



**Alumno: Daniel Alejandro España Gomez**

**Número de Control: S16070130**

**Docente: Salvador Acevedo**

**Materia: Administración de Bases de datos**

**Instituto Tecnológico de Jerez**

**Actividad: Mapa Conceptual DBA**

**Fecha: 07 Febrero 2020**

1)DBA(Data Acces Administration)

El administrador de bases de datos (DBA) es el 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.

2)Funciones DBA

### **Gestión General de Base de Datos**

El DBA es la persona con más conocimientos sobre base de datos en una organización. Como tal, debe entender las reglas básicas de la tecnología de base de datos relacional y ser capaz de comunicarlos con precisión a los demás.

### **Modelado de Datos y Diseño de Base de Datos**

Un DBA debe ser un profesional experto en la recopilación y análisis de las necesidades del usuario para obtener modelos de datos conceptuales y lógicos. Esta tarea es más difícil de lo que parece. Un modelo conceptual de datos describe los requisitos de datos a un nivel muy alto, un modelo de datos lógico proporciona en profundidad los detalles de los tipos de datos, longitudes, relaciones y cardinalidad. El DBA utiliza técnicas de normalización para ofrecer modelos de datos que reflejen las necesidades de los datos de la empresa.

### **Auditoria**

Una de las tareas de un DBA es identificar qué usuarios tienen acceso a insertar, actualizar o eliminar datos, y cuándo. Una auditoría NO sólo podría ser necesaria por un tiempo limitado, para usuarios específicos o datos específicos. También puede ser requerida 24/7 para todos los datos que se introduzcan en el DBMS. Regularmente, para realizar las funciones de auditorías los DBAs tienen que trabajar en combinación con los auditores internos y externos de la empresa.

### **Integración con aplicaciones**

La mayoría de las empresas hoy en día utilizan aplicaciones de terceros (casi nadie ya desarrolla sus propias aplicaciones in-house), muy pocas de estas aplicaciones funcionan de manera aislada. En otras palabras, las aplicaciones tienen que interconectarse unas con otras, generalmente utilizando base de datos como el medio para compartir los datos. Los DBAs a menudo se involucran en los procesos de integrar las aplicaciones existentes con las bases de datos que administran. Esto puede incluir la creación de aplicaciones a medida, scripts, etc.

### **Resguardo y recuperación de datos**

Uno de los aspectos más fundamentales del trabajo del DBA es proteger los datos de la organización. Esto incluye hacer copias de seguridad periódicas de los datos y mantenerlos a salvo de la destrucción accidental o intencional. Además, diseñar, implementar y probar un plan de recuperación para que cuando se presenten los problemas, los datos se pueden restaurar rápidamente.

### **Inteligencia de negocios y almacenamiento de datos**

Una de las áreas de mayor crecimiento para el DBA es la Inteligencia de Negocios (BI) y almacenamiento de datos. Esto se debe a que cada vez más organizaciones están tratando de extraer toda la información que pueda con el fin de tomar mejores decisiones de negocios.

### **Planificación de capacidad**

En la mayoría de las organizaciones, el número y tamaño de las bases de datos crece rápidamente. Es la responsabilidad del DBA gestionar el creciente volumen de datos y diseñar los planes apropiados para administrarlos. Esto incluye también la gestión del hardware donde se almacenan los datos.

### **Administración de cambios**

La configuración del servidor SQL Server o MySQL, el esquema de base de datos, el código de Transact-SQL, y muchas otras facetas del ecosistema de aplicaciones cambian con el tiempo. A menudo es la responsabilidad del DBA realizar el análisis de impacto antes de realizar los cambios dentro de una DBMS. Implementar cambios, hacer pruebas piloto y documentar todos los cambios y procedimientos es parte del trabajo de un DBA.

### **Desarrollo de aplicaciones**

Muchos administradores de base datos deben de desarrollar aplicaciones y scripts con el objetivo de automatizar tareas relacionadas con la inserción, sustracción o borrado de información dentro del manejador de base de datos. En general, éste debe de colaborar a nivel de integración de sistema con los desarrolladores de aplicaciones, por lo que a veces se ve en la obligación de desarrollar código para casos específicos.

<https://www.dbaready.com.ar/es/blog/cuales-son-las-funciones-de-un-administrador-de-base-de-datos>

De acuerdo al especialista de Robert Half se requiere una fuerte base técnica en la estructura de la base de datos, la configuración del sistema, la instalación y la práctica. Conocimiento y experiencia en los principales lenguajes y aplicaciones de bases de datos relacionales, como Microsoft SQL Server, Oracle e IBM DB2.

Por lo general, se requieren por lo menos dos años de educación postsecundaria (o), y las certificaciones de Microsoft, Oracle y otros son valiosas. Fuerte atención al detalle y orientación al servicio al cliente, así como la capacidad de trabajar en un equipo. Averigüe un título universitario qué certificaciones de TI son más valiosas.

<https://www.recluit.com/habilidades-esenciales-para-destacar-como-dba/#.XjMwE4ijnIU>

#### 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

<https://blogjosearosc.wordpress.com/tipos-de-dba/>

#### 5) Habilidades y Conocimientos que requieren las empresas en la actualidad para contratar un DBA

Garantizar la integridad de la base de datos, la estabilidad y la disponibilidad del sistema; mantenimiento de la infraestructura de copia de seguridad y recuperación de bases de datos; además deben ser grandes pensadores con enfoque de pequeños detalles.

Además de las habilidades mencionadas anteriormente, Mathe dice que los mejores DBAs son individuos inteligentes en el negocio y grandes pensadores: «Necesitan entender qué impulsa la demanda de estos servicios en la solución de problemas empresariales, no sólo la ejecución de tareas de TI», dijo Mathe. La atención al detalle y el amor por la compleja resolución de problemas son rasgos clave para esta carrera también.

<https://www.recluit.com/habilidades-esenciales-para-destacar-como-dba/#.XjMwE4ijnIU>

## 6) Consideraciones al elegir SGBD

### 1. Que sea fácil de usar

La primera cosa a tener en cuenta al elegir un **sistema de gestión de los elementos de una base de datos** para tu organización es la facilidad de uso. Asegúrate de que el sistema sea fácil de usar para todos los miembros del personal que van a necesitar utilizarlo. Por ejemplo, en algunas empresas tendrán que utilizarlo programadores, resto del personal de IT y la gente de marketing. Si estos grupos de personas van a tener que acceder al SGBD deberías comprobar que se trata de un SGBD conveniente y fácil de utilizar según sus habilidades.

### 2. Seguridad de los Datos

La seguridad de datos es un aspecto integral en la implementación de una base de datos. Toda la información, tanto personal como de negocios, debe tener carácter confidencial y debe estar almacenada de forma segura, protegida de robo o pérdida. Por lo tanto, ten en cuenta tanto los riesgos físicos como puede ser un robo, como los riesgos derivados de

errores humanos, como el facilitar la piratería o la corrupción de datos no intencional, antes de elegir un **sistema de gestión de base de datos** si quieres mantener tus datos seguros y protegidos.

### 3. Funcionalidad

Asegúrate de que todos los módulos que están disponibles en el [SGBD](#) cumplen los requisitos de tu negocio. Al menos debería de tener los siguientes módulos o funcionalidades:

- Gestión del ROI
- Planificador de campañas
- Consultas y análisis de resultados
- Estrategia de predicción
- Automatización de datos
- Capacidad de modelado y segmentación de datos
- Filtrar y extraer datos

### 4. Capacidad de integración

Puede que en un futuro quieras integrar tu sistema de gestión de base de datos con otros sistemas que estéis utilizando. Asegúrate de que tu sistema tiene la capacidad de integrarse con ellos, por ejemplo, con un sistema de CRM, o de e-mail marketing.

## 5. Soporte y Desarrollo

Piensa en el servicio de soporte que la compañía de software ofrece para su **sistema de gestión de base de datos**. ¿Se trata de un servicio que está disponible durante las horas en las que es probable que necesites ayuda? Proporcionan apoyo a través de correo electrónico, teléfono u otros medios?

Asegúrate de que existe un plan de desarrollo para el software seleccionado de modo que puedas estar seguro que a medida que aparecen nuevas tecnologías éste crecerá con ellas. Confirma que vas a recibir las actualizaciones mientras utilizas el software.

## 6. Escalabilidad

Asegúrate de que el SGBD seleccionado tiene capacidad para crecer con tus datos y tu empresa. Recuerda que seguiréis añadiendo datos todo el tiempo, por lo que a pesar de que tu requisito actual puede no ser enorme, esto puede cambiar muy rápidamente. Piensa que puedas gestionar millones de registros de datos para estar seguro.

## 7. Coste e Idoneidad

El coste es un factor importante pero debes asegurarte que tu decisión está basada sobre todo en que el SGBD que seleccionas sea el adecuado para tu empresa. Si escoges uno barato pensando solo en el precio podrías cometer un error todavía mayor ya que podrías verte obligado a invertir pronto en uno nuevo asumiendo otra vez los costes del software y su implementación. Tampoco elijas el más caro si no vas a utilizar la mayor parte de su funcionalidad.

Según tu experiencia, ¿hay algo más que crees que debería tenerse en cuenta a la hora de seleccionar un **sistema de gestión de base de datos**?



<https://www.informaticaparatunegocio.com/blog/tips-elegir-sistema-gestion-elementos-base-datos/>

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

**La expectativa del futuro de las bases de datos se proyecta a la manipulación de bases de datos por medio de todos dispositivos móviles**, con acceso móvil a la red, esto empieza en nuestra actualidad así como la seguridad de las bases de datos para aspectos militares, médicos, entre otros, además de las bases de datos paralelas en las cual se maneja la misma base de datos al mismo tiempo, las bases de datos en memoria principal la cual se ubica en la memoria principal lo que elimina o al menos disminuye la necesidad de operaciones de entrada/salida, las bases de datos activas las cuales se producen cuando ciertas condiciones se ejecutan de manera automática, sin intervención del usuario, las bases de datos deductivas, las bases de datos orientadas a objetos, las bases de datos multimedia, las bases de datos temporales y las bases de datos difusas, entre otras son en la actualidad lo que estamos viviendo en tecnología de almacenamiento de datos, así que esperemos a ver si todo esto tiene sus frutos en los próximos 10 años cuando de lo único e indispensable para cualquier persona sea su información

<https://www.gestiopolis.com/tendencias-sistemas-informacion-bases-datos/>

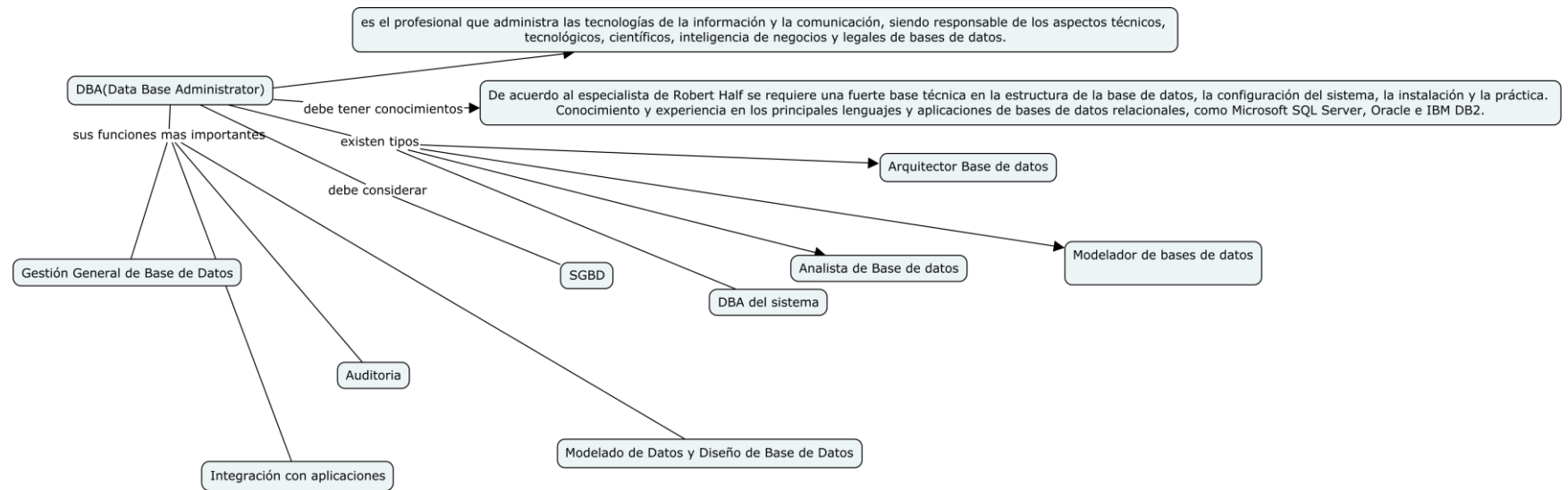
1) Requisitos para instalación de Sqlite

Solo Sistema Operativo de Escritorio

2) Programas archivos y directorios que se crean

<ul style="list-style-type: none"> <li>fossil-settings</li> <li>art</li> <li>autoconf</li> <li>contrib</li> <li>doc</li> <li>ext</li> <li>mpptest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>src</li> <li>test</li> <li>tool</li> <li>vsixtest</li> <li>LICENSE.md</li> <li>Makefile.in</li> <li>Makefile.linux-gcc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Makefile.msc</li> <li>README.md</li> <li>VERSION</li> <li>aclocal.m4</li> <li>config.guess</li> <li>config.h.in</li> <li>config.sub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>configure</li> <li>configure.ac</li> <li>install-sh</li> <li>ltmain.sh</li> <li>magic.txt</li> <li>main.mk</li> <li>mkso.sh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spec.template</li> <li>sqlite.pc.in</li> <li>sqlite3.1</li> <li>sqlite3.pc.in</li> </ul>
--	--	---	---	---

<https://www.sqlite.org/src/tree?ci=trunk>



## DBA del Sistema

