



Ingeniería en Sistemas
Computacionales



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ
JEREZ DE GARCÍA SALINAS A 07 DE FEBRERO DEL 2020

NOMBRE:
GUADALUPE VÁZQUEZ DE LA TORRE

NUMERO DE CONTROL:
S17070158

CORREOS:
guvadlt@Outlook.com

CARRERA:
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

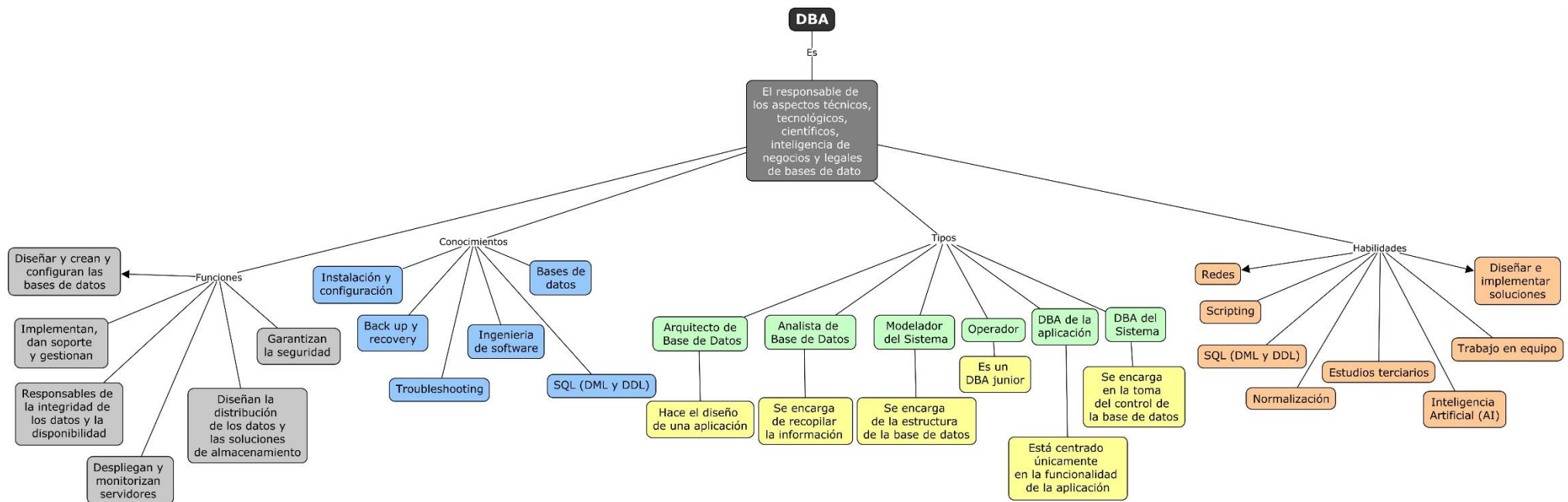
NOMBRE DE LA MATERIA:
ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

SEXTO SEMESTRE

TEMA 1 - PERSPECTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN DE BASE DE
DATOS

“ACTIVIDAD 1 - MAPA CONCEPTUAL”

DOCENTE:
SALVADOR ACEVEDO SANDOVAL



Investigar los siguientes conceptos:

1. DBA (Data Base Administrator)

Es el profesional de tecnologías de la información y la comunicación, responsable de los aspectos técnicos, tecnológicos, científicos, inteligencia de negocios y legales de bases de datos.

2. Funciones de un DBA

- Diseñan y crean las bases de datos
- Implementan, dan soporte y gestionan, bases de datos corporativas
- Crean y configuran bases de datos relacionales.
- Responsables de la integridad de los datos y la disponibilidad.
- Diseñan, despliegan y monitorizan servidores de bases de datos.
- Diseñan la distribución de los datos y las soluciones de almacenamiento.
- Garantizan la seguridad de las bases de datos, incluyendo backups y recuperación de desastres.
- Planean e implementan el aprovisionamiento de los datos y aplicaciones.
- Diseñan planes de contingencia.

3. Conocimientos que debe tener un DBA

- Instalación y configuración de motores
- Back up y 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

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

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

- Instalación y configuración de motores
- Back up y 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
- Normalización de bases de datos

6. Consideraciones para elegir un SGBD

- Estudios terciarios universitarios afines a Sistemas de la Información.

- Administración de cambios y actualizaciones
- Poseer certificaciones internacionales (deseable)
- Investigar herramientas nuevas y proponerlas en el equipo
- Evaluar tecnologías que aporten al negocio
- Capacidad de reacción para diseñar e implementar soluciones.
- Debe tener una visión global que le permita tener en cuenta la totalidad del contexto de los sistemas y servicios del portal.
- Trabajo en grupo y en equipo que le permita compartir e interactuar de manera natural con los demás miembros.
- Debe tratarse de una persona responsable.

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

- Computación GPU
- Memoria no volátil (NVRAM)
- Amplíe SQL
- Bases de datos geoespaciales
- Bases de datos gráficas
- Bases de datos en la nube
- Inteligencia Artificial (AI)
- Blockchain

De acuerdo al SGBD que les haya sido asignado, buscar la siguiente información: IBM DB2

1. Requerimientos de instalación

- Procesador 2 de doble núcleo a 2,66 GHz
- RAM de 4 GB
- Incluyendo el espacio de trabajo temporal, cada índice de búsqueda de texto requiere aproximadamente cuatro veces el tamaño de todos los documentos que se desean indexar

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

Objeto de Db2	Ubicación
Información DAS	Para los sistemas operativos de Windows: C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1
Archivo de configuración de base de datos SQLDBCON	C:\DB2\NODE0000\SQL00001
Directorio de bases de datos Contiene los archivos necesarios para: Información de agrupación de almacenamientos intermedios Información de histórico Archivos de control de anotaciones cronológicas Información de vía de acceso de almacenamiento Información de espacio de tablas	C:\DB2\NODE0000\SQL00001
Archivo de configuración de gestor de bases de datos db2system	Para los sistemas operativos de Windows : C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2
Mandatos de Db2	C:\Archivos de programa\IBM\SQLLIB\BIN
Archivos de anotaciones cronológicas db2diag de los archivos de mensajes de error de Db2	Para los sistemas operativos de Windows : C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2
Vía de acceso de instalación de Db2	C:\Program Files\IBM\SQLLIB
Directorio de datos de supervisor de sucesos	C:\DB2\NODE0000\SQL00001\DB2EVENT
Directorio de archivos de anotaciones cronológicas de transacciones	C:\DB2\NODE0000\SQL00001\LOGSTREAM0000
Archivo de anotaciones cronológicas de instalación	Para los sistemas operativos de Windows: C:\Users\USER_NAME\Documents\DB2LOG
Instancia	Para los sistemas operativos de Windows : C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2

Información de la instancia	Para los sistemas operativos de Windows : C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2
Directorio de nodos	Para los sistemas operativos de Windows: C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2\SQLNODIR
Directorio de bases de datos local para la instancia llamada Db2	C:\DB2\NODE0000\SQLDBDIR
Archivo de entorno de base de datos particionada db2nodes.cfg	Para los sistemas operativos de Windows : C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2
Directorio de bases de datos del sistema	Para los sistemas operativos de Windows: C:\ProgramData\IBM\DB2\DB2COPY1\DB2\SQLDBDIR

Fuentes:

- Administrador de base de datos (s.f), recuperado de: <https://virtuniversidad.com/greenstone/collect/informatica/archives/HASH014a.dir/doc.pdf>
- Comisión de RRHH (s.f), PERFILES SOPORTE DE INFRAESTRUCTURA, recuperado de: <https://www.cessi.org.ar/perfilesit/detalle-de-administrador-de-base-de-datos-dba-12>
- Mireya Cortés (octubre 12, 2017), Ocho tecnologías que están transformando las bases de datos, recuperado de: <http://cio.com.mx/ocho-tecnologias-que-estan-transformando-las-bases-de-datos/>
- DB2 10.5 for Linux, UNIX, and Windows (s.f) de IBM, recuperado de: https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSEPGG_10.5.0/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0025127.html
- Estructura de directorios para el producto de base de datos Db2 (s.f), de IBM, recuperado de: https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSEPGG_11.1.0/com.ibm.db2.luw.qb.server.doc/doc/r0024442.html
-

