



Instituto Tecnológico Superior de Jerez

Jerez de García Salinas, Zacatecas.

Fecha: 31/01/2020

Alumno: Adán Ruiz Villalobos

Núm. Control: 16070137

Correo: adnruiz1@gmail.com

Ing. Sistemas Computacionales

Materia: Administración de Bases de Datos

Semestre: 8°

Actividad: Mapa Conceptual

Docente: I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

1. DBA (Data base administrator)

Un administrador de base de datos (DBA) es un administrador de sistemas informáticos especializado que mantiene un entorno de base de datos exitoso dirigiendo o realizando todas las actividades relacionadas para mantener la seguridad de los datos.

2. Funciones de un DBA

La función puede incluir planificación de la capacidad, instalación, configuración, diseño de la base de datos, migración, supervisión del rendimiento, seguridad, resolución de problemas, así como la recuperación de datos y la copia de seguridad.

3. Conocimientos que debe tener un DBA

- Instalación y configuración de motores.
- Back up & recovery.
- Troubleshooting.
- Scripting en servidores UNIX, Linux y Windows
- Conocimientos del lenguaje SQL (DML y DDL)
- Bases de datos relacionales.
- Bases de datos no-sql.
- Ingeniería de software.
- Redes.
- Conocimientos en normalización de bases de datos.

4. Tipos de DBA

- Arquitecto de Base de Datos: es un DBA que hace el diseño de una aplicación.
- Analista de Base de Datos: Es la persona que se encarga de recopilar la información de una aplicación que se debe guardar en la base de datos (es el que saca el requerimiento).
- Modelador de Base de Datos: Es la persona que se encarga de la estructura de la base de datos, es decir los tipos de datos que van a haber en la base y como estos están relacionados entre sí.
- DBA del Sistema: Es la persona que se encarga en la toma del control de la base de datos
- Operador de la Base de Datos: En otras palabras, es un DBA junior

- DBA de la aplicación: Es aquella persona que está centrado únicamente en la funcionalidad de la aplicación.
- Performance analyst: Un DBA orientado a tareas que se centra en el rendimiento del DBMS y las aplicaciones de base de datos. El trabajo incluye revisar el diseño de la base de datos para detectar cuellos de botella en el rendimiento y ajustar la base de datos para mejorar el rendimiento.
- Data warehouse administrator: Se utiliza en organizaciones que mantienen un depósito de datos con fines de BI y análisis. Este tipo de DBA es responsable de configurar y configurar el DW, configurar el proceso ETL (extracción, transformación y carga) y el mantenimiento del DW.

5. Habilidades y conocimientos que requieren las empresas en la actualidad para contratar un DBA

Estudios mínimos: ingeniería técnica

Experiencia mínima: Al menos 2 años

Conocimientos necesarios:

- Administración de BBDD
- Data Bases
- Firewall
- SQL
- System Center Configuration Manager
- Windows Server

6. Consideraciones para elegir un DBA

- Número de usuarios: Cantidad máxima de personas que tengan contacto con el sistema de base de datos.
- Número de transacciones: Cantidad de transacciones promovidas por eventos.
- Cantidad de datos para almacenar: Capacidad de registros que se puede almacenar.
- Consistencia de la información: Impedir que exista información inconsistente o contradictoria en la BD.
- Experiencias propia o externa
- Que SO se implementará: Tener un SGBD en base al sistema operativo



7. Nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de bases de datos.

- Engineered Database Systems
- In-Memory Database
- Big Data Linked to Existing Data
- Sharding for Easier Global-Scale OLTP
- Complete Data Protection
- JSON Growing in Popularity, Now Integrated with SQL
- Container Databases
- Cloud-Based Databases
- Coexistence of Cloud and On-Premises Databases



SQL Server

1. Requerimientos de instalación

Lo primero a tener en cuenta es que esta edición ya no es compatible con un procesador de 32 bits. En cierto modo, esto también indica que Microsoft finalmente se ha deshecho de su código heredado y sus binarios que todavía se estaban ejecutando en modo de 32 bits bajo WoW. Varios sistemas operativos de servidor más antiguos tampoco son compatibles. Muchos de estos sistemas operativos de servidor todavía se están ejecutando como producción para muchas corporaciones importantes de todo el mundo. (htt140)

SQL Server:

Componentes	Mínimo	Recomendado
Memoria	Ediciones Express: 512 MB Todas las demás ediciones: 1 GB	Ediciones Express: 1 GB Todas las demás ediciones: al menos 4 GB y deben aumentarse a medida que aumenta el tamaño de la Base de Datos para garantizar un rendimiento óptimo
Velocidad del procesador	x64 Procesador: 1.4 GHz	2.0 GHz o más rápido
Tipo de procesador	Procesador x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon con soporte Intel EM64T, Intel Pentium IV con soporte EM64T	

2. Programas, archivos y directorios que se instalan/crean

Las siguientes consideraciones se aplican a todas las ediciones:

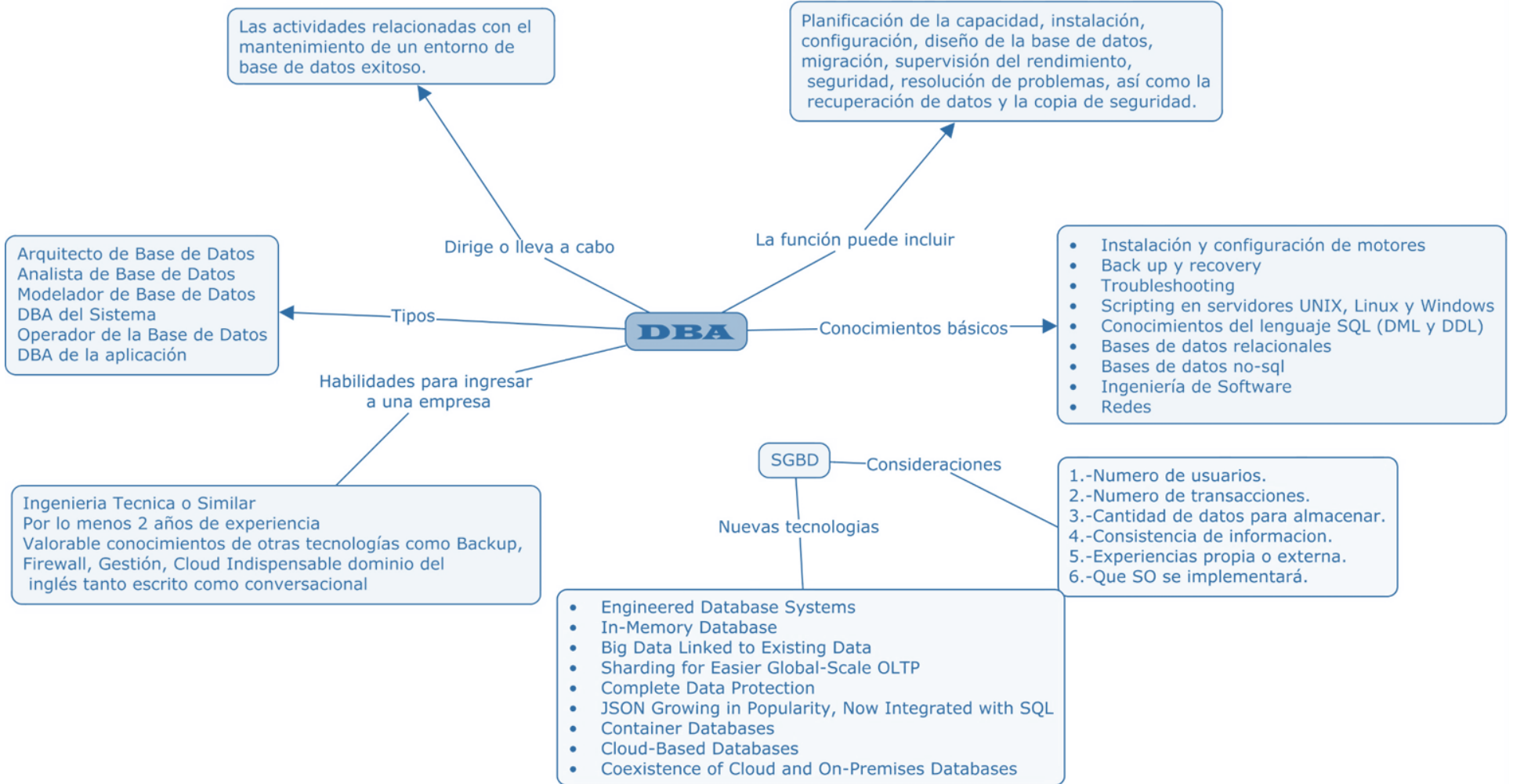
- Ejecutar SQL Server en computadoras con los formatos de archivo NTFS o ReFS.

La instalación de SQL Server en una computadora con sistema de archivos FAT32 es compatible pero no se recomienda, ya que es menos segura que los sistemas de archivos NTFS o ReFS.

- El programa de instalación de SQL Server bloqueará las instalaciones en unidades de solo lectura, mapeadas o comprimidas.
- La instalación falla si inicia la instalación a través de Conexión a Escritorio remoto con los medios en un recurso local en el cliente RDC.



- La instalación de SQL Server Management Studio requiere la instalación de .NET 4.6.1 como requisito previo. .NET 4.6.1 se instalará automáticamente mediante la instalación cuando se seleccione SQL Server Management Studio.
- El programa de instalación de SQL Server instala los siguientes componentes de software requeridos por el producto:
- SQL Server Native Client
- Archivos de soporte de instalación de SQL Server





Referencias

(s.f.). Obtenido de <https://www.gigxp.com/sql-server-2019-system-requirements/>

Hardware and Software Requirements for Installing SQL Server. (12 de Diciembre de 2019). Recuperado el 24 de Enero de 2020, de docs.microsoft.com: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server?view=sql-server-ver15&fbclid=IwAR05yk8n9AKYbJp48iCf5h2hsFLMivH9TbZwg-8PWXC1itykKjeMZvO69oo>

Hardware and Software Requirements for Installing SQL Server. (12 de Diciembre de 2019). Recuperado el 24 de Enero de 2020, de docs.microsoft: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/install/hardware-and-software-requirements-for-installing-sql-server?view=sql-server-ver15&fbclid=IwAR05yk8n9AKYbJp48iCf5h2hsFLMivH9TbZwg-8PWXC1itykKjeMZvO69oo>