



SGE

Ejercicios 1

Mario Sánchez Barroso

2º CFGS DAM

IES Profesor Juan Antonio Carrillo Salcedo

Índice

Ejercicios	3
Ejercicio 1	3
Ejercicio 2	4
Ejercicio 3	4

Ejercicios

Ejercicio 1

1. **Explica al menos 3 ventajas y 3 inconvenientes de un sistema ERP.**

Ventajas:

1. **Integración y centralización de datos.** Permite que todos los departamentos trabajen con la misma base de datos, lo que mejora la consistencia de la información, reduce duplicidades y errores.
2. **Mejora de la eficiencia operativa y automatización de procesos.** Muchas tareas rutinarias se automatizan (facturación, albaranes, gestión de stock, etc.), lo que reduce tiempos de respuesta, esfuerzo manual y errores.
3. **Mayor visibilidad, control y trazabilidad en tiempo real.** Con datos actualizados se pueden generar informes, hacer seguimiento de procesos, controlar inventarios y costes, mejorar la toma de decisiones estratégicas.

Inconvenientes:

1. **Costes iniciales elevados.** Comprar o licenciar el ERP, adaptarlo, configurar hardware/software necesario, formaciones, etc. Puede ser una barrera, especialmente para pymes.
2. **Complejidad de implementación y curva de aprendizaje.** Requiere de tiempo para configurar, adaptar a procesos de la empresa, migrar datos, y formar a los usuarios. Además puede haber resistencia al cambio entre el personal.
3. **Dependencia del proveedor / actualizaciones / mantenimiento.** Si el ERP es propietario, el proveedor marca los tiempos de actualización, puede haber costes de mantenimiento, licencias, o problemas si deja de darle soporte. Incluso los ERPs open source tienen que mantenerse y personalizarse lo que añade coste.

Ejercicio 2

2. Qué es mejor: ¿programar un sistema ERP propio o personalizar uno ya existente? Razona tu respuesta.

Para la mayoría de empresas medianas o pequeñas, es más práctico personalizar un ERP existente: se acorta tiempo, se reducen costes, y se aprovecha la estabilidad y soporte que ya tiene la solución. Reservaría el desarrollo propio para casos en los que los requerimientos sean muy especiales, o donde la personalización de uno existente implicaría modificar demasiado la base, lo que puede llevar a costes comparables al de uno propio, con además el riesgo de perder la ventaja del ecosistema, actualizaciones, etc.

Ejercicio 3

3. Busca 3 sistemas ERP existentes en el mercado y haz una comparativa entre sus características, lenguajes de programación, sistema gestor de base de datos, licencia, precios, requisitos técnicos (sistema operativo, hardware, etc.)

SAP S/4HANA es un ERP desarrollado por SAP, orientado principalmente a grandes empresas. Está programado en ABAP y utiliza la base de datos SAP HANA, que funciona en memoria, lo que permite un procesamiento de datos extremadamente rápido. Es un sistema propietario, con un coste elevado tanto en licencias como en implantación y mantenimiento, ya que suele personalizarse según las necesidades del cliente. Requiere servidores potentes y normalmente se ejecuta sobre Linux. Sus principales ventajas son su potencia, escalabilidad y cobertura funcional, aunque su complejidad, alto coste y larga implementación pueden ser desventajas importantes para empresas medianas o pequeñas.

Odoo, por otro lado, es una solución más flexible y económica, desarrollada en Python con un frontend en JavaScript. Utiliza la base de datos PostgreSQL y se distribuye bajo dos licencias: una versión Comunitaria (gratuita y de código abierto) y otra Empresarial (de pago) que incluye soporte y funciones adicionales. Puede instalarse en servidores locales o en la nube, con requisitos técnicos moderados. Odoo destaca por su modularidad, facilidad de personalización y bajo coste inicial, aunque en organizaciones muy grandes puede necesitar personalizaciones adicionales para cubrir todos los procesos.

Por último, ERPNext es un ERP totalmente open source, desarrollado también en Python sobre el framework Frappe, y utiliza MariaDB o MySQL como base de datos. Es una solución ideal para pymes, ya que combina facilidad de uso, bajo coste y buena cobertura funcional básica (ventas, compras, contabilidad, inventario, recursos humanos, etc.). Puede ejecutarse en Linux o en la nube, con requisitos de hardware moderados. Sus ventajas principales son su simplicidad, gratuidad y adaptabilidad, mientras que su limitación más importante es que ofrece menos módulos avanzados y menor soporte profesional que opciones comerciales como SAP u Odoo Enterprise.