

EJERCICIOS TEMA 2

1.- Multitud de autores han definido el concepto de ERP. Algunos de los más utilizados como fuente bibliográfica son: 1-Davenport (1998), 2-Holland y Light (1999), 3-Esteves y Pastor (1999) 4-Kumar y Hillengersberg (2000), 5-Shanks y Seddon (2000) 6-Laudon y Laudon (2000), , 7-McGaughey y Gunasekaran (2009).

a) Busca las definiciones y compáralas.

Definiciones:

1. Para Davenport (1998) "un sistema ERP es un paquete de software comercial que promete la integración sin costuras de toda la información que fluye a través de la compañía: información financiera y contable, información de recursos humanos, información de la cadena de abastecimiento e información de clientes".
2. Según Holland y Light, "un ERP automatiza las actividades corporativas nucleares, tales como: fabricación, recursos humanos, finanzas y gestión de la cadena de abastecimiento, incorporando las mejores prácticas para facilitar la toma de decisiones rápida, la reducción de costes y el mayor control directivo". (Holland & Light 1999)
3. Para Esteves y Pastor, "un sistema ERP está compuesto por varios módulos, tales como, recursos humanos, ventas, finanzas y producción, que posibilitan la integración de datos a través de procesos de negocios. Estos paquetes de software pueden ser configurados para responder a las necesidades específicas de cada organización". (Esteves & Pastor 1999).
4. Según Kumar y Van Hillsrgersberg, "los sistemas ERP son paquetes de sistemas de información configurables que integran información y procesos basados en información, dentro y entre las áreas funcionales de una organización". (Kumar & Hillegersberg 2000).
5. Shanks y Seddon afirman que "los sistemas ERP son extensas soluciones empaquetadas de software que integran los procesos de organización a través de información compartida y flujos de datos". (Shanks & Seddon 2000).
6. Laudon y Laudon piensan que "los sistemas ERP son sistemas de información que integran los procesos claves del negocio de forma tal que la información pueda fluir libremente entre las diferentes partes de la organización, mejorando con ello la coordinación, la eficiencia y el proceso de toma de decisiones". (Laudon & Laudon2001).
7. Según McGaughey y Gunasekaran, "un ERP es un sistema de información que integra procesos de negocio, con el objetivo de crear valor y reducir los costos, haciendo que la información correcta esté disponible para las personas adecuadas y en el momento adecuado para ayudarles a la toma de decisiones en la gestión de los recursos de manera productiva y proactiva. Los ERP son paquetes de software multimódulo que sirven y dan soporte a múltiples funciones en la empresa". (McGaughey & Gunasekaran 2009)

Comparativa:

Analizando las definiciones y comparándolas para Davenport en un ERP lo mas importante es que la información fluya a través de todos los departamentos: financiero, contable, RRHH, Almacén, y clientes.

Holland y Light añaden a la definición de Davenport la automatización de tareas nucleares y que los paquetes de software sean configurables.

Esteves y Pastor ya empiezan a hablar de módulos en lugar de paquetes.

Kumar y Van Hillsgerberg también hacen referencia a los procesos basados en información.

Shanks y Sheddon hablan de extensas soluciones frente al enfoque de Esteves y Pastor que hablan de módulos, a mi modo de ver mas adaptable a todo tipo de empresas.

Laudon y Laudon dan una definición muy cercana a Kumar y McGaughey y Gunasekaran ya hablan de crear valor y reducir costes que la información sea correcta y esté disponible para para la toma de decisiones de manera productiva y proactiva.

b) Busca definiciones más actuales y compara

Definiciones:

Definición de Microsoft Dynamics 365: "La planificación de recursos empresariales, también conocida como ERP, es un sistema que ayuda a automatizar y administrar los procesos empresariales de distintas áreas: finanzas, fabricación, venta al por menor, cadena de suministro, recursos humanos y operaciones. Los sistemas ERP desglosan los silos de datos e integran la información obtenida en los diversos departamentos, de esta forma, ayudan a los directivos a extraer conocimientos, optimizar operaciones y mejorar la toma de decisiones".

Definición de Spnet: "Un sistema ERP en su acepción tecnológica se refiere a un software que permite la integración de diferentes procesos de gestión empresarial, optimizando y centralizando la información en una única base de datos con el objetivo de reducir costes, aumentar la eficiencia y mejorar la toma de decisiones en las empresas".

Comparativa:

Comparando con las definiciones mas antiguas de ERP no hay grandes diferencias salvo que ya se empieza a hablar de soluciones en la nube y on-premise y que reúnen la información en una única base de datos.

2.- Estudia las funcionalidades de los módulos relacionados con la fabricación de productos, como Fabricación, MRP, PLM, Calidad, Trazabilidad.

La funcionalidad MRP, o planificación de las necesidades del material, ejecuta una de las funcionalidades más críticas en el módulo de producción. Realiza el seguimiento de la materia prima y de componentes, asegurando contar con la disponibilidad del material para satisfacer completamente la demanda.

Para ello utiliza datos de máquinas y de operaciones de la fabricación, datos de los costes de materiales, de su tiempo de entrega y del nivel del inventario, con la finalidad de predecir los materiales que serán necesarios en tiempos específicos.

Esta información ayuda al nivel gerencial a tomar decisiones rápidas y acertadas en función de la compra de materia prima. Porque alerta sobre la necesidad o no del material, informa sobre cuánta materia prima se necesita y para cuándo es requerida.

Es evidente que, el pronóstico de la necesidad de materiales y su relación intrínseca con la administración del nivel del inventario da como resultado la optimización del proceso de producción, porque evita tanto el desabastecimiento como la sobreproducción, aumenta la eficiencia y minimiza los residuos.

El Product Lifecycle Management (PLM), Gestión del Ciclo de Vida de Productos en español, es el proceso que administra el ciclo de vida completo de un producto, comenzando por el momento de su concepción, pasando por su diseño y fabricación y terminando cuando deja de usarse y se elimina

Para realizar esa gestión, se utilizan una serie de soluciones integradas de software que cubren todo el ciclo de vida. Las soluciones CAD (Computer Aided Design) se utilizan para la concepción del producto, mientras que para el análisis y la optimización las soluciones más adecuadas son las denominadas CAE (Computer Aided Engineering).

Entendemos por trazabilidad el conjunto de procedimientos y medidas que una empresa debe adoptar para controlar sus productos, es decir, registrar e identificar para cada referencia (tanto un producto como sus componentes) en cualquier momento, cada una de las acciones a lo largo de la cadena de suministro, desde su origen hasta su destino final, por lo que deberá contemplarlo necesariamente el sistema ERP con el que trabaje la empresa. Esto incluye por supuesto la transmisión de esta información acumulada entre cualquiera de los eslabones de la cadena de suministro.

Básicamente existen cuatro formas de clasificar la trazabilidad de un producto según el tipo de visión que necesitemos tratar: la trazabilidad puede ser hacia atrás o hacia delante, interna o externa.

El módulo Gestión de Calidad permite gestionar todas las actividades de inspección sobre productos o procesos de la empresa, incluyendo la gestión de certificados, normativa de calidad y la toma de datos desde dispositivos móviles.

Se complementa con el módulo LIBRA de Gestión Documental, que permite mantener todos los documentos (procedimientos, manuales, informes, etc.) almacenados en la base de datos de una forma organizada y con control de versiones y accesos.

También está integrado con el módulo de Gestión de Procesos (BPM), en el que se pueden gestionar todas las reclamaciones, no conformidades, acciones correctivas y/o preventivas, auditorías, etc., esto es, todos los procesos relacionados con el control de calidad de la empresa.

3.- Elabora un pequeño informe explicando las diferencias de los conceptos de Cloud Computing siguientes: infraestructura como servicio (IaaS), plataforma como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS).

El nexo común de IaaS, PaaS, y SaaS es el tipo de servicio que ofrecen. Todos ellos son servicios en línea, cuyo funcionamiento se da a través de la nube. Además, ofrecen la posibilidad de pagar únicamente en función de los recursos a consumir y del uso que se les vaya a dar. Todos ellos son sistemas escalables, de modo que permiten aumentar la capacidad siempre y cuando sea necesario.

La principal diferencia entre SaaS, PaaS e IaaS tiene que ver con el mantenimiento y soporte ofrecidos por el proveedor. Mientras que en IaaS es el desarrollador de las aplicaciones el que

debe ocuparse de todo, en SaaS, los usuarios ni siquiera tienen acceso al software. Por su parte en PaaS pueden gestionar la plataforma, pero no el servidor.

Por lo tanto, en función de cuáles sean las necesidades y preferencias concretas de cada empresa deberá optar por un servicio de Cloud Computing u otro.

4.- Repasa los conceptos relacionados con los diferentes tipos de licencias de uso de software copyright, copyleft y Creative Commons, y refleja en una tabla los tipos de licencia bajo los que se distribuyen los ERP más conocidos.

	SAP	Oracle	NetSuite	Dynamics	Odoo
Copyright	X			X	
Copyleft		X			
Creative Commons			X		X

5.- Responde a las siguientes cuestiones:

a) Define c-Commerce, e-Commerce y e-Business.

El e-commerce es la venta de bienes y servicios a través de Internet.

El e-Business es la presencia electrónica del negocio, por el cual todas las actividades comerciales son a través de Internet mensajería o redes sociales.

El c-commerce (Comercio conversacional) es el modelo de comercio electrónico que emplea aplicaciones de mensajería instantánea durante las transacciones de compra y venta en Internet, para dar seguimiento al cliente durante estos procesos.

b) Explica las diferencias entre e-Commerce y e-Business

El e-Commerce es una parte del e-Business pero no al revés necesariamente, ya que el e-Business engloba todos los aspectos de una empresa que utiliza medios electrónicos para su actividad ya sean redes sociales mensajería o webs aunque la compra o venta final o el pago de los servicios sea en mano o sin intermediarios electrónicos y el e-commerce es la compra venta a través de medios electrónicos, que sería una parte del e-business.

1. Esta práctica consiste en estudiar las características generales de la solución ofrecida por un proveedor de ERP del mercado español.

Se trata de elaborar un informe que incluya las especificaciones técnicas, plataformas, tipos de licencia, necesidades de infraestructura, opciones de instalación y soporte a la misma, módulos y características, modalidades de soporte técnico... y todo cuanto se considere interesante tener en cuenta para que el informe se pudiera utilizar para tomar una decisión.

Algunos ejemplos podrían ser los siguientes: SAP Business One, Oracle Netsuite, Microsoft Dynamics NAV, a3 ERP (Wolters Kluwer), Unit4, ADempiere, OpenBravo (español), Odoo, Dolibarr, etc. Pero no se trata de usar los argumentos comerciales que los fabricantes publican en sus páginas web, sino elaborar un informe propio con un enfoque técnico acerca de la solución escogida.

Open Bravo esta diseñada para comercios minoristas Esta habilitada para dispositivos móviles puede funcionar en la nube tiene una plataforma muy flexible es ampliable y se adapta a los clientes, sus tipos de licencia son por suscripción y sus precios varían según los módulos contratados y los usuarios, dispone de numerosos módulos pej:

- Openbravo commerce central: Para gestionar todos los canales de venta, Acceso a información detallada y centralizada del cliente, análisis del rendimiento del producto, motor de descuentos, configuración flexible de la contabilidad interfaz de usuario web.
- Openbravo oms: OMS es para la gestión de pedidos retail omnicanal sirve para la preparación de pedidos preparar pedidos con acceso a datos de inventario en tiempo real utiliza la red de tienda y almacenes en la preparación puedes crear nuevas reglas e integra almacenamiento en la nube con Openbravo cloud
- Openbravostore: Openbravo Store es para la parte del retail ,es una solución para punto de venta omnicanal puede habilitar escenarios click and collect maneja precios y promociones, puede hacer check out con variedad de opciones de pago y entrega hace también operaciones de inventario y envíos se pueden cambiar los productos y los precios de forma inmediata y no necesita servidores locales.
- Openbravo wms: Este módulo se encarga de la gestión de almacenes, gestiona los movimientos internos de stock, guarda las tareas de picking y envío y agiliza la preparación de pedidos,acelerando las implementaciones de sistema SGA.
- Openbravo reporting: Este módulo se encarga de manejar los reportes para analizar el comportamiento del consumidor analiza los márgenes tiene los informes accesibles desde el back office o el punto de venta con esto se pueden tomar decisiones más rápidamente.

A tener en cuenta para su elección es que su plataforma es web y móvil además puede trabajar de manera ininterrumpida si falla la conexión.

Su arquitectura de programa es modular y se puede adaptar a cualquier solución a cualquier tamaño de empresa.

Es de código abierto por lo tanto es muy estable.

Es muy escalable se puede ampliar o reducir para matarla mejor a nuestra empresa. Integra una API de Comercio el de alto rendimiento se pueden hacer backups.

El soporte es de 24 horas 7 días a la semana.

2. Aunque todas las empresas son diferentes, en general tienen en común que se gestionan por departamentos. En el caso de organizaciones muy pequeñas se reduce su número, incluso hasta desaparecer, agrupando las distintas funcionalidades necesarias para el desarrollo del negocio.

a) Considera una empresa de tamaño apropiado y elabora una relación de los departamentos más habituales (al menos ocho)

b) Explica la función de cada uno de ellos.

1. Departamento de finanzas

Este es el departamento encargado del control financiero de la empresa. En él se estudian los resultados de la empresa, tanto desde el punto de vista de los ingresos como de los gastos. Y por supuesto, todo lo relacionado con los beneficios, el crecimiento y las cuentas en general. Además

de llevar un registro, este departamento se encarga de tomar decisiones clave para el futuro de la empresa, como por ejemplo compras y ventas de activos, fusiones, inversiones o gestión de deudas.

2. Departamento de Recursos Humanos

Este departamento es el encargado de contratar a las personas que prestan servicios dentro de la empresa. Está conformado por personas capacitadas para seleccionar a las personas correctas para los distintos tipos de trabajo y cargos en la empresa.

También es el departamento encargado de analizar aspectos como el desempeño del personal, el compromiso laboral, la motivación, etc., así como de introducir planes de fidelización y de progreso del empleado en la empresa.

En esta área se llevan a cabo además todas las acciones y tareas que tienen que ver con el desarrollo de las competencias internas, el clima laboral, planes de igualdad, conciliación, flexibilidad laboral, etc.

Es uno de los departamentos más importantes de una empresa por su capacidad de influencia sobre el rendimiento de las personas, su eficiencia y su compromiso. Si crees que tu empresa necesita mejorar el departamento y los procesos de Recursos Humanos

3. Departamento de Marketing y Publicidad

La función del departamento de marketing y publicidad es idear, planificar, desarrollar y monitorizar las acciones destinadas a difundir los productos y servicios de la empresa con el objetivo de conseguir ingresos. Para ello, los profesionales de este departamento utilizan los canales online y offline, donde se usan estrategias de marketing y técnicas publicitarias para promocionar los productos y servicios y conseguir ventas o posibles clientes.

Actualmente, dentro del departamento de marketing hay perfiles y funciones muy especializadas, sobre todo en el marketing digital. Algunas áreas fundamentales en él son el SEO, el SEM, las redes sociales o el email marketing. Hay que destacar que el marketing empieza en las primeras fases de desarrollo de producto.

Por esta razón, los equipos de marketing se esfuerzan en poner en práctica nuevas técnicas, como es el caso del marketing lateral, para hacer aflorar la creatividad y crear productos verdaderamente innovadores.

4. Departamento Comercial

Está íntimamente relacionado con el departamento de marketing, ya que se encarga de proporcionar los servicios y la atención al cliente necesarios para que los esfuerzos del departamento de marketing den sus frutos. Por tanto, es habitual que el departamento de marketing y el departamento de ventas trabajen juntos para comunicar mejor los productos y servicios y mejorar la experiencia de cliente. Además de en lo relativo a las ventas, el departamento comercial también desarrolla otras funciones, como los servicios postventa, los estudios comerciales o labores de gestión interna.

Por este motivo, en este departamento trabajan distintos profesionales como telefonistas, agentes comerciales, asistentes virtuales, analistas y gestores. Para aumentar la eficiencia y la agilidad en todo este tipo de procesos, han surgido un sinnúmero de herramientas digitales, como por ejemplo los CRM. Así mismo, debido al auge de las redes sociales y los canales online en general, los equipos de ventas se han visto en la necesidad de formarse en nuevas tecnologías. Un buen ejemplo son los software de fidelización de clientes o los CRM para Whatsapp, Facebook e Instagram.

5. Departamento de Compras

Aunque sea menos conocido, este es otro de los departamentos indispensables dentro del organigrama de una empresa.

Su objetivo es realizar y llevar un control de todas las compras necesarias para que la empresa desarrolle su actividad. Entre estas compras se encuentran: la materia prima con la que se crearán los bienes que se ofrecen al público, los recursos y materiales necesarios para el trabajo diario de los empleados, los suministros (agua, luz, gas, telefonía, informática, etc.) y los servicios que es necesario subcontratar para un mejor funcionamiento general. Además, no basta con comprar únicamente.

El departamento de compras también tiene que encargarse de conseguir reducciones de costes y llevar un control para la optimización de la contabilidad.

6. Departamento de Logística

Este departamento es esencial en ciertos tipos de compañías, aunque cada vez más empresas subcontratan este servicio para ahorrar costes y optimizar otras áreas. En todo caso, estamos asistiendo a un incremento nunca antes visto de las ventas online.

En muchos casos ya no basta con que los clientes vayan a la tienda para adquirir un producto.

Por este motivo, es muy importante contar con un departamento de logística que planifique y gestione los envíos y transportes.

Aunque el servicio de transporte se subcontrate, las empresas que trabajan con envíos de productos a distancia necesitan tener algunos puestos clave que se encarguen de supervisar los envíos, procurar que lleguen en tiempo estimado y en perfecto estado y buscar la mejor alternativa de transporte.

7. Departamento de Gestión y Administración

Se encarga de la gestión interna de la documentación necesaria para que la actividad económica de la empresa se ajuste a los requerimientos y obligaciones que marca la ley. Normalmente este departamento está dividido en tres partes: departamento fiscal, departamento laboral y departamento contable.

En el departamento fiscal se ocupan de tramitar y controlar todos los impuestos correspondientes al ejercicio de la actividad empresarial.

Entre ellos, el impuesto de sociedades, el IVA o las retenciones de IRPF. En contabilidad mantienen actualizadas las cuentas de la empresa para su presentación ante los órganos competentes y para el análisis adecuado de la situación económica y financiera de la empresa. Por lo tanto, en el departamento contable tienen una relación muy estrecha con el departamento financiero.

En el departamento laboral se encargan de la gestión de los contratos, nóminas, finiquitos, seguros, bajas laborales y cualquier otro asunto que tenga que ver con las condiciones de los empleados. Por ello, el departamento laboral está en contacto permanente con Recursos Humanos.

Actualmente, ante la necesidad de optimizar el trabajo y reducir costes, muchos departamentos laborales emplean herramientas digitales que automatizan y facilitan su trabajo diario, como por ejemplo los software de control horario, de recursos humanos o de gestión de nóminas.

8. Departamento Directivo

Este departamento está conformado por los cargos más altos de la empresa, además del presidente y/o el administrador. Es el departamento más importante porque es el que tiene el poder de decisión.

El organigrama de una empresa suele empezar con este departamento en la cima y a partir de él van derivándose todos los demás. Sin embargo, esta es solo una manera de representar el organigrama. Existen otros formatos según el objetivo del organigrama o según la estructura o las características de la empresa.

El departamento directivo suele estar conformado por los directores ejecutivos de cada departamento, aunque en las empresas de cierto tamaño también está la junta directiva (personas designadas para administrar la empresa), también conocida como consejo de administración; y la asamblea general de accionistas, que son los propietarios de la sociedad.

Con el fin de facilitar la comunicación online y la toma de decisiones en las altas instancias de las empresas, también han surgido softwares de gobierno corporativo que agilizan todos los procesos propios de los consejos de administración y las juntas de accionistas.

9. Departamento IT o departamento tecnológico

Es el departamento que se ocupa de todos los desarrollos tecnológicos necesarios para impulsar la empresa desde el punto de vista de la gestión digital de la información y la comunicación.

Es un departamento clave hoy en día para aquellas empresas que buscan liderar su sector. El uso de la tecnología y las mejoras técnicas, en este caso, le dan una ventaja competitiva a las empresas para poder crecer y destacarse en el mercado.

Algunas figuras básicas dentro del departamento IT son el CIO (Chief Information Officer), el analista QA (Quality Assurance), el director de sistemas, el arquitecto cloud, el ingeniero DevOps, el project manager o el analista de ciberseguridad.

c)Relaciónalos con el/los módulo/s de un ERP (que se seleccione para este ejercicio), que sean apropiados para llevar su gestión de forma automatizada.

DEPARTAMENTOS	MODULOS DYNAMICS 365
FINANZAS	Dynamics 365 Business Central
RRHH	Dynamics 365 Human Resources
MARKETING Y PUBLICIDAD	Dynamics 365 Marketing
DEPARTAMENTO COMERCIAL	Dynamics 365 Commerce
COMPRAS	Dynamics 365 Commerce
LOGISTICA	Supply Chain Management
GESTION Y ADMINISTRACION	Dynamics 365 Business Central
DEPARTAMENTO DIRECTIVO	Dynamics 365 Business Central

3. El fabricante Odoo (empezamos a verlo en el próximo tema pero os invito a investigarlo en esta práctica) permite el uso de su ERP en la modalidad SaaS. En la opción Pruébalo gratis de su página web www.odoo.com/es se pueden activar una serie de aplicaciones de la solución (hasta diez).

Explica detalladamente en un informe, en qué consiste esta modalidad de uso, en particular detallando módulos que ofrece, opciones de contratación posibles, servicios ofrecidos, número de usuarios incluidos, duración, precios.

La modalidad de uso SaaS () es un modelo de distribución y de licencias usado para entregar aplicaciones de software a través de Internet, es decir, como un servicio.

Los usuarios suelen tener acceso a aplicaciones basándose en un modelo de suscripción.

Odoo ofrece los siguientes módulos: Los básicos son Almacenes, Marketing, Compras, Ventas, CRM, Contabilidad/Facturación, Gestión de Proyectos, Fabricación Producción y Recursos Humanos.

Pero dispone de muchos mas módulos agrupados en categorías.

- Aplicaciones de sitios web. Creador de sitios, Comercio electrónico, Blogs, foro, eLearning, Chat en vivo,
- Aplicaciones de venta: CRM, Ventas, Punto de Venta, Suscripciones, Alquiler.
- Aplicaciones de finanzas: Contabilidad, Facturación, Gastos, Documentos, Firma.
- Aplicaciones de inventario y fabricación: Inventario, Fabricación(MRP), PLM, Compra, Mantenimiento, Calidad.
- Aplicaciones de recursos humanos: Empleados, Reclutamiento, Tiempo personal, Valoraciones, Referencias, Flota.
- Aplicaciones de marketing: Proyecto, Hoja de horas, Servicio externo, Servicio de asistencia, Planeación, Citas.
- Aplicaciones de productividad: Conversaciones, Aprobaciones, IoT, VoIp.
- Aplicaciones de personalización: Odoo Studio.

Sus opciones de contratación son por suscripción y van desde una gratuita para una app e ilimitados usuarios, la opción estándar por 11,90€ al mes que incluye todas las apps y la opción Personalizado por 17,90€ al mes que incluye todas las apps sistema de seguridad sh, posibilidad de usar el ERP on-premise, Odoo Studio para configurar nosotros mismos los módulos a medida, Multiempresa y API externo.(precios contratando 12 meses) y ofrece los servicios de los usuarios incluidos son la duración de la suscripción es y el precio