

# ERP: Planificación de recursos empresariales

José A. González

Curso 2018/2019

- 1 Sistemas integrados de gestión: ERPs
  - Conceptos
  - Módulos de un ERP
  - Conclusiones

## Enterprise Resource Planning

### Objetivo:

- Facilitar la gestión de **todos los recursos de la empresa**, a través de la **integración** de la información de los distintos departamentos y áreas funcionales



## Necesidad:

- Separación entre los sistemas de los distintos departamentos  
~> dificultad en la comunicación y flujo de actividades desarrolladas de forma global en la empresa
- Utilización de aplicaciones independientes en cada departamento ~> problemas derivados de la dispersión de datos y formatos (“islas de información”) que dificultan la integración

# SI en una empresa genérica

pedidos  
facturación  
vendedores  
gest. campañas

Gestión  
comercial

Almacén

compras  
control stock  
proveedores  
entradas y salidas

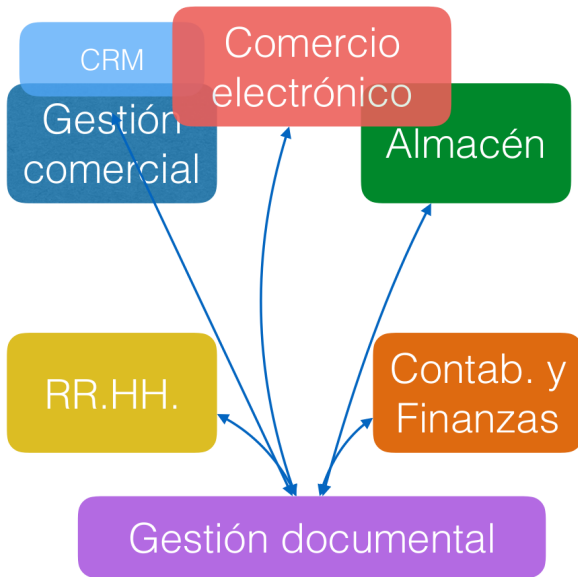
plantilla  
nómina  
c. presencia  
permisos

RR.HH.

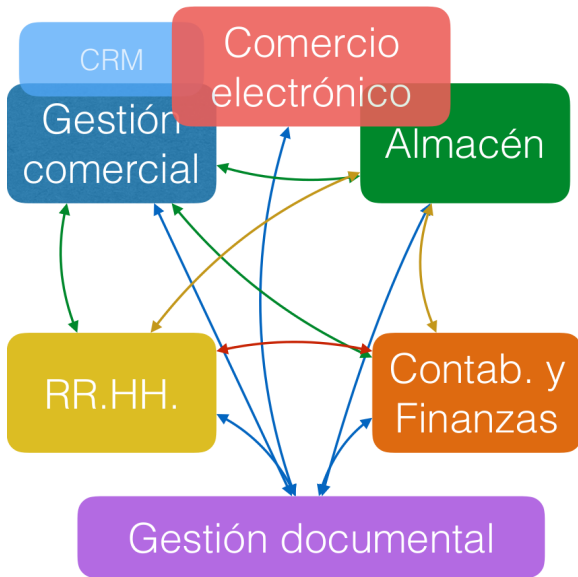
Contab. y  
Finanzas

contabilidad  
fiscal  
control presupuesto

# SI en una empresa genérica

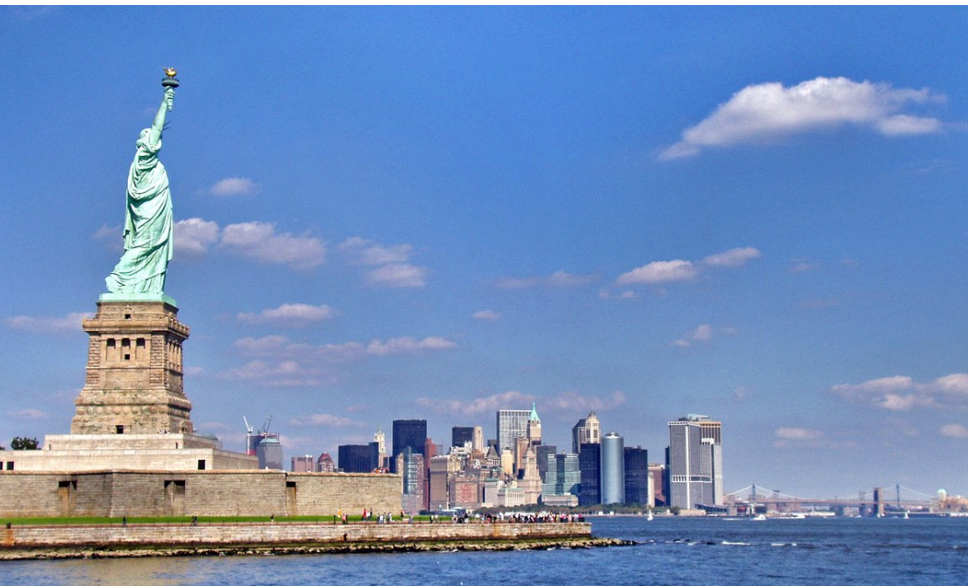


# SI en una empresa genérica









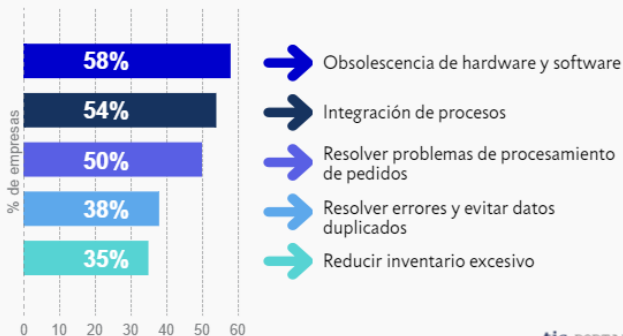
## Solución:

- Enfoque basado en **procesos** (flujos de actividades que circulan por distintas unidades organizativas)
- Las unidades organizativas de la empresa pasan a ser consideradas como eslabones de una cadena de prestación de servicios centrados en el cliente.
- Lo importante es **qué** hace la empresa y **cómo** se hace, y no **quién** lo hace

Algunos **procesos** típicos:

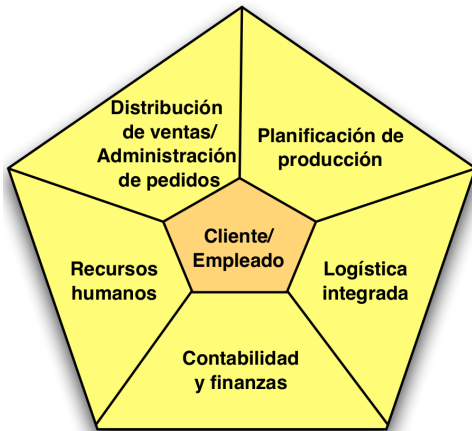
- Captación o renovación de clientes
- Gestión de pedidos
- Servicio postventa

## ¿Por qué adquieren las empresas un nuevo ERP?



- **Definición:** sistema **integrado** de software de gestión empresarial, compuesto por un conjunto de módulos funcionales (logística, finanzas, recursos humanos, etc.) susceptibles de ser **adaptados** a las necesidades de cada cliente.
- **Claves:**
  - Visión holística del negocio.
  - Adaptabilidad.

# Sistemas integrados de gestión: ERPs



Componentes de un ERP

## Características:

- Base de datos centralizada (integridad y unicidad de los datos)
- Adaptable a entornos multinacionales
- Disponibilidad de soluciones verticales o sectoriales (con funcionalidades a la medida de un determinado sector industrial o de servicios)
- Capacidad de personalización:
  - Adaptación a las necesidades de la empresa (módulos o programación)
  - Posibilidad de incorporación de nuevas funciones
  - Requiere un gran esfuerzo de consultoría
- Integración con otras aplicaciones

## Estructura:

- Estructura modular (permite implantación incremental):
  - Módulos de gestión financiera
  - Módulo de gestión de aprovisionamiento (compras, almacén, etc.)
  - Módulo de gestión de ventas
  - Módulo de recursos humanos, etc.
- Plataforma de integración entre módulos
- Herramientas de administración (usuarios, comunicaciones, etc.)
- Lenguajes de programación
  - Propósito general: Java, Python
  - Propietarios: ABAP (SAP)



## Objetivos:

- **Gestión de materiales:**
  - Control de stocks
  - Generación de pedidos
  - Inventarios
- **Relación con proveedores:**
  - Gestión de la información de proveedores
  - Valoración de proveedores
- **Pedidos:**
  - Planificación de pedidos
  - Control del proceso de pedidos

## Objetivos:

- Gestión de materiales y servicios empleados en las cadenas de producción
- Gestión de recursos (máquinas, utillaje, personal)
- Planificación de ordenes de montaje o fabricación
- Integración con el módulo de aprovisionamiento (control de stocks)

## Objetivos:

- **Relaciones de la empresa con los clientes:**
  - Actividades comerciales preventa:
    - Contactos
    - Presupuestos
    - Pedidos
  - Actividades comerciales de venta:
    - Entrega
    - Facturas
    - Devoluciones
  - Actividades comerciales postventa:
    - Consultas técnicas
    - Quejas y reclamaciones
    - Sugerencias
- Integración con los módulos de aprovisionamiento (operativa “bajo pedido”), logística, financiero, etc.

## Objetivos:

- Contabilidad y gestión financiera de la empresa
- Es esencial su integración con los restantes módulos del ERP

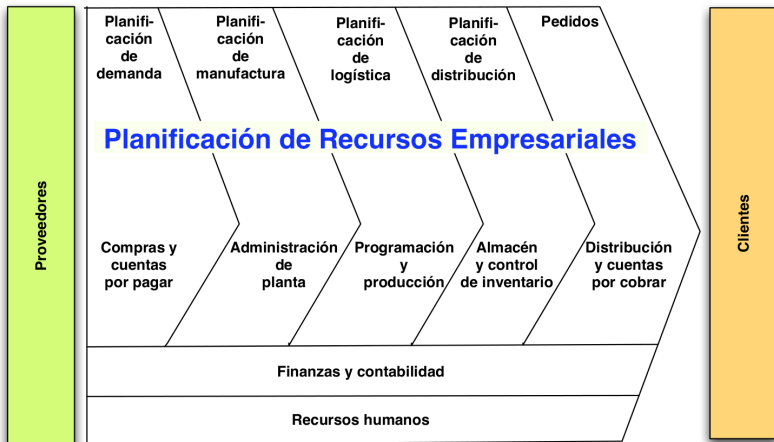
## Funciones:

- Generación de asientos contables
- Balances
- Presupuestos
- Gestión de tesorería
- Gestión de cobros y reclamación de impagados
- Liquidación de impuestos
- Generación de informes

## Objetivos:

- Gestión de la información relacionada con los empleados
- Funciones:
  - Definición de estructuras organizativas
  - Planificación de necesidades de personal
  - Soporte a la evaluación y selección de personal
  - Control de presencia
  - Soporte a la contratación
  - Soporte a la generación de nóminas

# Procesos y funciones

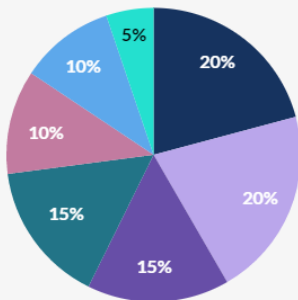


- Aumento de la productividad
- Ahorro de tiempo y costes
- Calidad y eficiencia del servicio ofrecido
- Automatización de procesos de la empresa
- Información de toda la organización en una misma plataforma
- Apoyo a la toma de decisiones
- Mismo *look-and-feel* en el UI

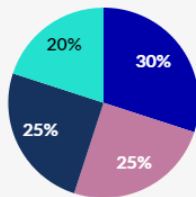
- Costes de despliegue
- Pérdidas de información (pedidos, etc.)
- Descontrol de inventarios  $\rightsquigarrow$  desabastecimiento



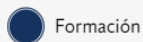
## Distribución de los gastos - Primer año



**ERP on premise**



**ERP en la nube**



Formación



Licencia



Software



Hardware



Consultoría



Mantenimiento



Migración



Subscripción mensual

Causas de fallos:

- Subestimar la complejidad de planificación, desarrollo y formación
- No involucrar en las fases de planificación y desarrollo a los empleados afectados por el cambio
- Precipitación
- Pruebas deficientes
- Exceso de confianza

- **Flexibilidad:**

- Arquitecturas abiertas, flexibles y basadas en estándares
- Facilitar la integración con aplicaciones internas propias del negocio

- **ERP basado en la web:**

- Expansión de intranets y extranets
- Usar tecnologías web para:
  - Interfaces web en los ERPs
  - Interconexión entre los módulos de los ERPs
  - Conexión con aplicaciones internas
  - Conexión con sistemas de socios

- **ERP interempresariales:**
  - Integración de la empresa con:
    - Clientes
    - Proveedores
    - Distribuidores
    - Otros

- Propietarios:
  - [SAP](#)
  - [Oracle ERP](#)
  - [Microsoft Dynamics 365](#)
- Libres/gratuitos:
  - [Odoo](#)
  - [OpenBravo](#)

- O'Brien, J., Marakas, G. *Management Information Systems - Global Edition*. McGraw-Hill, 2011; 10a Ed
- Gómez, A. y Suárez, C. *Sistemas de información: Herramientas prácticas para la gestión empresarial*. Ra-Ma, 2011
- Piattini, M. *Análisis y Diseño Detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión*. Ra-Ma. 2004
- Beynon-Davies, P. *Sistemas de Información*. Reverté, 2014