

Sistemas Empresariales

*Características generales de
un sistema ERP*

Índice

- 0. Introducción y definición**
- 1. Objetivos**
- 2. Historia**
- 3. Componentes**
- 4. Características**
- 5. Implementación**
- 6. Ventajas e Inconvenientes**
- 7. ERP y aplicaciones de gestión**



0. Introducción y definición (i)

Los **sistemas de planificación de recursos empresariales** o **ERP** (*Enterprise Resource Planning*) son **sistemas de información gerenciales** que integran y operan la mayor parte de los procesos asociados con las operaciones de producción y distribución de bienes y/o servicios.

Los sistemas **ERP** se emplean habitualmente para operar las compras, **ventas**, entregas, pagos, **producción**, **logística**, **distribución**, **administración de inventarios**, **envíos**, **facturas**, **contabilidad** y la administración de **recursos humanos**.

Con el uso de **aplicaciones ERP** se pretende **optimizar** y **aumentar la calidad** de la administración



0. Introducción y definición (ii)

¿Qué es y qué no es un ERP?

http://www.youtube.com/watch?v=sU_nTJ22RuA



Rebecca Gill, vice president of Technology Group International says:

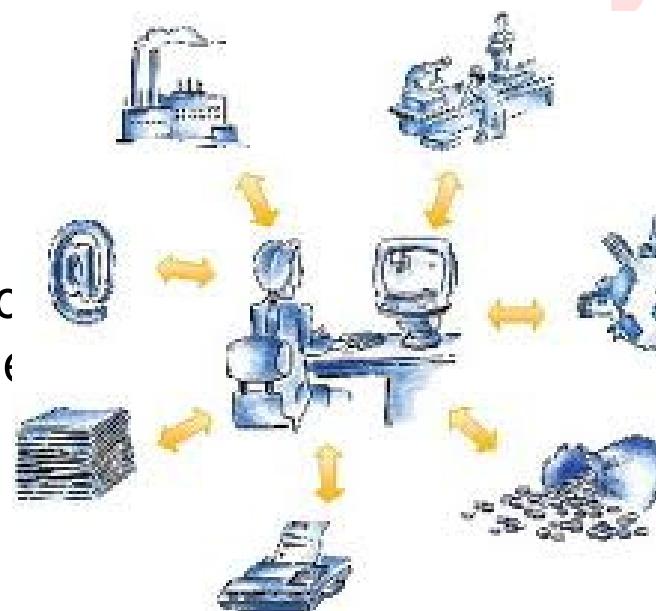


"For almost twenty years we have had people ask for demonstration copies of our ERP software, so they may play with it at their leisure. For years we have said no and we've done so with good reason. An ERP package is an advanced system. It isn't Microsoft Office and it isn't an iPhone. You can't simply turn it on and expect it to run without training."

http://www.youtube.com/watch?v=_wFjodFyaAM&feature=related

0. Introducción y definición (iii)

- Los **sistemas ERP** son **sistemas integrales de gestión para la empresa**.
- **Características ERP:**
 - Diferentes partes o **módulos** integradas en **una única aplicación**
 - **Módulos** con diferente usos:
 - producción
 - ventas
 - compras,
 - logística,
 - contabilidad,
 - gestión de proyectos
 - sistema de información geográfico
 - inventarios y control de almacenes
 - pedidos,
 - nóminas, etc.



0. Introducción y definición (iv)

- ERP es la **integración** de todos estas partes/módulos.
- ERP integra todo lo necesario para **el funcionamiento de los procesos de negocio de la empresa**.
- No se puede hablar de ERP se éste tan sólo se integra uno o una pequeña parte de los procesos de negocio.
- La definición de ERP indica la necesidad de

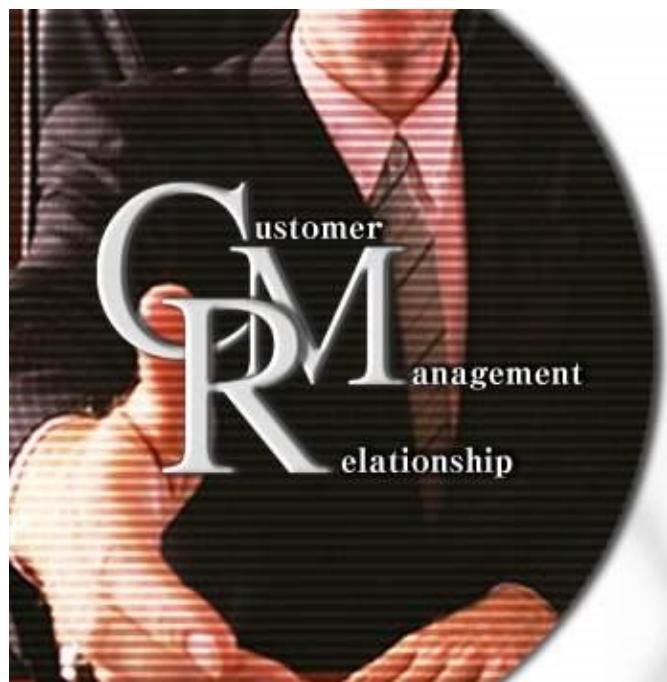
"Disponibilidad de toda la información para todo el mundo todo el tiempo".



0. Introducción y definición (v)

Los **sistemas ERP** son también llamados **back office** ya que indican que el cliente y el público general no están directamente involucrados.

Otro sistema (o subsistema del ERP) es el **CRM**. Éste sistema es un **front office** ya que crea una relación administrativa con el consumidor o usuario del servicio



CRM (Customer Management Relationship) es un sistema que interacciona con:

- **los clientes**, o con los **sistemas de negocios electrónicos**, tales como **comercio electrónico, administración electrónica, telecomunicaciones electrónicas y finanzas electrónicas**
- interacciona **directamente con los proveedores**, no existiendo una mera relación administrativa con ellos (SRM).

1. Objetivos

- **Optimización** de los procesos empresariales
- Acceso a toda la información de forma segura, precisa y en tiempo → **integridad de datos**
- Compartición de la información entre todas las unidades de la empresa
- Reducción y eliminación tanto de información como operaciones redundantes o innecesarias.

- Dar soporte a los clientes de la empresa
- Proporcionar tiempos rápidos de respuesta a los problemas internos y externos (clientes)
- Tratamiento eficiente de la información para posibilitar la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación

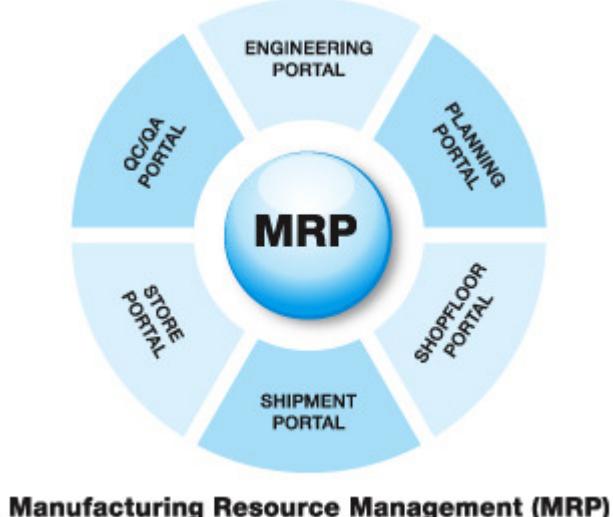


2. Historia (i)

Los primeros ERP datan de principios del siglo XX y se denominaban **Sistemas de Control y Planificación de la Fabricación, MPC**, (*Manufacturing Planning and Control*) cuyo objeto era automatizar ciertas tareas y mejorar la calidad, seguridad y previsibilidad del proceso manufacturador.

Posteriormente adquirieron mayor relevancia al automatizarse con la introducción de los **mainframes** a finales de 1950 e inicios de 1960, sistemas a los que se denominó de Punto de Reorden, **ROP** (*Reorder Point Systems*)

Posteriormente llegaron los sistemas de **planificación de los materiales** o **MRP**, que tuvieron su origen durante la Segunda Guerra Mundial.

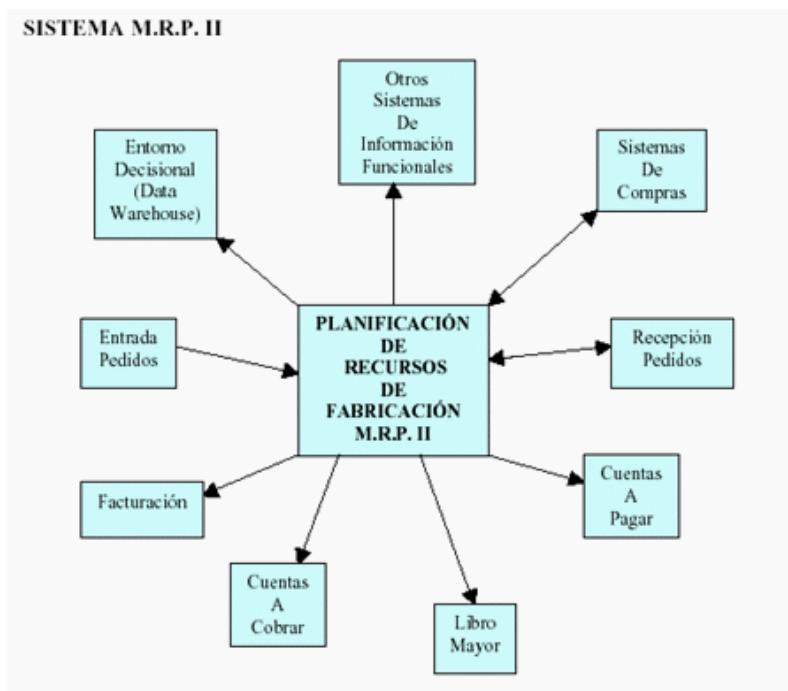


Estos sistemas de Planificación y Administración estaban asociados a un software cuyo objetivo era la planificación de la producción y el control de inventarios.

Los sistemas MRP permitieron generar informes automáticos para evaluar la viabilidad de los planes y analizar la demanda prevista.

2. Historia (ii)

- Estas soluciones tecnológicas, son conocidas como los primeros sistemas para la planificación del requerimiento de materiales (*Material Requirements Planning Systems* o *MRP Systems*).
- En los años 60 y 70, los sistemas MRP evolucionaron para ayudar a las empresas a reducir sus niveles de inventarios ya que al planificar los requerimientos de materias de acuerdo a lo que realmente se necesitaba los costos se reducían.



- A principios de los 80, los sistemas MRP cambiaron a los de planificación de los recursos de manufacturación, MRP II, (*Manufacturing Resource Planning*).
- Estos sistemas aunaban las capacidades de administración basados en la demanda de los MRP junto con la adicional Capacidad de la Planificación de los Requerimientos (CRP).

3. Componentes (i)

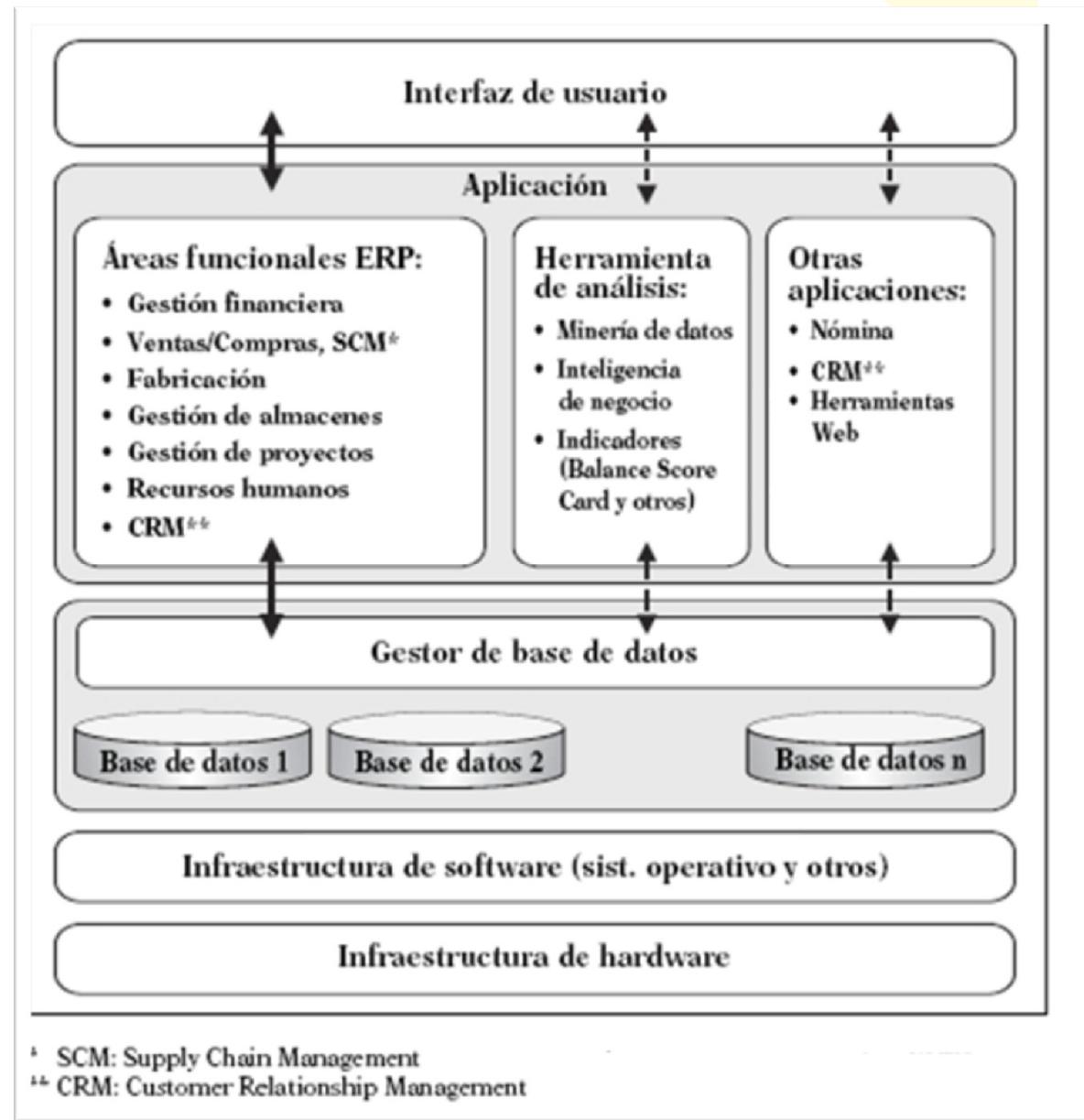
1) Infraestructura de hardware

2) Infraestructura de software

3) Aplicación

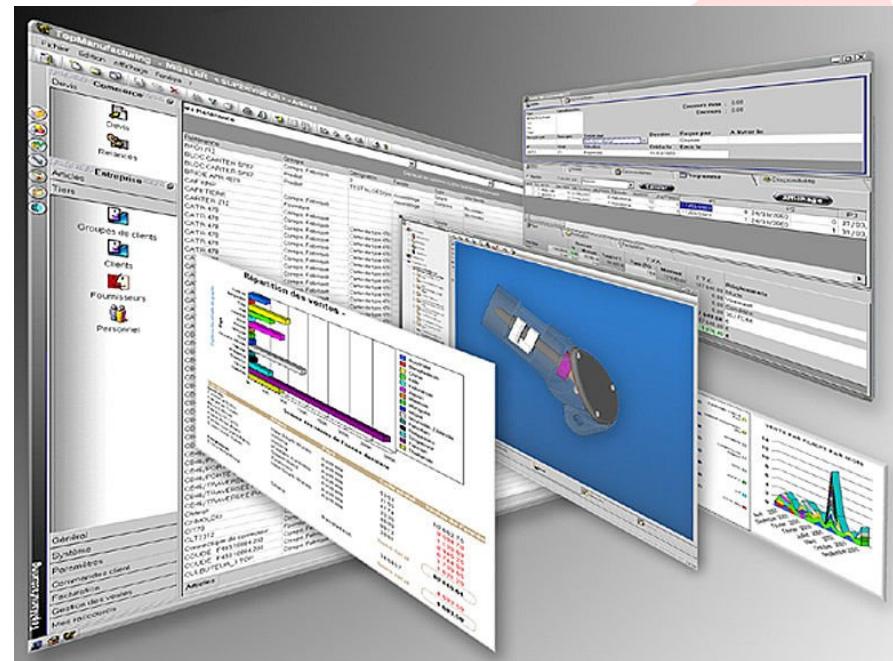
4) Gestor de base de datos

5) Interfaz de Usuario.



3. Componentes (ii)

- 1) El **hardware**, en el que el requerimiento mínimo es un **servidor**, pero son frecuentes las llamadas **torres de servidores multiprocesador** con requerimientos de seguridad, tolerancia a fallos, redundancia, etc.
- 2) El **software**. Los sistemas operativos predominantes hoy en día son Windows, Unix (distintas versiones), AS/400 y Linux.



3. Componentes (iii)

3) Aplicación: es el corazón del sistema, proporciona la funcionalidad requerida por el usuario y refleja los procesos internos de la empresa.

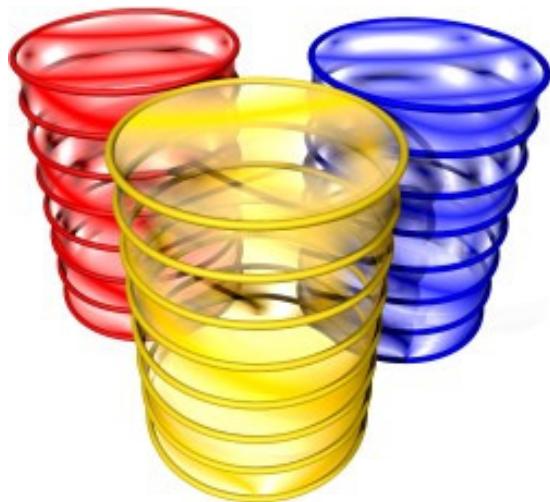
Módulos contiene un ERP:

- **Gestión Financiera** (agrupa típicamente las funciones de Contabilidad, Tesorería, Presupuestos y Activos Fijos).
- **Ventas/Compras/SCM** (incluye la funcionalidad referida a la gestión de la cadena de suministro, aprovisionamientos, gestión del ciclo de ventas desde la presentación de ofertas hasta la facturación, etc).
- **Fabricación** (control y gestión de los procesos de fabricación);
- **Gestión de Almacenes/Logística** (permite al usuario la gestión de almacenes en sus distintas variantes);
- **Gestión de Proyectos** (Control y gestión de los proyectos en sus fases.)
- **CRM** (Gestión de la empresa con sus clientes, como clientes potenciales, gestión documental, datos e informes, referencias, marketing, ofertas, pedidos, etc.)
- **Recursos Humanos** (Gestión de la empresa con sus empleados, como datos personales, carreras, control de presencia, etc).

3. Componentes (iv)

4) Gestor de base de datos. Suele ser común entre los fabricantes de software ofrecer la posibilidad de escoger entre distintos motores de base de datos. Por ejemplo: Oracle o MySQL.

5) Interfaz de Usuario. Todos los componentes anteriores no servirían de nada sin una adecuada interfaz que permita al usuario trabajar con la aplicación. Hoy en día es cada vez más habitual que sea el propio navegador web, es decir el Explorer o Firefox.



4. Características (i)

A) INTEGRALES: controlan los **diferentes procesos** de la empresa en la que **todos los departamentos de una empresa** están relacionados → **el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente.**

Ejemplo:

i. Empresa que usa ERP

- cliente → pedido → orden de venta → desencadena procesos de: producción, control de inventarios, planificación de distribución del producto, cobros, contabilidad
- Con ERP, el operador simplemente captura el pedido y el sistema se encarga de todo lo demás, por lo que la información no se manipula y está protegida

ii. Empresa que no usa ERP

- Deberá disponer de varios programas que controlen todos los procesos
- Al no estar integrados estos programas, la información se multiplica, aumenta crece el margen de contaminación en la información (fundamentalmente por captura de los datos) y el sistema es más vulnerable a I descontrol y a los fraude

4. Características (ii)

B) MODULARES

Hipótesis: una empresa está formada por un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus correspondientes procesos.

Ventaja: debido a que los ERP presentan una funcionalidad distribuida en módulos, éstos pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos de la empresa → ahorros técnicos y económicos.

Ejemplo: ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.



4. Características (iii)

C) ADAPTABLES

- ERP diseñados para adaptarse a las especificidades de cada empresa.
- La adaptabilidad se realiza configurando o parametrizando los distintos procesos de acuerdo con sus respectivas salidas
- Ejemplo: control de inventarios
- Puede ser que una empresa requiera manejar la división de lotes mientras que otra sólo gestione lotes completos.
- Los ERP más avanzados suelen incorporar herramientas de programación de 4^a Generación para el desarrollo rápido de nuevos procesos.
- La parametrización es el valor fundamental que debe aportar un ERP para adaptarlo a las necesidades específicas de cada empresa.

4. Características (iv)

Resumen

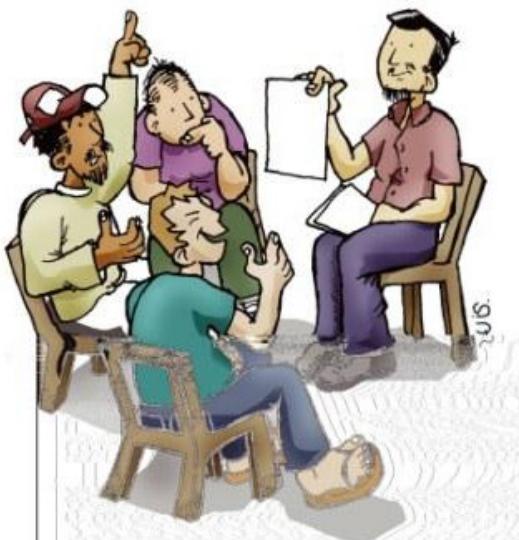
- Uso de **base de datos centralizada**
- **Interacción entre los componentes del ERP**
- **Única introducción de datos** (consistentes, completos, comunes y útiles para todos los procesos)
- Si las empresas al implementar un ERP deben **modificar alguno de sus procesos** para ajustarlos al sistema ERP → **reingeniería de procesos**
- **ERP programa único** con acceso a una base de datos centralizada pero que contiene **menús modulares** que se **configuran** para las **distintas funciones** que requiera el usuario
- Actualmente se disponen de aplicaciones ERP especializadas para determinadas empresas de un sector concreto →
versiones sectoriales o aplicaciones sectoriales



El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



Trabajo en grupo



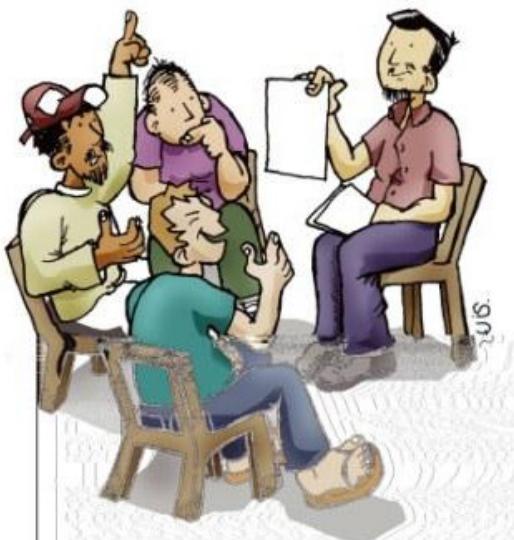
Tema

La mejora de la competitividad a través de la innovación en procesos empresariales basada en el uso de herramientas ERP.

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



Trabajo en grupo



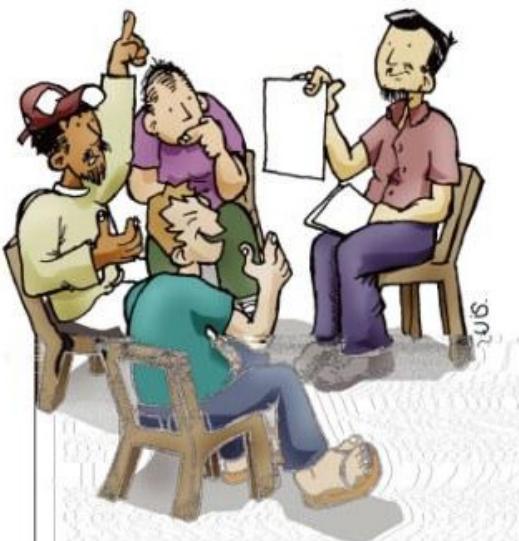
Objetivo

Analizar el papel de las aplicaciones ERP en la eficiencia y competitividad empresaria.

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



Trabajo en grupo



Desarrollo

Acceder a la Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2010-2011.

Resultados nacionales

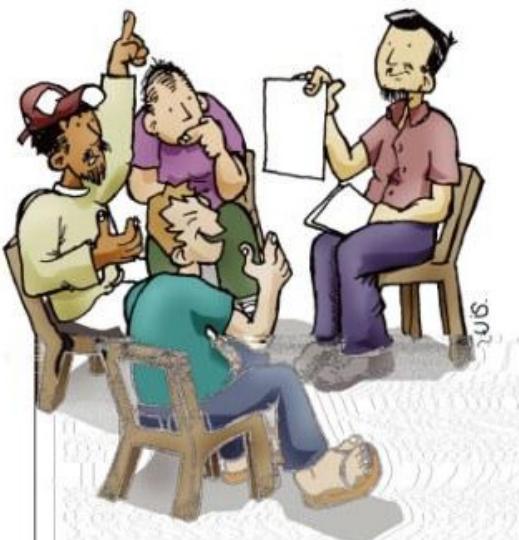
Variables de uso de TIC en empresas:

- ***Por sector de actividad***
- ***Tamaño***
- ***% de empresas que utilizaba la tipología de software de código abierto: Aplicaciones de código abierto para el procesamiento automático de información del tipo ERP o CRM***

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



Trabajo en grupo



Metodología de trabajo

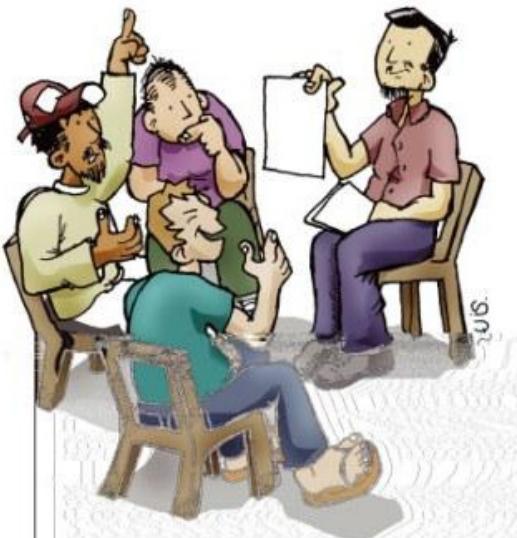
- *Trabajo colaborativo*
- *Grupos de 5 personas*
- *Reflexión de ideas*
- *Anotación de aportaciones*
- *Conclusiones*
- *Selección de representante del grupo*

Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2010-2011

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



Trabajo en grupo



Entregables

Exposición pública a la clase de uno o varios grupos seleccionados por el profesor.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/data/comprehensive_databases

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial

Análisis y tendencias wwwcomputing.es  HP: cambiando las reglas del Networking hp.es/cambiando

Newsletters reciba gratis diariamente la más reciente información TIC 13:41 viernes, 20 de enero de 2012

computing.es AGENDA ENCUENTROS ESPECIALES BUSCAR

REVISTA DIRECTORIO de EMPRESAS NOMBRAMIENTOS ANUARIO EMPRESAS TIC

PORADA ACTUALIDAD CASOS de ÉXITO ENTREVISTAS INFORMES OPINIÓN SOLUCIONES TENDENCIAS WHITEPAPERS VÍDEOS EXTRA

COMUNICACIONES e-ADMINISTRACIÓN NEGOCIOS INTERNET CAPITAL HUMANO GESTIÓN CIOs PRODUCTOS INFRAESTRUCTURAS SEGURIDAD

Computing > Tendencias > Penetración del ERP por sectores

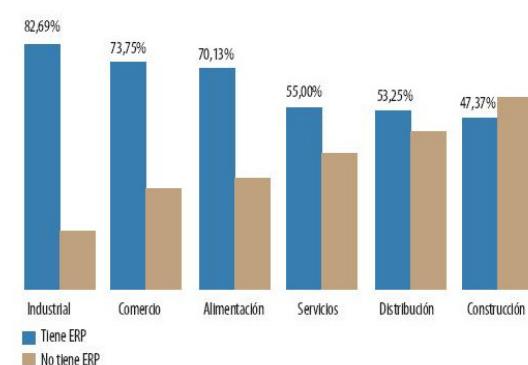
Penetración del ERP por sectores

escrito por: Adriana Vega jueves, 07 de mayo de 2009

Penetración del ERP por sectores

Según un estudio elaborado por **Solmicro**, la penetración de los programas de gestión empresarial varía ostensiblemente en función del sector de actividad. Las empresas **industriales** son las que manifiestan mayor interés por estos productos de gestión. Y, en este sentido, en España, el **83 por ciento** de las pymes industriales de más de 50 empleados ya cuentan con un software de gestión empresarial, en cambio, en las pymes de Servicios, Distribución y Construcción la implantación de los programas desciende hasta el 50 por ciento.

Penetración del ERP por sectores



Sector	Tiene ERP (%)	No tiene ERP (%)
Industrial	82,69%	17,31%
Comercio	73,75%	26,25%
Alimentación	70,13%	29,87%
Servicios	55,00%	45,00%
Distribución	53,25%	46,75%
Construcción	47,37%	52,63%

más visto **más comentado** **destacados**

Capital Humano 2009 facturación
HP gestión microsoft capital
humano erp estrategia
resultados seguridad
cloud

TENDENCIAS

PUBLICIDAD

Microsoft
Elija la nube privada de Microsoft.
Más información >
Windows Server System Center

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial

Las Pymes vascas a la cabeza en la utilización de tecnología en su gestión empresarial

- El 77,3 % de las PYMES vascas emplea un software de gestión en su negocio como fórmula para aumentar la competitividad
- Solo en Navarra (77,8%) se supera este nivel de penetración, quedando el resto de las regiones analizadas lejos de estos porcentajes
- Este informe revela que **Solmicro** encabeza el ranking de reconocimiento en el sector del software, sólo superada por las tres grandes multinacionales del sector

Un estudio de la compañía bilbaína **Solmicro**, líder entre los fabricantes de **software de gestión integral / ERP**, revela que el 77,3% de las PYMES vascas emplea este tipo de tecnología para la gestión de sus negocios, frente al 64,5% de media que se da en la totalidad de España.

Este es el principal dato que se extrae del estudio realizado por Solmicro y que demuestra que este tipo de software, tradicionalmente limitado al ámbito de las grandes corporaciones, se ha convertido en un instrumento fundamental para cualquier empresa independientemente de su tamaño.

El grado de penetración es directamente proporcional al número de empleados de la empresa y su facturación.

El estudio confirma este hecho e indica que el 50% de las PYMES más pequeñas, aquellas que disponen de plantillas entre 10 y 50 empleados, ya disponen de un software de gestión integral. Esta cifra se eleva hasta el 70% en el caso de empresas con un número de entre 50 y 250 empleados.

Tomando como referencia la facturación, el estudio refuerza esta tesis pues el 75% de las PYMES con más de 5 millones de euros de ingresos tiene un software de gestión integral, alcanzando la cota del 77% si agrupamos aquellas con ventas superiores a los 10 millones de euros. Por su parte, casi la mitad de las PYMES con volúmenes de ingresos inferiores a los 5 millones de euros, un 45%, ya disponen de un **ERP**.

El sector industrial a la cabeza en el uso del **software de gestión**.

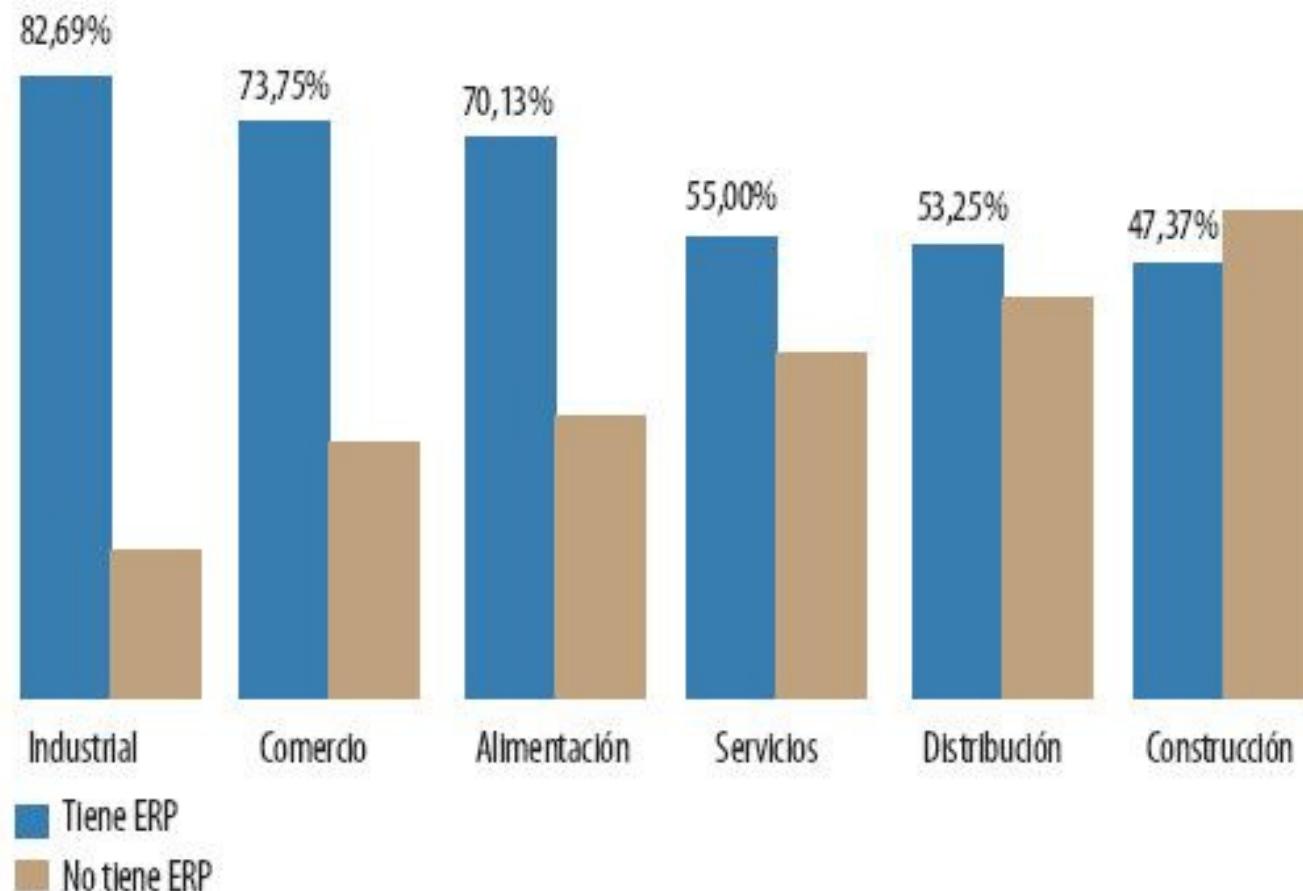
El sector donde esta tendencia es más acusada es el industrial, donde la utilización de las aplicaciones **ERP** en PYMES de más de 50 empleados supera el 82%, seguido de los sectores comercial y de alimentación con un 73% y 70% respectivamente.

Es destacable la diferencia entre la penetración del uso de esta tecnología en los tres sectores citados arriba con los otros tres grandes ámbitos que han sido objeto del estudio, servicios, distribución y construcción, ninguno de los cuales supera el 55% y es este último el más bajo de los sectores analizados con un índice de uso del 47%.



El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial

Penetración del ERP por sectores



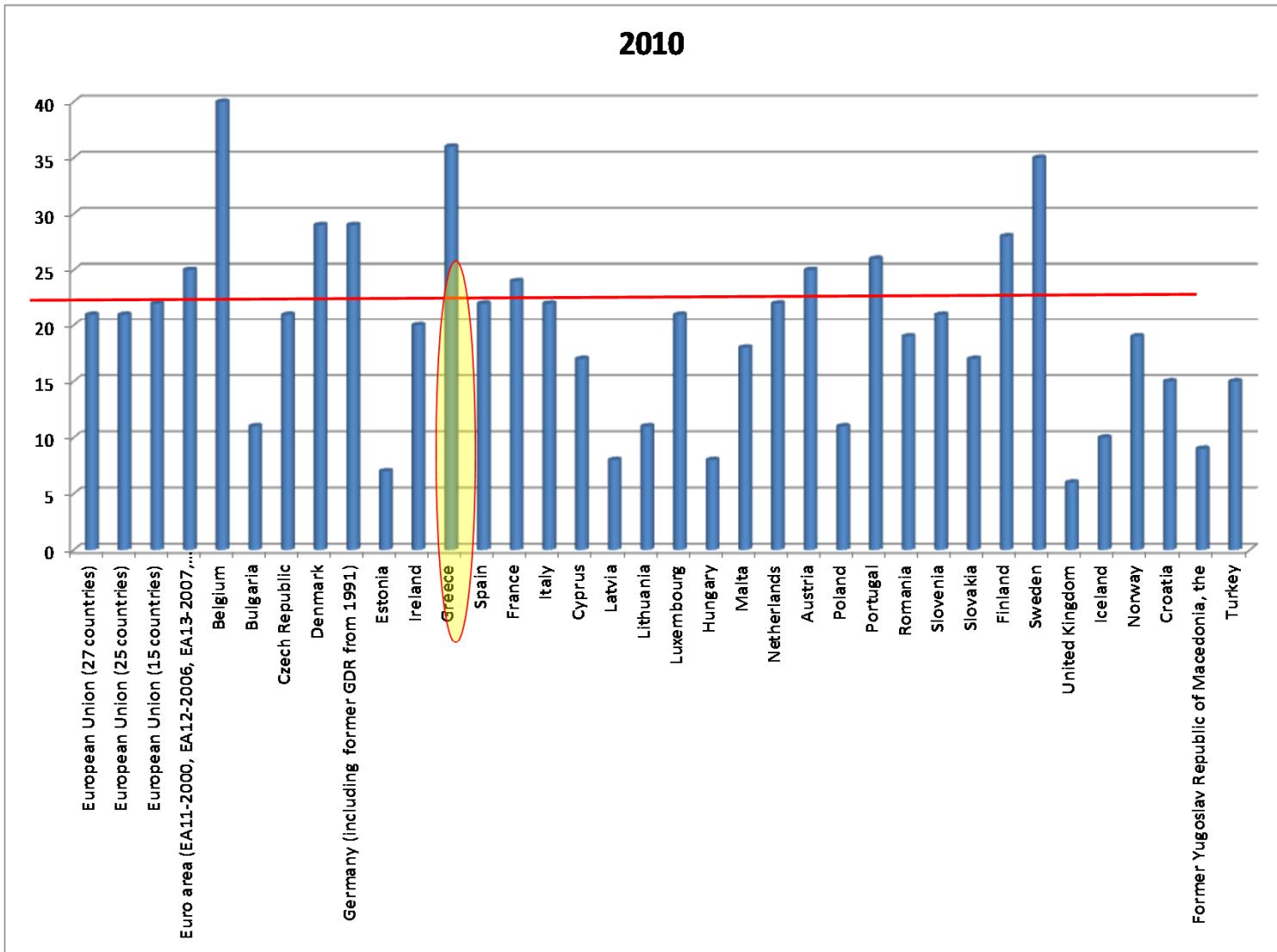
El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial

The screenshot shows the Eurostat website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Register, Links, Contact, Important legal notice, and English (en). Below this is the European Commission logo and the eurostat slogan "Your key to European statistics". The main menu includes Home, Statistics (which is currently selected), Publications, About Eurostat, and User support. A sidebar on the left is titled "Information Society" and contains links for Introduction, Data (with sub-links for Main tables, Database, Comprehensive databases), Methodology, Legislation, and Publications.

The main content area is titled "Database" and contains a message: "The complete statistical database is accessible by clicking on the icon ". Below this is a hierarchical tree view of statistical databases:

- Information society statistics (isoc)
 - Policy indicators (isoc_pi)
 - Benchmarking Digital Europe: Key performance indicators (isoc_pibdek)
 - Benchmarking Digital Europe: 2011-2015 indicators (isoc_pibde15)
 - A. ICT Sector (isoc_bde15a)
 - B. Broadband and Connectivity (isoc_bde15b)
 - C. ICT usage by individuals (isoc_bde15c)
 - D. ICT usage by enterprises (isoc_bde15d)
 - Integration of internal processes (isoc_bde15dip)
 - Integration with customers/suppliers and SCM (isoc_bde15disc)
 - Key technologies for the Internet of things (isoc_bde15dth)
 - e-Commerce, Customer Relation Management (CRM) and secure transactions (isoc_bde15dec)
 - E. ePublic services (isoc_bde15e)

El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial



El papel del uso de ERP en la competitividad empresarial

Integration of internal processes [isoc_bde15dip]								
Last update		12.01.12						
Extracted on		20.01.12						
Source of Data		Eurostat						
UNIT	Percentage of enterprises							
SIZEN_R2	All enterprises, without financial sector (10 persons employed or more)							
INDIC_IS	Enterprises who have ERP software package to share information between different functional areas							
GEO/TIME	2010							
European Union (27 countries)	21							
European Union (25 countries)	21							
European Union (15 countries)	22							
Euro area (EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA1	25							
Belgium	40							
Bulgaria	11							
Czech Republic	21							
Denmark	29							
Germany (including former GDR from 1991)	29							
Estonia	7							
Ireland	20							
Greece	36							
Spain	22							
France	24							
Italy	22							
Cyprus	17							
Latvia	8							
Lithuania	11							
Luxembourg	21							
Hungary	8							
Malta	18							
Netherlands	22							

5. Implementación (i)

- Las soluciones ERP pueden ser complejas y difíciles de implantar en función del número y complejidad de los procesos de la empresa.
- **Metodología para la implantación de un ERP** y su posterior seguimiento:
 - Definición de **resultados a obtener** con la implantación de un ERP.
 - Definición del **modelo de negocio**
 - Definición del **modelo de gestión**
 - Definición de la **estrategia de implantación**
 - Evaluación de la necesidad de **software complementario**
 - **Ajuste** de la estructura y de las plataformas tecnológicas.
 - Análisis del **cambio organizativo**
 - **Visión completa** de la solución a implantar
 - **Implantación** del sistema
 - **Controles de calidad y Auditoría**



5. Implementación (ii)

- Anteriormente al implementar los ERP en una empresa se requería un grupo de analistas, programadores y usuarios.
- Actualmente son consultoras las que accediendo a los sistemas informáticos de la empresa pueden ir realizando progresivamente la implementación
- Este tipo de proyectos de implementación de un ERP suelen ser muy costosos para las grandes empresas sobre todo si éstas son multinacionales
- Existen empresas especializadas en la implementación del ERP,
- Se están desarrollando técnicas que posibilitan agilizar el proceso de implementación
- Se requiere realizar un completo examen piloto para una rápida y eficaz implementación



5. Implementación (iii)

Las empresas se apoyan a la hora de la implementación en:

- proveedor o vendedor de ERP
- consultoras tecnológicas

La consultoría en ERP es de dos tipos:

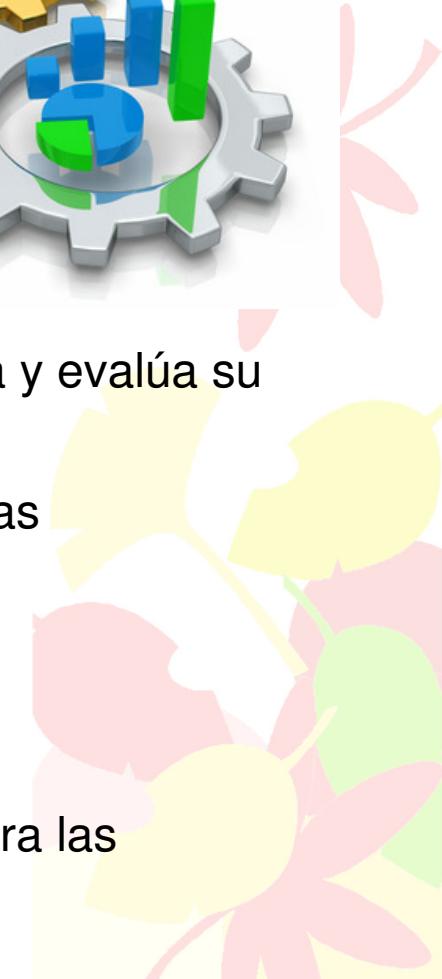
- consultoría de negocios
- consultoría técnica.

Consultoría de negocios:

- estudia los procesos de negocios actuales de la compañía y evalúa su correspondencia con los procesos del sistema ERP
- Personaliza algunos aspectos de los sistemas ERP para las necesidades de la empresa

Consultoría técnica:

- muchas veces implica programación
- los vendedores de ERP permiten modificar su software para las necesidades de los negocios de sus clientes.



5. Implementación (iv)

- No es tarea sencilla personalizar un paquete ERP sobre todo aquellos paquetes no están diseñados a tal efecto
- En numerosas ocasiones se aplican esquemas de implementación ya realizadas en empresas similares
- Algunos paquetes ERP son muy genéricos en sus datos e informes de salida debiendo también personalizarse dichos elementos en cada implementación.
- Para solventar esta dificultad en la personalización de informes es más razonable adquirir paquetes de generación de informes (comerciales o desarrollos “ad-hoc” por terceros) que interactuar directamente con el ERP
- Actualmente, gran número de sistemas ERP aplican soluciones de “*Cloud computing*” presentando un interfaz Web que utiliza un navegador haciendo innecesaria la instalación de una aplicación cliente



6. Ventajas e inconvenientes (i)

VENTAJAS

A. Disponer de un sistema ERP evita **restricciones** como:

- aplicaciones de software cerradas
- Imposibilidad de la personalizar las aplicaciones
- dificultad en la optimización de la actividad de la empresa

B. La gran ventaja es **la integración de múltiples elementos**:

- **diseño y rediseño de la ingeniería** para mejorar el producto
- **seguimiento del cliente**
- **administración de interdependencias**:
 - ✓ recepción de materiales
 - ✓ catalogación de productos
 - ✓ cambios de la ingeniería
 - ✓ revisión y mejora de materiales
 - ✓ ...



6. Ventajas e inconvenientes (ii)

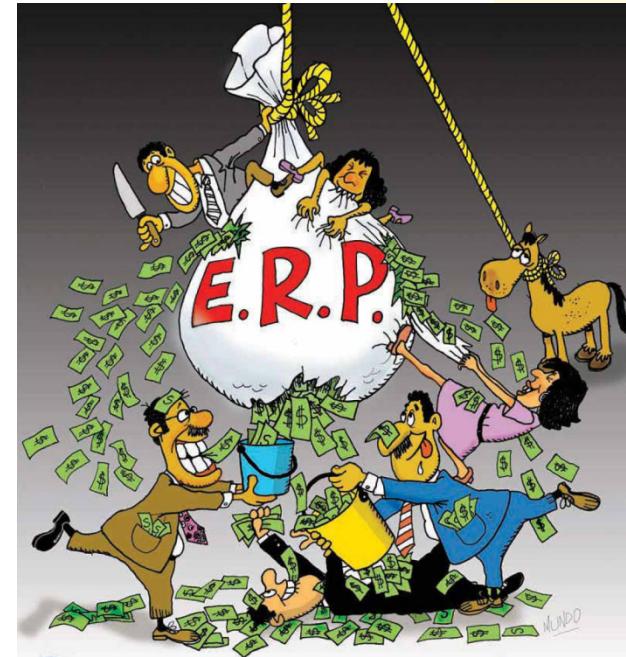
VENTAJAS

C. Incremento de la seguridad

- Nivel “hardware”: servidores, bases de datos,...)
- Proyección frente a espionaje industrial
- Seguridad interna
 - ✓ Malversación
 - ✓ falsificación de datos (escenario)
 - ✓ Alteración de recibos
 - ✓ Sabotajes ...

D. Control de calidad

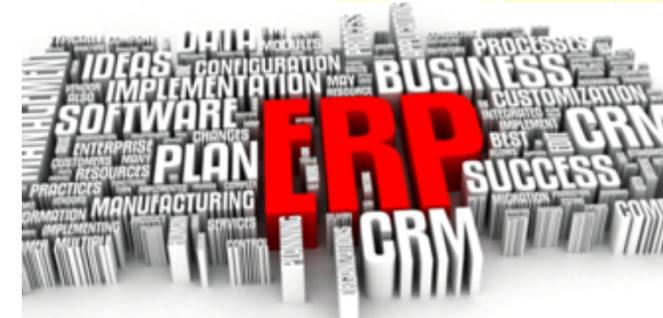
- mercadotecnia y ventas (CRM=relación administrativa con los consumidor)
- “back end” (trabajo interno de la compañía para satisfacer al consumidor)
- Resolución de problemas inconclusos
- cadena de abastecimiento (interacción con proveedores e infraestructura)



6. Ventajas e inconvenientes (iii)

INCONVENIENTES

- A. Percepción errónea** de los ERP como sistemas rígidos y difíciles de adaptarse a los procesos de personal y de negocios de las empresas
 - B. Elevado coste** de la instalación del sistema ERP
 - ✓ Costes de implementación
 - ✓ Costes de renovación de licencias anuales (desproporcionado con el tamaño y beneficios de la empresa)
 - C. Costes añadidos por los cambios posteriores a la implementación** que reducen la flexibilidad y las estrategias de control
 - D. Dificultad del uso (Insuficiente capacitación del personal)**
 - E. Excesiva ingeniería** respecto a las necesidades reales del consumidor.
 - F. Inadecuada política de formación continua del personal**
 - ✓ cambios de implementación
 - ✓ realización de pruebas
 - G. Inexistencia de políticas de obtención y actualización de datos**



6. Ventajas e inconvenientes (iv)

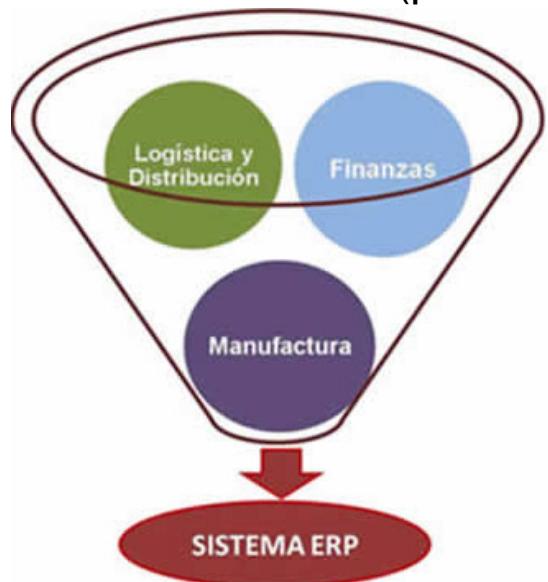
INCONVENIENTES

H. Gestión externa del sistema ERP por empresas de administración

- ✓ Desconocimiento de las prácticas de la empresa administrada
- ✓ Propuestas de cambios operativos no engarzados con el sistema
- ✓ Comunicación inapropiada entre el personal de soporte técnico y la estructura corporativa

I. Problemas en las interdependencias entre unidades de la empresa.

- ineficiencia de los departamentos/empleados que afectan a otras unidades (problemas de "cuello de botella")



J. **Necesidad de exactitud en los datos** para optimizar la integración de las aplicaciones y incrementar la eficiencia en las tareas (datos exactos y verificados)

K. **Disminución de la eficiencia** del ERP por **resistencia en compartir la información** interna entre departamentos

7. ERP y aplicaciones de gestión (i)

- Identificar correctamente a un software de gestión como ERP
- Un software que se le identifique como ERP debe disponer de una serie de requisitos y funcionalidades que posibiliten su diferenciación.
- ¡Cuidado!: con la existencia en el mercado del software de muchas “suite” de gestión se autodenominen como ERP



- Existe software de gestión sin funcionalidades añadidas y con un injustificado coste mayor y que se anuncian como ERP
- Para pequeñas empresas puede ser suficiente con un simple software de gestión antes que un ERP

7. ERP y software de gestión (ii)

¿Qué diferencia a un ERP de un software de gestión?

- Según la definición, ERP:

- ✓ Aplicación que **integra** en un **único sistema todos los procesos** de negocio de una empresa.
- ✓ **Acceso inmediato y centralizado a los datos de y para** todos los departamentos de la empresa autorizados
- ✓ **Única introducción de** datos que deben mantener su **consistencia**, y ser **completos**
- ✓ En ciertos casos las empresas deben **modificar algunos de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP**: **reingeniería de procesos**

- No son ERP:

- ✓ programas basados en **múltiples aplicaciones** (“suites”) **independientes o modulares** que **multiplican la información y/o no la centralizan en una única base de datos**
- ✓ programas basados en sistemas de base de datos de ficheros independientes (sin motor de base de datos).

7. ERP y software de gestión (iii)

Funcionalidades y módulos típicos

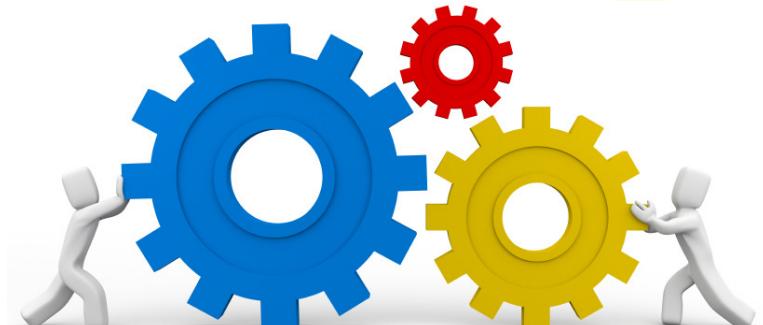
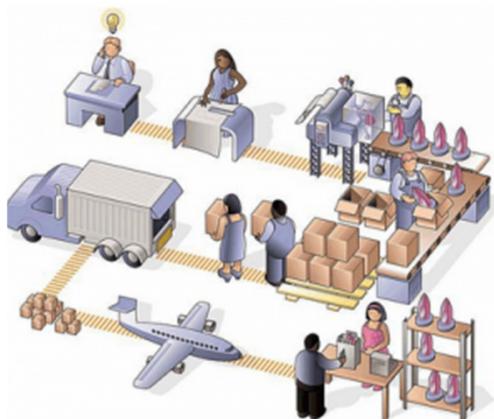
- **"Suite de gestión"**: módulos reducidos y no integrados
 - ✓ facturación
 - ✓ contabilidad
- **ERP**: módulos y funcionalidades disponibles en su totalidad, integradas y entrelazadas
 - ✓ gestión de proyectos
 - ✓ gestión de campañas
 - ✓ comercio electrónico
 - ✓ producción por fases
 - ✓ trazabilidad
 - ✓ gestión de la calidad
 - ✓ gestión de puntos de venta centralizado y descentralizados
 - ✓ pasarelas y medios de pago electrónico(TPVs)
 - ✓ gestión de la cadena de abastecimiento
 - ✓ logística
 - ✓ ...



7. ERP y software de gestión (iv)

EJEMPLOS:

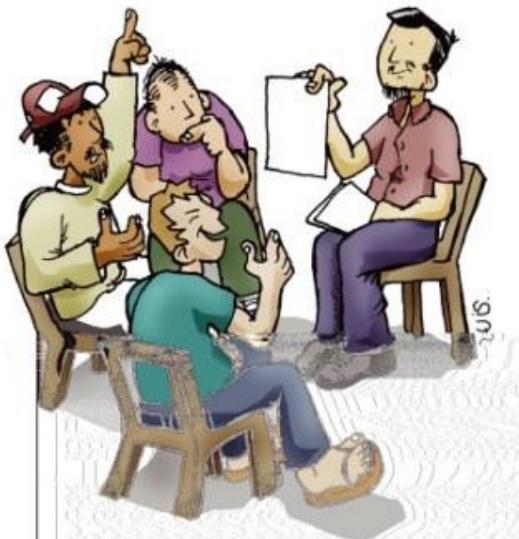
- A) Una empresa en la que su negocio depende fuertemente de la cadena de abastecimiento y de su logística asociada
 - B) Una empresa en lo que prima es la automatización de sus procesos de negocio
-
- A) En la empresa del caso A) es evidente la necesidad de usar un ERP
 - B) En el caso de la empresa B) podría ser suficiente con una “suite de gestión” más simple. Todo dependería de las necesidades reales de la empresa tras pasar por una reingeniería de procesos. En todo caso esta “suite de gestión en ningún caso podría denominarse una ERP



II. Identificación de un programa ERP (i)



Trabajo en grupo



Tema

Analizar las diferentes herramientas software de gestión empresarial y ERPs en el mercado.



II. Identificación de un programa ERP (ii)



Trabajo en grupo



Objetivo

Identificar y clasificar las diferentes herramientas software de gestión empresarial.

De forma concreta distinguir las “suites de gestión” de un ERP real.

II. Identificación de un programa ERP (iii)



Trabajo en grupo



Desarrollo

I. Acceder a través de Internet a la información relativa a diferentes productos software destinados a gestionar los diferentes procesos empresariales.

Clasificarlos atendiendo a 3 grupos:

- 1) *Programas que se identifican como ERPs*
- 2) *Aplicaciones que se denominan "suites" de gestión empresarial"*
- 3) *Programas que abordan un determinado proceso (ejp. contabilidad)*

II . En el grupo 1) distinguir claramente la aplicación ERP de la que no lo es.

III. Realizar un informe que refleje la clasificación realizada, que justifique la identificación realizada y que refleje los sólo los costes de adquisición de dichas aplicaciones

II. Identificación de un programa ERP (iv)



Trabajo en grupo



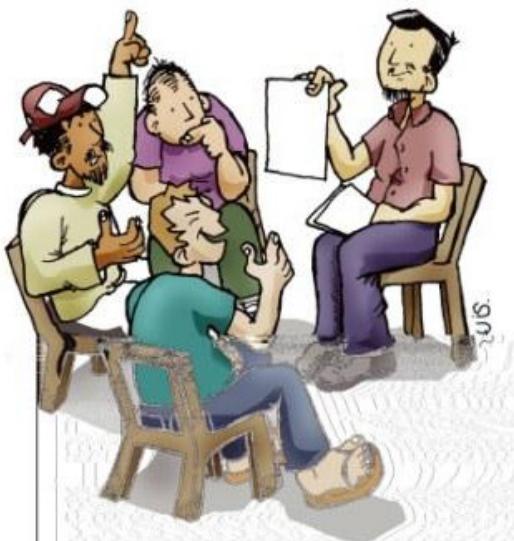
Metodología de trabajo

- *Trabajo colaborativo*
- *Grupos de 5 personas*
- *Reflexión de ideas*
- *Anotación de aportaciones*
- *Conclusiones*
- *Selección de representante del grupo*

II. Identificación de un programa ERP (v)



Trabajo en grupo



Entregables

Exposición pública a la clase de uno o varios grupos seleccionados por el profesor.

II. Identificación de un programa ERP (vi)

SAP: Líder de ERP

- multinacional del software especializada en ERP creada en 1972 en Alemania, y dispone de varios miles de empleados en todo el mundo
- Es el líder mundial en ERP, con sus aplicaciones instaladas en la mitad de las 500 mayores empresas del mundo
- 4º fabricante de software del mundo
- Permite llevar la gestión de varias compañías, en distintas monedas, con sucursales diversos países
- .Presenta fundamentalmente una filosofía horizontal: la misma aplicación se puede adaptar a todo tipo de negocio
- . No obstante, desde 1995 también ha desarrollado soluciones verticales dado que existen empresas que con las particularidades de su negocio les encaja mejor esta segunda filosofía.
- Ejemplos:
 - 1) Una compañía eléctrica tiene miles de clientes y su sistema de facturación debe estar muy desarrollado
 - 2) Unos astilleros, reciben muy pocos pedidos. Por esta razón está desarrollando soluciones informáticas específicas para cada sector



<http://www.sap.com/>

II. Identificación de un programa ERP (vi)

APLICACIONES ERP MAS EXTENDIDAS

I. Oracle-J.D. Edwards-PeopleSoft, (<http://www.oracle.com/>)



II. Microsoft Dynamics Navision,
(<http://www.microsoft.com/dynamics/default.mspx>)



III. System Software Associates SSA Global
<http://www.ssaglobal.com/>)

IV. Computer Associates (Unicenter TNG)



Otras:

- EON, (<http://www.eon.bs/>)
- OpenBravo (<http://demo.openbravo.com/>)
- IberAccess, (<http://www.iberacces.com/>)
- OpenERP (<http://www.openerp.com/es>)



II. Identificación de un programa ERP (vi)

*X Congreso de Ingeniería de Organización
Valencia, 7 y 8 de septiembre de 2006*

Estudio comparativo de paquetes ERP

Llanos Cuenca González¹, Andrés Boza García²

¹ Centro de investigación de gestión e ingeniería de la producción, Universidad Politécnica de Valencia , Edificio 8G, Camino de Vera s/n, 46022, Valencia l.cuenca@cigip.upv.es

² Centro de investigación de gestión e ingeniería de la producción, Universidad Politécnica de Valencia , Edificio 8G, Camino de Vera s/n, 46022, Valencia a.boza@cigip.upv.es

Resumen

Hoy en día, donde cada vez son más importantes las TIC (Tecnologías de la información) para las empresas, no solo sirve obtener la información, hay que saber clasificarla, estudiarla, combinarla e interpretarla de manera que nos ayuden a dirigir la empresa de la forma más efectiva posible. Una de las decisiones más complejas y arriesgadas en las empresas es escoger adecuadamente la aplicación informática capaz de gestionar adecuadamente todos estos flujos de información. Es aquí donde entra el software ERP (Enterprise Resource Planning) o de Planificación de Recursos empresariales. La presente comunicación estudia la oferta existente, bajo que sistemas operan, sus cualidades, sector hacia el que van dirigidos, etc., de forma que facilite a la empresa la tarea de selección del ERP.

Palabras clave: Sistema de Información Integrado, ERP, Selección

http://io.us.es/cio2006/docs/000142_final.pdf



II. Identificación de un programa ERP (vi)

- **Comparativa entre ERP de software libre y propietario**

<http://www.informatica-hoy.com.ar/software-erp/Comparativa-entre-ERP-de-software-libre-y-propietario.php>

- **La importancia del ERP antes y después de las crisis**

<http://www.informatica-hoy.com.ar/software-erp/La-importancia-del-ERP-antes-y-despues-de-las-crisis.php>

- **Evaluación de aplicaciones ERP**



<http://erp.technologyevaluation.com/>

Bibliografía

- Ellen Monk, Bret Wagner, “***Concepts in Enterprise Resource Planning***” 2^a Edition. Ed. Course Technology. 2005.
- Joseph Brady, Ellen Monk, Bret Wagner “***Concepts in Enterprise Resource Planning***” Ed. Thomson Learning. 2001
- L. Muñiz ERP, “***Guía práctica para selección e implantación***”. Ed. Gestión 2000. 2004.