



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ



INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

8° SEMESTRE

I.S.C. SALVADOR ACEVEDO SANDOVAL

“MAPA CONCEPTUAL: DBA”

ALBAR DE LA TORRE GARCÍA

No. Control: 16070122

Correo: [albar00@hotmail.com](mailto:albar00@hotmail.com)

JEREZ ZACATECAS

06 DE FEBRERO DEL 2019

## DBA:

Es aquel profesional que administra las tecnologías de la información y la comunicación, siendo responsable de los aspectos técnicos, tecnológicos, científicos, inteligencia de negocios y legales de bases de datos, y de la calidad de datos.

## Funciones de una DBA:

Implementar, dar soporte y gestionar bases de datos corporativas.

- Crear y configurar bases de datos relacionales.
- Ser responsables de la integridad de los datos y la disponibilidad.
- Diseñar, desplegar y monitorizar servidores de bases de datos.
- Diseñar la distribución de los datos y las soluciones de almacenamiento.
- Garantizar la seguridad de las bases de datos, realizar copias de seguridad y llevar a cabo la recuperación de desastres.
- Planificar e implementar el aprovisionamiento de los datos y aplicaciones.
- Diseñar planes de contingencia.
- Diseñar y crear las bases de datos corporativas de soluciones avanzadas.
- Analizar y reportar datos corporativos que ayuden a la toma de decisiones en la inteligencia de negocios.
- Producir diagramas de entidades relacionales y diagramas de flujos de datos, normalización esquemática, localización lógica y física de bases de datos y parámetros de tablas

## Conocimientos que debe de tener un DBA:

Los administradores de bases de datos tienen competencias y capacidades en uno o más sistemas de gestión de bases de datos, algunos ejemplos: Microsoft SQL Server, IBM DB2, Oracle MySQL, Oracle database, IBM Informix y SQL Anywhere.

## Tipos de DBA:

- Arquitecto de Base de Datos
- Analista de Base de Datos
- Modelador de Base de Datos
- DBA del Sistema
- Operador de la Base de Datos

- DBA de la aplicación

## Habilidades y conocimientos que requieren las empresas en la actualidad para contratar a un BDA:

### TECNOSCALA

Administrador de Base de Datos, un año mínimo de experiencia como DBA en Tecnologías ORACLE/SQL SERVER realizando UPGRADES, MIGRACIONES, BACKUPS, Aplicación de Parches, necesario ingles escrito y hablado

### XCC CONSULTORIA SA DE CV

Escolaridad: Ing. en sistemas, Computación o afines (pasante o titulado)

Experiencia: Al menos 1 año en las siguientes actividades:

Experiencia trabajando / colaborando con equipos distribuidos geográficamente

Experiencia práctica en el desarrollo y administración de bases de datos.

Conocimientos requeridos: administración de bases de datos, SQL, comunicaciones sólidas, excelente resolución de problemas, sistema operativo UNIX / AIX / Linux

Ingles conversacional avanzado

## Consideraciones para elegir un SGBD:

1. Escalabilidad: hay que buscar la consistencia en el comportamiento de la solución en relación con el crecimiento de la base de datos. Además, en lo que respecta al rendimiento, hay que asegurar que es escalable para el número de usuarios simultáneos y la complejidad de sus consultas.
2. Potencia: el SGBD debe poder dar soporte a decisiones complejas en un entorno de carga de trabajo mixto multiusuario. La priorización dinámica, el paralelismo condicional y las causas de las variaciones en el paralelismo desplegado, o la madurez del optimizador para soportar cada tipo de consulta con un buen rendimiento son algunos de los aspectos que hay que comprobar antes de elegir.
3. Disponibilidad: una buena selección de SGBD es la que admite aplicaciones empresariales de misión crítica con un tiempo de inactividad mínimo. En el proceso de decisión, también habrá que entender los requisitos de tiempo de inactividad del sistema y cualquier problema que pueda denegar o degradar el servicio a los usuarios finales, como actualizaciones, tiempos de carga por lotes, cortes de mantenimiento o problemas severos de rendimiento del sistema.
4. Gestión: la opción idónea es encontrar la solución que proporciona un punto de control único para la administración el sistema. Un extra es el buscar que asegure tareas de soporte mínimas que requieran intervención de DBA.
5. Coste: por supuesto, la elección final dependerá del presupuesto, aunque, como norma general, siempre es recomendable centrarse en las alternativas que aseguren un menor coste total de propiedad para un periodo de varios años en lo que respecta a hardware, software y servicios

6. Escalabilidad: la mejor opción es la que proporciona un diseño flexible de bases de datos y arquitectura de sistemas que puede adaptarse al ritmo de los requerimientos de negocio en constante evolución, aprovechando la inversión existente en hardware y aplicaciones.
7. Interoperabilidad: acceso integrado a la web, redes internas y servicios corporativos serían algunas de las características que deben ser tenidas en cuenta para terminar de perfilar el destino idóneo de la inversión en SGBD.

## Nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de bases de datos:

- El mundo real considera interrelaciones entre datos y restricciones semánticas que deben estar presentes en una base de datos. No solo debe almacenar entidades y atributos, sino que también debe almacenar interrelaciones entre datos.
- La redundancia de datos debe ser controlada, pero si se admite cierta redundancia física por motivos de eficiencia.
- Pretenden servir a toda la organización.
- La independencia de los tratamientos sobre los datos y estos mismos, ha tenido una enorme influencia en la arquitectura de los SGBD.
- La definición y descripción del conjunto de datos contenido en la base debe ser única e integrada con los mismos datos.
- La actualización y recuperación de las bases de datos debe realizarse mediante procesos incluidos en SGBD, de modo que se mantenga la integridad, seguridad y confidencialidad de la base.

## Requerimientos de instalación

SQLite no es un proceso independiente con el que el programa principal se comunica, sino que es una biblioteca (archivo DLL) que se enlaza con el software mediante llamadas a funciones y subrutinas.

- La base de datos completa se encuentra en un solo archivo.
- Es totalmente autocontenida (sin dependencias externas).
- Cuenta con librerías de acceso para muchos lenguajes de programación.
- Soporta texto en formato UTF-8 y UTF-16, así como datos numéricos de 64 bits.
- El código fuente es de dominio público y se encuentra muy bien documentado.

## Programas, archivos y directorios que se instalan/crean

Sólo necesita una librería (biblioteca) que ocupa poco más de 700KB (tclsqlite3.dll). Desarrollada en C, SQLite es un proyecto de dominio público creado por D. Richard Hipp.

