



Ing. Luis Lujan [luislujan@neosistemas.org](mailto:luislujan@neosistemas.org)



Las siglas **ERP** (**Enterprise Resource Planning**) se usan para designar la solución o **conjunto de soluciones informáticas** que de forma integrada **permiten la gestión automatizada de la empresa** en sus distintas áreas funcionales.

Hoy en día es difícil encontrar una empresa que no tenga un ERP. Es decir, si su empresa tiene una aplicación para la gestión de facturación, la misma aplicación para la gestión contable, y otras soluciones inconexas para la gestión de nóminas, almacenes y contratos de cualquier tipo .... entonces su empresa tiene un ERP, pues la gestión de su empresa está automatizada usando medios informáticos.



El mercado oferta actualmente soluciones ERP maduras y de rentabilidad probada que aportan:

- 1.- La **continuidad de su empresa** sin grandes estructuras y costes en el departamento de Informática y el departamento de Administración.
- 2.- **Posibilidad de integrarse con otras tecnologías** que van formando parte de la empresa y que deben tener buena comunicación con el ERP. Por ejemplo: soluciones de movilidad (PDA), pedidos electrónicos (B2B, B2C, EDI), comunicación con fichero XML con proveedores y clientes, lenguajes de programación actualizados (más seguros y con soporte más económico), etc.
- 3.- Integración completa de las aplicaciones antiguas de su empresa en el nuevo ERP.



La Planificación de Recursos Empresariales es un término derivado de la Planificación de Recursos de Manufactura (MRPII) y seguido de la Planificación de Requerimientos de Material (MRP).

Los sistemas ERP típicamente manejan la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía. Sin embargo, la Planificación de Recursos Empresariales o el software ERP puede intervenir en el control de muchas actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración y la administración de recursos humanos.

Los sistemas ERP son llamados ocasionalmente back office (trastienda) ya que indican que el cliente y el público general no están directamente involucrados.

Este sistema es, en contraste con el sistema de apertura de datos (front office), que crea una relación administrativa del consumidor o servicio al consumidor (CRM), un sistema que trata directamente con los clientes, o con los sistemas de negocios electrónicos tales como comercio electrónico, administración electrónica, telecomunicaciones electrónicas y finanzas electrónicas; asimismo, es un sistema que trata directamente con los proveedores, no estableciendo únicamente una relación administrativa con ellos (SRM ó SCM).

Ing. Luis Lujan    [lujan@neosistemas.org](mailto:lujan@neosistemas.org)

Los ERP están funcionando ampliamente en todo tipo de empresas modernas. Todos los departamentos funcionales que están involucrados en la operación o producción están integrados en un solo sistema.

Además de la manufactura o producción, almacenamiento, logística e información tecnológica, incluyen además la contabilidad, y suelen incluir un Sistema de Administración de Recursos Humanos, y herramientas de mercadotecnia y administración estratégica.

Ing. Luis Lujan    [lujan@neosistemas.org](mailto:lujan@neosistemas.org)



Por ello, antes, durante y después de la implantación de un ERP es conveniente efectuar lo siguiente:

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 oportunidades para software complementario al producto ERP.

Alineamiento de la estructura y plataformas tecnológicas.

Análisis del cambio organizativo.

Entrega de una visión completa de la solución a implantar.

Implantación del sistema.

Controles de calidad.

Auditoría del entorno técnico y del entorno de desarrollo.

Benchmarking de la implantación

Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org



## Ventajas

- Recorta los costos de producción e inventario
- Mejora el servicio a los clientes
- Planea y pronóstica la demanda de producto
- Mejora la planeación de costos.
- Mejora la distribución de Costos
- Asegura que los materiales requeridos estén disponibles cuando se necesitan.

Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org



## Desventajas

Limitaciones y obstáculos del ERP incluyen:

El éxito depende en las habilidades y la experiencia de la fuerza de trabajo, incluyendo la educación y como hacer que el sistema trabaje correctamente. Muchas compañías reducen costos reduciendo entrenamientos. Los propietarios de pequeñas empresas están menos capacitados, lo que significa que el manejo del sistema ERP es operado por personal que no está capacitado para el manejo del mismo. Cambio de personal, las compañías pueden emplear administradores que no están capacitados para el manejo del sistema ERP de la compañía empleadora, proponiendo cambios en las prácticas de los negocios que no están sincronizados con el sistema.

La instalación del sistema ERP es muy costosa.

Ing. Luis Lujan    [lujan@neosistemas.org](mailto:lujan@neosistemas.org)



Los sistemas pueden ser difíciles de usarse.

Una vez que el sistema esté establecido, los costos de los cambios son muy altos (reduciendo la flexibilidad y las estrategias de control).

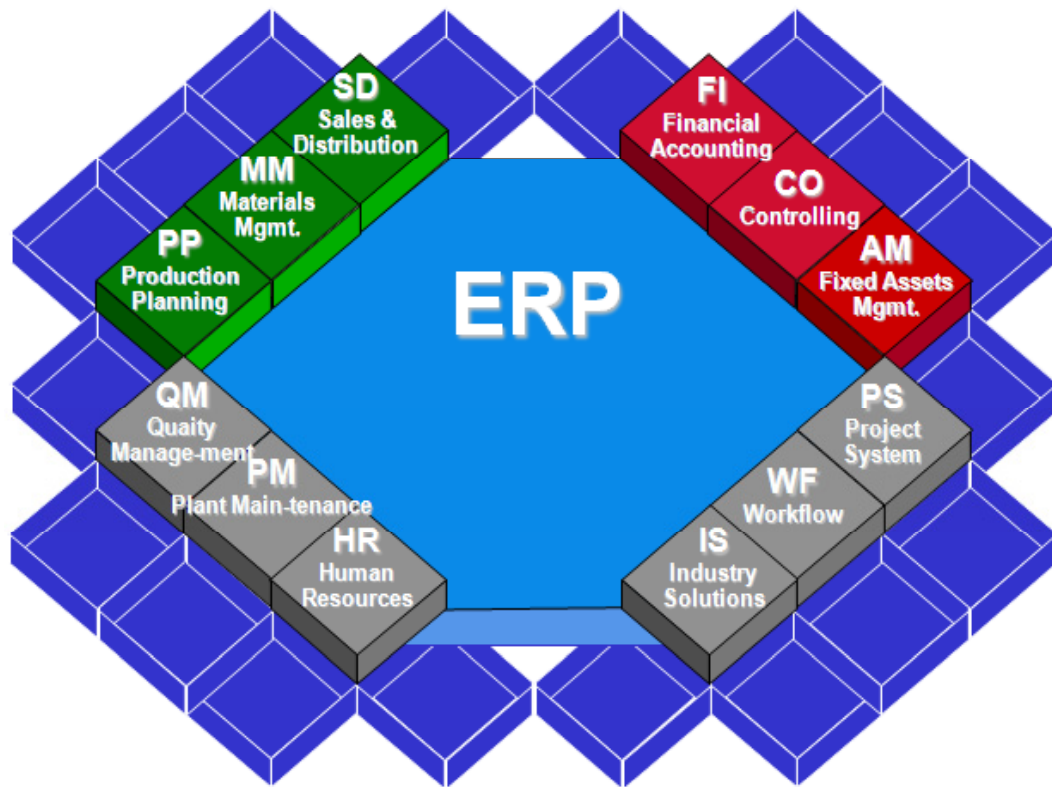
La mala imagen de unión de la compañía puede causar problemas en su contabilidad, la moral de sus empleados y las líneas de responsabilidad.

La resistencia en compartir la información interna entre departamentos puede reducir la eficiencia del software.

Hay problemas frecuentes de compatibilidad con algunos de los sistemas legales de los socios.

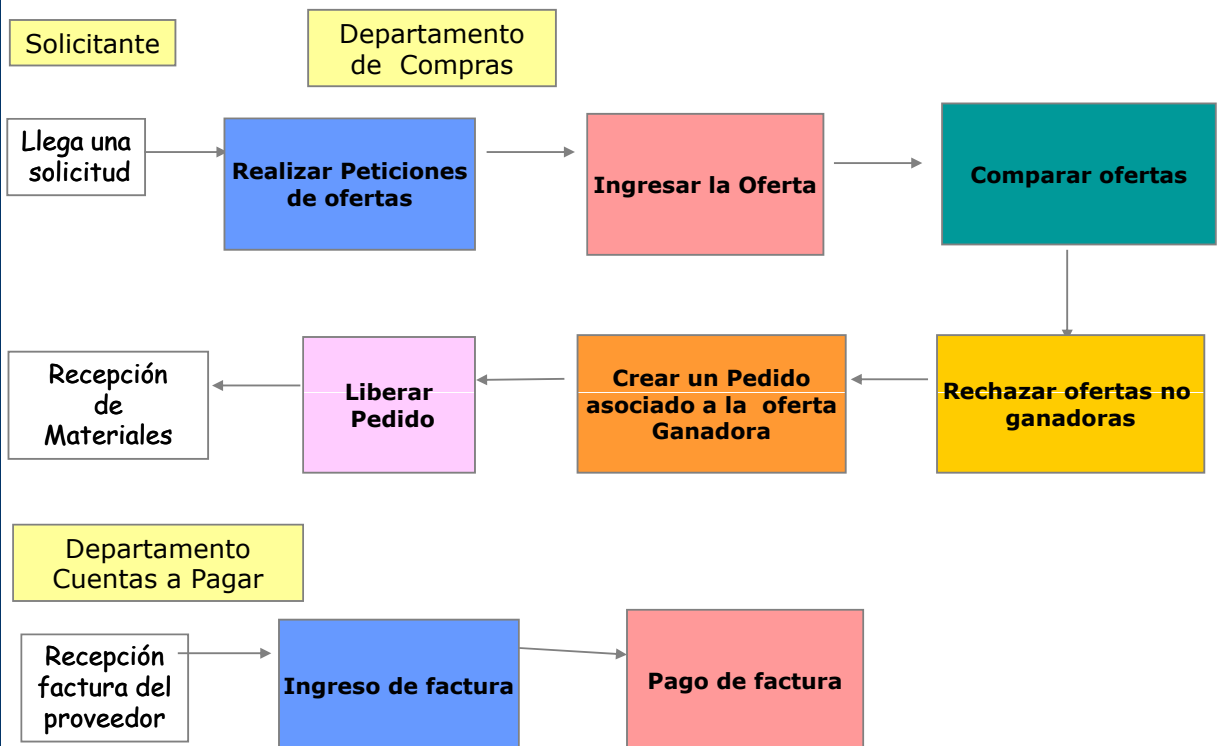
Los sistemas pueden tener excesiva ingeniería respecto a las necesidades reales del consumidor

Ing. Luis Lujan    [lujan@neosistemas.org](mailto:lujan@neosistemas.org)



Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org

Ejemplo: Módulo MM



Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org

**Ejemplo: Módulo QM**

❑ Planificación de calidad

Permite definir **criterios de inspección** (por ejemplo, qué material debe inspeccionarse, cómo debe inspeccionarse y qué características o especificaciones verificar, el puesto de trabajo, etc) en la entrada de mercancías, traslados, órdenes de fabricación, entregas a clientes, periódicamente o en puntos predefinidos.

❑ Inspección de calidad

Permite determinar si un material se ajusta a los requisitos de calidad definidos, a través de la inspección de las características o especificaciones que se han predefinido en la planificación de calidad.

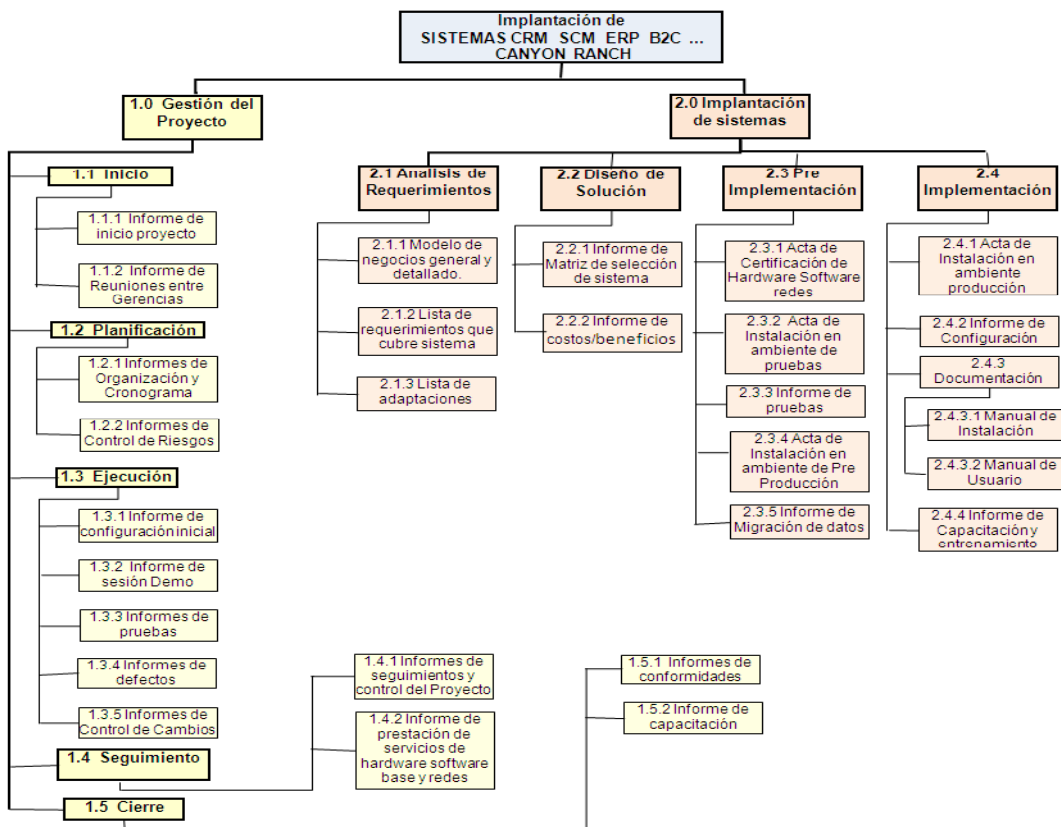
❑ Control de calidad

Permite evaluar el nivel de calidad de un determinado material, y realizar análisis estadísticos a fin de poder controlar, analizar y documentar los procesos que tienen lugar en la fabricación y otras áreas relacionadas con la calidad a través de gráficos de control.

El **nivel de calidad** de un material se determina en forma dinámica a partir de la cantidad de lotes analizados y la cantidad de lotes rechazados.

Los **gráficos de control** de calidad se utilizan principalmente en inspecciones de fabricación para supervisar y optimizar los procesos de fabricación o evaluar estadísticamente la calidad de una determinada materia prima.

Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org



Ing. Luis Lujan    lujan@neosistemas.org