**Ejercicio 1:**

¿Cuáles son las principales características que debe cumplir un sistema ERP?

**Modulares.** Los ERP entienden que una empresa es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. Una ventaja de los ERP, tanto económica como técnica, es que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. Ejemplo: ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.

**Configurables.** Los ERP pueden ser configurados mediante desarrollos en el código del software. Por ejemplo, para controlar inventarios, es posible que una empresa necesite manejar la partición de lotes, pero otra empresa no. Los ERP más avanzados suelen incorporar herramientas de programación de cuarta generación para el desarrollo rápido de nuevos procesos.

**Especializados.** Un ERP especializado, brinda soluciones existentes en áreas de gran complejidad y bajo una estructura de constante evolución. Estas áreas suelen ser, el verdadero problema de las empresas, además de contener todas las áreas transversales. Trabajar bajo ERP especializados es el paso lógico de las empresas que requieren soluciones reales a sus verdaderas necesidades. Un ERP genérico solo ofrece un bajo porcentaje de efectividad basado en respuestas generalistas, que requieren ampliaciones funcionales.

**Ejercicio 2:**

¿Qué crees que es mejor solución para una empresa PYME: programar un sistema ERP a medida desde cero o utilizar y modificar un sistema ERP genérico? ¿Y para una empresa mayor?

**Para una PYME modificar un sistema ERP genérico.**

**Para una empresa Mayo uno a medida desde cero.**

**Ejercicio 3:**

Elabora una lista con los 5 mejores ERP del mercado actual, con una pequeña descripción de los aspectos principales de cada uno de ellos.

**Sap**

**Oracle Netsuite**

**Sage**

**Odoo**

**Infor**

**Ejercicio 4:**

Busca información de las diferentes fases en la evolución de los sistemas ERP y completa la siguiente tabla, indicando a qué periodo corresponde cada tecnología y cuáles son los principales avances y características introducidos en cada etapa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Periodo | Tecnología | Función |
| 1960 -1970 | MRP | Asegurar materiales y productos que estén disponibles para la producción y entrega a los clientes.  Mantener los niveles de inventario adecuados para la operación.  Planear las actividades de manufactura, horarios de entrega y actividades de compra |
| 1980 | MRP II | Durante la década de 1980, los sistemas MRP siguieron evolucionando, abarcando más aspectos de la planificación de la producción. Cuando las empresas empezaron a reconocer el valor de consolidar sus procesos, empezaron a ampliar el alcance de los sistemas MRP más allá de la gestión de la producción y el inventario. [Este cambio sentó las bases para la integración de varias funciones empresariales y la aparición de los sistemas ERP que conocemos hoy en día](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2) |
| 1990 | ERP | [Los sistemas ERP expandieron sus funciones para incluir áreas como finanzas, recursos humanos, fabricación, gestión de la cadena de suministro y gestión de las relaciones con los clientes (CRM)](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2). [Al integrar estos diversos aspectos de una empresa, los sistemas ERP crearon una plataforma unificada que permitía a las empresas acceder a información crucial y analizarla en tiempo real](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2) |
| 2000 | ERP II | [Con el advenimiento del siglo XXI, los sistemas ERP han adoptado tecnologías emergentes como la computación en la nube y las tecnologías móviles](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2). [Además, han comenzado a incorporar inteligencia artificial y aprendizaje automático para generar nuevas posibilidades](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2)[*1*](https://appmaster.io/es/blog/evolucion-de-los-sistemas-erp). [Los sistemas ERP modernos también están explorando soluciones No-Code y Low-Code para facilitar aún más su implementación y personalización](https://www.bing.com/aclick?ld=e8-xDyqv7mc9aDwHkqs92S6DVUCUwxh5V1Uk2uZppq6mu1TQNYsSmawvYdqMANhv2XjleCT_C6EqC6ziRAu9OKRDvuAbViOpEV17a8cDIpmTHnpTNQFUzpbgryeTeKupIr-2INk-DqpIg19DkZ_y8BZ1xzLqvFcaV7lLJhyigrbqZhYf7a&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkNTEyYzNhOWViYTY1MTdkZWY5N2E1ZjhhOGFhYjg5YTI&rlid=512c3a9eba6517def97a5f8a8aab89a2) |

**Ejercicio 5:**

Usando recursos de Internet, escribe un pequeño informe de una empresa que haya tenido una experiencia positiva en la implantación de un ERP, y otro de otra empresa que haya sufrido una mala experiencia.

**Ejercicio 6:**

Rellena la siguiente tabla describiendo los conceptos relativos a sistemas ERP que se indica:

|  |  |
| --- | --- |
| Concepto | Descripción |
| Administración de un ERP | La administración de un ERP implica la gestión y supervisión de todas las funciones y capacidades del sistema ERP. [Esto incluye la configuración del sistema para satisfacer las necesidades específicas de la empresa, la gestión de usuarios y permisos, la supervisión del rendimiento del sistema, y la implementación de actualizaciones y mejoras](https://www.bing.com/aclick?ld=e8sToNQPf9WTRQYecY57GDpTVUCUya8AlLOB_7D7mB8AWjO-4rEgb52MRbRxX_qJhymjcMk-hl0TijUi1NWIDaMrNk5t_XY5bqszKovVBa8km3bt-NrIqi4cSnlATzko7IZFnhrDJWb2SlOIGGYwpTQbUuXuWOMK9ITkdbliVDERz_cX8m&u=aHR0cHMlM2ElMmYlMmZ3d3cuaG9sZGVkLmNvbSUyZmVzJTJmZXJwJTNmaDElM2RFbCUyNTIwRVJQJTI1MjBlbiUyNTIwbGElMjUyMG51YmUlMjUyMHBhcmElMjUyMHBlcXVlJTI1QzMlMjVCMWFzJTI1MjB5JTI1MjBtZWRpYW5hcyUyNTIwZW1wcmVzYXMlMjZ1dG1fc291cmNlJTNkYmluZyUyNnV0bV9tZWRpdW0lM2RjcGMlMjZ1dG1fY2FtcGFpZ24lM2RnZW5lcmljXzM4NDgwNjY1NCUyNnV0bV9jb250ZW50JTNkMTE0NDU5MjMyMTQ2MDgyM18lMjZ1dG1fdGVybSUzZGVycCUyNmhsZF9kZXZpY2UlM2RjJTI2aGxkX25ldHdvcmslM2RvJTI2aGxkX21hdGNodHlwZSUzZHAlMjZtc2Nsa2lkJTNkYWE1MDhmYjZjMDk0MTdiYjEyNzVlYWEyZjIyNWQyZDg&rlid=aa508fb6c09417bb1275eaa2f225d2d8) |
| Archivos maestros en aplicaciones informáticas y, concretamente, en software de gestión empresarial | Los archivos maestros son conjuntos de datos que sirven como fuente principal de información clave utilizada por el sistema ERP. Estos pueden incluir datos sobre clientes, proveedores, productos, empleados, etc. [Los archivos maestros son esenciales para garantizar la coherencia y precisión de los datos a lo largo de todas las operaciones y procesos empresariales](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Tercero | En el contexto de un ERP, un tercero se refiere a cualquier entidad externa con la que una empresa hace negocios. Esto puede incluir clientes, proveedores, socios comerciales, etc. [Los ERPs permiten gestionar y mantener registros detallados de todas las transacciones e interacciones con terceros](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Producto | En un ERP, un producto se refiere a cualquier bien o servicio que una empresa ofrece. [Los ERPs permiten gestionar todos los aspectos relacionados con los productos, desde su creación y desarrollo hasta su venta y distribución](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Tablas básicas (ejemplos) | Las tablas básicas en un ERP son estructuras de datos que almacenan información esencial para el funcionamiento del sistema. [Algunos ejemplos pueden incluir tablas para clientes, productos, pedidos, facturas, etc](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del **núcleo** del ERP | [Las funcionalidades básicas del núcleo de un ERP suelen incluir la gestión financiera, la gestión de compras y ventas, la gestión de inventario, la gestión de recursos humanos y otras funciones esenciales para el funcionamiento eficiente de una empresa](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del módulo **financiero** | [El módulo financiero en un ERP suele incluir funcionalidades como cuentas por cobrar/por pagar, conciliación bancaria, gestión de activos fijos, cierre de mes/de año, generación de balances y elaboración automática del libro de IVA e IGIC](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del módulo **compras** | [El módulo compras en un ERP puede incluir funcionalidades como adquisiciones, descuento en línea de compra, gestión de pedidos de compra (pedido, albarán, factura) y gestión de proveedores](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del módulo **ventas** | [El módulo ventas en un ERP puede incluir funcionalidades como generación de citas, gestión de leads y contactos, facturación de ventas (oferta, pedido, albarán, factura), gestión de tarifas y procesamiento de pagos](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del módulo **producción** | [El módulo producción en un ERP puede incluir funcionalidades como planificación de la capacidad de producción, planificación de las necesidades del material y generación de planes maestros de fabricación](https://www.datadec.es/blog/que-es-un-erp-sistema-de-gestion-integral) |
| Funcionalidades básicas del módulo **Recursos Humanos** | El módulo Recursos Humanos en un ERP puede incluir funcionalidades como administración del personal (contratación, despidos), seguimiento del tiempo (horas trabajadas), administración del rendimiento (evaluaciones), administración del aprendizaje (formación), administración del tiempo libre (vacaciones) y administración de beneficios (seguro médico) |