fundamental en el proceso de implantación) a los requerimientos detectados en el análisis de necesidades, incluye:

- Formación de usuarios.
- Traspaso de datos.
- Configuración del programa.
- Pruebas de los usuarios.
- Pruebas definitivas y revisión de la configuración.

**1. INFRAESTRUCTURA**

**1. BASE DE DATOS**

**2. MÓDULOS E  
INFORMES**

**3. MIGRACIÓN DE  
DATOS**

**4. ADAPTACIÓN**





# SEGUNDO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

Todas las etapas deben estar adecuadamente planificadas para que se ejecuten de una forma controlada y con un seguimiento establecido, **de manera que se minimicen los riesgos de implantación.**

Entre los **riesgos de implantación e integración** de un **software ERP** nos encontramos los siguientes:

- Finalización fuera del plazo previsto.
- Sobrepassar el presupuesto asignado al proyecto.
- Funcionamiento no esperado de la aplicación.
- Acontecimientos imprevistos que impidan el desarrollo del proyecto con normalidad.



## SEGUNDO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

En definitiva, todo proceso de implantación necesita una adecuada **gestión del riesgo**, para poder solucionar los posibles problemas que puedan surgir.

Además, un proyecto de implantación puede llevarse a cabo con éxito en lo relativo a su parte técnica o de funcionamiento:

→ pero **si los cambios producidos en los métodos de trabajo** no son aceptados por los usuarios, puede ser **causa de fracaso** igualmente.



# TERCER PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

PUESTA EN MARCHA



La puesta en marcha del sistema, consiste en:

→ **Instalación del aplicativo en nuestro entorno de producción** (tras ser probado en el entorno de desarrollo)

→ Resolución de posibles problemas de implantación



# TIPOS DE ENTORNOS

En el entorno laboral, podemos disponer de diferentes entornos de implantación con la finalidad de realizar pruebas clonando el entorno definitivo de trabajo, podemos definir varios tipos de entorno de forma muy general:

- **Entorno local**
- **Entorno desarrollo:** suele ser una reproducción del entorno de producción, para realizar las pruebas necesarias sin interrumpir el trabajo del sistema.
- **Entorno de producción:** entorno real.



# CUARTO PASO - EN LA IMPLANTACIÓN DE UN ERP.

CIERRE Y FIN



En el último paso de implantación:

→ Realización de una **revisión final** de la implantación del sistema

→ comprobando que su **funcionamiento es correcto.**



# MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL ERP

Teniendo en cuenta que ERP **almacena gran parte de los datos financieros y de clientes** más importantes de una empresa: inquieta la frecuencia con la que se descuida la seguridad de los sistemas ERP.

**En el caso de soluciones Cloud**, depender de los proveedores de software para remediar las vulnerabilidades de manera oportuna puede ser peligroso para la salud de su organización:

→ **Los parches no resuelven el problema de los ataques de día cero** en tiempo real para los que no hay defensa disponible y, en la mayoría de los casos, la vulnerabilidad dura mucho más allá del día cero porque pueden pasar meses o años para que se publique un parche y para que las empresas lo implementen.

→ **Mantenerse al día con los parches cuando se lanzan puede ser costoso, lento y perturbador**; como cualquier actualización de software, un parche de seguridad tiene el potencial de romper personalizaciones e integraciones importantes.



# MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL ERP

Una encuesta reciente de 504 CIOs y CFOs **muestra que el 81% admitió que se abstuvieron de implementar un parche de seguridad importante** debido a la preocupación de que interrumpiría las operaciones comerciales.

**El parcheo de vulnerabilidades debería ser parte de una estrategia** mucho más amplia para solidificar sus defensas en términos de personas y procesos, así como de tecnología. **La seguridad puede fallar en cualquier nivel y debe reforzarse en todos los niveles.**



# MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL ERP

Por ello es importante **abordar estrategias de defensa a varios niveles** que bloquee los ataques en cada oportunidad, incluso si el código central no ha sido parcheado:

- Entiende tu entorno
- Fortalece y administra tu configuración
- Asegura el nivel web y otra infraestructura de aplicaciones
- Asegura la base de datos





# RIESGOS DE SEGURIDAD DEL ERP

Algunos de los principales **riesgos de seguridad**:

- Disponer de un ERP y/o sistemas operativos obsoletos
- Acceso a Internet y conexiones externas (los datos se pueden ver comprometidos): puertos router abiertos, conexiones a Internet, etc.
- Credenciales de acceso



# PRINCIPALES AMENAZAS

## Phishing

El objetivo del phishing es **robar información confidencial y claves de acceso**. Habitualmente se lleva a cabo a través del correo electrónico: los ciberdelincuentes suplantan la identidad de empresas reconocidas para engañar al usuario. Pueden incluso hacerse pasar por proveedores para conseguir la información.

## Ransomware

Por su parte, el ransomware es un tipo de **software malicioso** que **cifra la información de los diferentes dispositivos**. Mediante este método, los ciberdelincuentes **extorsionan a sus víctimas exigiendo un rescate económico** a cambio de recuperar el acceso a sus datos.



# PRINCIPALES AMENAZAS

## Ataques en la nube

Trabajar en la nube reporta infinitos beneficios y **son ya muchas las empresas que tienen sus datos en la nube**. Como consecuencia, **muchos ciberdelicuentes enfocan sus estrategias al ataque del cloud computing**.

Este tipo de ataques bloquea (de forma total o parcial) los servicios e impiden que las empresas puedan desarrollar su actividad.

