



# **Sistemas de Gestión Empresarial**

Francisco Crespo Martín

# Índice

- Concepto y definición de ERP
- Evolución histórica del ERP
- Arquitectura del sistema ERP
- Módulos funcionales
- Ciclo de vida del ERP
- Proveedores de ERP
- Resumen y tendencias



# Sección 1: Concepto y Definición de ERP

# Introducción a los Sistemas de Información

- Los sistemas de información empresarial o ERP son aplicaciones que permiten registrar operaciones, apoyar procesos de trabajo, tomar decisiones y lograr eficiencia o competitividad.
- Ejemplos: sistemas de cajeros automáticos, gestión de almacenes, nóminas, facturación.

# Definición de ERP

- ERP: Enterprise Resource Planning.
- Se trata de un conjunto de aplicaciones que permiten gestionar los procesos de negocio de una organización y lograr los objetivos estratégicos.
- Definiciones clave de autores como Davenport (2000) y Rashid (2002).

# Características del ERP

- **Modularidad:** El ERP está compuesto por módulos independientes para diferentes áreas funcionales.
- **Integración:** Permite que los datos fluyan entre departamentos y procesos.
- **Adaptabilidad:** Se puede personalizar para adaptarse a las necesidades de la empresa.

# Beneficios del ERP

- Mejora en la eficiencia y productividad.
- Reducción de inventarios gracias a la planificación y gestión automatizada.
- Facilita el comercio electrónico y la documentación de procesos de negocio.

# Riesgos del ERP

- **Inflexibilidad:** El sistema puede ser difícil de modificar una vez implementado.
- **Costos elevados:** Incluyen licencias y costos de mantenimiento.
- **Dificultad de integración:** Puede ser complejo integrar ERP con otros sistemas existentes.





# Sección 2: Evolución Histórica del ERP

# Evolución de MRP a ERP

- **MRP (Material Requirements Planning):** Surgió en los años 70, gestionaba materiales necesarios para producción.
- **MRP-II:** En los años 80, se extendió para incluir la planificación de recursos de fabricación.
- **ERP:** A partir de los años 90, el ERP integra todos los procesos empresariales, como finanzas, distribución y recursos humanos.

# ERP-II y su Expansión

- En el año 2000, ERP-II expandió la funcionalidad clásica del ERP, añadiendo la gestión de relaciones con clientes (CRM) y la gestión de la cadena de suministro (SCM).
- ERP-II también incluye nuevas tecnologías basadas en Internet, como el comercio electrónico.



# Sección 3: Arquitectura del Sistema ERP

# Perspectiva Funcional

- El ERP incluye una base de datos centralizada y módulos que cubren las principales áreas funcionales de una organización: clientes (CRM), proveedores (SCM), socios (PRM) y empleados (BI, KM).

# Perspectiva Tecnológica

- El ERP se basa en una arquitectura cliente/servidor de tres capas:
- **Presentación:** Interfaz de usuario.
- **Aplicación:** Reglas de negocio y lógica.
- **Datos:** Gestión de datos operativos.



# Sección 4: Módulos Funcionales del ERP

# Módulo de Finanzas

- Gestiona las transacciones contables y financieras de la empresa.
- Funcionalidades: contabilidad general, gestión de cuentas, transacciones bancarias y automatización de informes.



# Módulo de Producción y Compras

- **Producción:** Gestiona la planificación y control de la producción, incluyendo métodos flexibles de manufactura.
- **Compras:** Optimiza la adquisición de materias primas y gestiona la relación con proveedores.

# Recursos Humanos y Ventas

- **Recursos Humanos:** Gestiona la información del personal, incluyendo la contratación, nóminas y asistencia.
- **Ventas y Distribución:** Gestiona pedidos, facturación y distribución de productos.

# Marketing y Gestión de Materiales

- **Marketing:** Analiza, planifica y ejecuta estrategias de marketing, incluyendo campañas por correo electrónico y análisis de clientes (Módulo 1\_Sistema de inf...).
- **Gestión de Materiales:** Monitorea el inventario, planifica la compra de materiales y reduce costos de almacenamiento.



# Sección 5: Ciclo de Vida del ERP

# Fases del Ciclo de Vida del ERP

- **Adopción:** Identificación de necesidades.
- **Selección:** Evaluación y adquisición del sistema.
- **Implementación:** Personalización y parametrización.
- **Puesta en marcha:** Finalización y uso del ERP.

# Selección del ERP

- Importancia de seleccionar correctamente el ERP alineado con los procesos de negocio.
- Se evalúan criterios funcionales, técnicos y estratégicos.

# Implantación del ERP

- La implantación incluye la reingeniería de procesos y la configuración del software, adaptándolo a las necesidades de la organización.



# Sección 6: Proveedores de ERP



# Principales Proveedores de ERP

- **SAP:** Uno de los principales proveedores a nivel mundial.
- **Oracle:** Ofrece soluciones robustas para diversas áreas funcionales.
- **Microsoft:** Especializado en soluciones ERP para pymes.

# ERP de Software Libre

- **Openbravo y Adempiere:** Ejemplos de ERPs de software libre que ofrecen soluciones accesibles y personalizables sin costos de licencias.



# Sección 7: Resumen y Tendencias

# Resumen del ERP

- Ventajas: integración, eficiencia y reducción de costos.
- Desafíos: complejidad en la implementación y altos costos.

# Tendencias Futuras del ERP

- Evolución hacia la nube (SaaS) y soluciones móviles (m-commerce).
- Mayor uso de tecnologías como inteligencia artificial y Big Data para mejorar la toma de decisiones.

# Conclusión

- El ERP es una herramienta clave para mejorar la eficiencia, tomar mejores decisiones y gestionar mejor los recursos empresariales.