

Cuales son las ventajas y desventajas de IaaS?

Un proveedor proporciona a los clientes acceso directo a almacenamiento, red, servidores y otros recursos de computación en la nube.

Ventajas -----	Desventajas-----
Desaparecen los costes por hardware, pueden regularse los gastos corrientes.	Dependencia del proveedor, responsable absoluto de la disponibilidad y la seguridad del servicio.
Es muy flexible porque los recursos pueden escalarse fácilmente.	Cambiar de proveedor es difícil.
Desaparece el gasto por instalación, mantenimiento y modernización del hardware.	La localización de los servidores del proveedor puede ser origen de conflictos con las normativas de protección de datos.
Las diversas sedes de la empresa pueden conectarse fácilmente al entorno de IaaS.	El acceso online es fundamental: cualquier problema de conexión repercute en el entorno virtualizado.

Cuales son las ventajas y desventajas de PaaS?

Un proveedor de servicios ofrece acceso a un entorno basado en la nube, donde los usuarios pueden desarrollar y ofrecer aplicaciones. El proveedor suministra la infraestructura subyacente.

El hecho de que el proveedor se encargue de configurar la infraestructura es tanto una ventaja como una desventaja de PaaS. Esto supone que no tienes influencia en la infraestructura y no puedes implementar las características tú mismo. Además, solo se pueden utilizar los lenguajes de programación y las herramientas proporcionadas por el proveedor.

Cuales son las ventajas y desventajas de SaaS?

Los usuarios se suscriben al software y acceden al mismo por medio de la web o de las API del proveedor. Los usuarios se suscriben al software y acceden al mismo por medio de la web o de las API del proveedor.

Rápida puesta en funcionamiento y prestación de servicios para clientes: en lugar de enviar paquetes de software y adjudicar licencias, el cliente simplemente se debe “conectar” para comenzar a trabajar.

Cesión de datos a los proveedores: aunque el operador asegure ofrecer los más elevados niveles de discreción y seguridad y los datos estén protegidos por contrato, estos dejan de estar en manos de la empresa y es el operador el encargado de almacenarlos. Las fugas de datos, los ataques de hackers y otros sucesos que ponen en peligro la confidencialidad de la información están generalmente fuera del control de los usuarios. La seguridad de los servicios en la nube continúa siendo un tema controvertido. En Europa, por medio del Reglamento General de Protección de Datos es posible crear unas condiciones reguladas, siempre y cuando sean aplicables al correspondiente proveedor.

¿Qué es un Sistema Gestor de Bases de Datos?

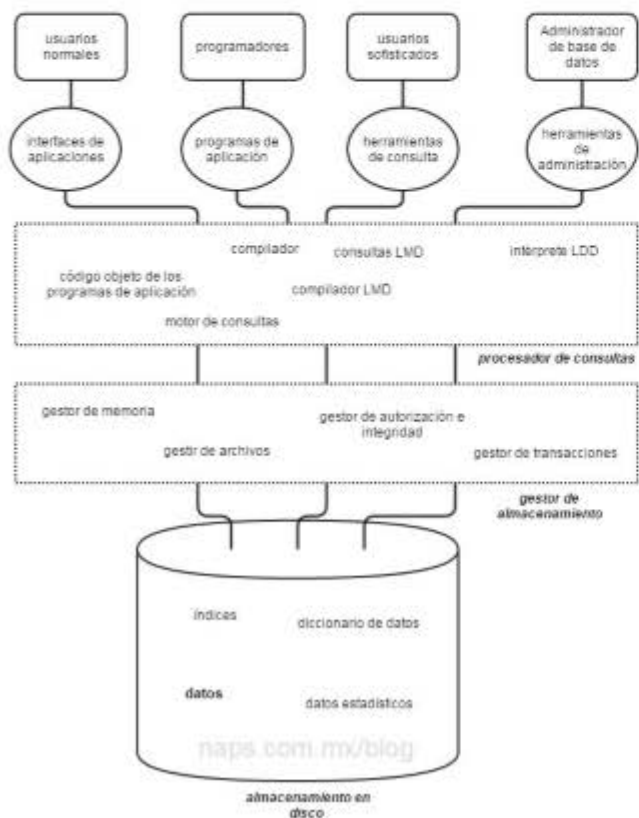
Un DBMS o Database Management System es el programa o conjunto de programas que

Ayudan con la tarea de manejar las bases de datos, son el software que se utiliza para gestionar una o mas bases de datos con datos, reglas, medidas de seguridad y demás configuraciones distintas.

¿Que es una arquitectura SGBD?

Un sistema de gestión de base de datos (SGBD) es una colección de programas que permiten a los usuarios crear y mantener una base de datos. Una característica fundamental del SGBD es que proporciona cierto nivel de abstracción de los datos, ocultando así detalles de almacenamiento que para el usuario final no suele ser necesario conocer. Hay tres características importantes en el enfoque de bases de datos, una de ellas es que separa los programas de los datos y las operaciones, la segunda es el soporte de múltiples vistas de usuario y la tercera la utilización de un catálogo para almacenar la descripción (esquema) de la base de datos.

En ocasiones se habla de una arquitectura en esquemas. Un esquema interno, conceptual y otro externo. El interno describe la estructura física de almacenamiento de la base de datos. El conceptual oculta detalles de las estructuras físicas de almacenamiento y concentra su atención en las entidades, tipos de datos, relaciones y restricciones. En el esquema externo o de vistas describe la base de datos para los grupos de usuarios. No todos los SGBD separan los tres niveles, algunos de ellos se incluyen los esquemas dentro de otros pero si son soportados. El SGBD permite realizar una transformación o correspondencia de una solicitud para poder expresarla en términos de los esquemas sobre la base de datos almacenada.



¿Que tipos de SGBD hay?

Si atendemos al modelo de datos, los gestores de bases de datos pueden ser:

- Relacionales
- En Red
- Jerárquicos
- Orientados a objetos

Por su parte, es posible diferenciarlos según sean o no propietarios, pero también en función de la licencia, de acuerdo con el número de usuarios monousuario o multiusuario. Por último, cabe mencionar que también es posible agrupar a estos sistemas de gestión de **bbdd** en centralizados y distribuidos, esta vez según el número de sitios.

Hacer una comparación y evolución de SGBD mas conocidos

1884 - 1923: Tarjetas Perforadas Herman Hollerith el primero que logra el tratamiento automático de la información (Informática = Información + automática). Está dentro de los creadores de la primera computadora en el mundo y creó la máquina automática de tarjetas perforadas.

1946 : UNIVAC - El Primer Ordenador Digital de Uso Comercial Procesaba cintas magnéticas y tenía un convertidor de tarjetas perforadas a cintas magnéticas.

1950: Cintas Magnéticas Se desarrollaron las cintas magnéticas para el almacenamiento de datos, a través de este mecanismo se empezó a automatizar información, con la desventaja de que sólo se podía hacer de forma secuencial

1960: Sistemas de navegación En 1960 se fundó **Database Task Group** dentro de CODASYL Estaba basado en la navegación manual por un conjunto de datos enlazados en red. Para encontrar un registro el programador debía ir siguiendo punteros hasta llegar al registro buscado.

1961: Los Discos Magnéticos Se **dió** un gran salto, ya que los datos no tenían porque ir en orden lineal, sino que se podían consultar directamente y nos ahorrar mucho tiempo.

1963: Bases de Datos de red y jerárquicas Los discos dieron paso a las Bases de Datos, de red y jerárquicas; gracias a los programadores y a la ventajas de los discos, era posible guardar estructuras de datos como listas y árboles.

1970: Modelo Relacional Edgar Frank Codd, trabajador en IBM, descubrió un nuevo sistema para almacenar y trabajar con grandes bases de datos. La idea de Codd era usar una "tabla" de registros de tamaño fijo.

1977: Futura Oracle En 1977 Larry Ellison, Ed **Oates** y Bob **Miner** diseñan un sistema especial de bases de datos con código clave "Oracle" basándose en el sistema relacional.

1980: Sistemas SQL El lenguaje de consulta estructurado o SQL es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas. En la actualidad el SQL es el estándar de la inmensa mayoría de los SGBD comerciales.

1990 - 1992: Microsoft Access y Excel **Excel** y Access del paquete de Microsoft Office marcan el inicio de las bases de datos orientadas a objetos.

1993: World Wide Web El 30 de abril de 1993, el CERN presentó la **World Wide Web** de forma pública, a través de ella se facilitará la consulta a bases de datos.

2000: Sistemas **NosSQL** Los datos almacenados no requieren estructuras fijas como tablas No usan SQL como el principal lenguaje de consultas.

2010: Sistemas XML Las Bases de Datos XML forman un subconjunto de las Bases de Datos **NoSQL**. Todas ellas usan el formato de almacenamiento XML, que está abierto, legible por humanos y máquinas y ampliamente usado.