**ACTIVIDAD**

1. **Sistemas De Gestores De Base De Datos Libres Y No Libres:**

Los sistemas de gestores libres son aquellos que podemos descargar sin tener que pagar alguna cantidad, por ejemplo:

* MySQL
* Sydes (linux)
* SQLIFE
* ProsgretSQL
* Filebird
* ApacheDerby
* DBD2 express-C DB2

Sistemas de gestores de datos de base de datos No libres ejemplo:

* Microsoft Access
* Microsoft SQL Server
* Open Access
* Oracle
* Paradox
* Adbantase
* Dbase
* Foxpro
* IBMDB2
* IBM Informics
* InterBase
* Sibase (Todas las versiones)

1. **Investigar Y Explicar Los Siguientes Conceptos**

**Entidad:** es la representación de un objeto o concepto del mundo real que se describe en una base de datos.

**Instancia:** es una copia del ejecutable de sqlservr.exe que se ejecuta como un servicio de sistema operativo. Cada instancia administra varias bases de datos del sistema y una o varias bases de datos de usuario.

**Atributos:** un atributo representa una propiedad de interés de una entidad. Los atributos se describen en la estructura de la base de datos empleando un modelo de datos. Por ejemplo, se podría tener una entidad llamada "Alumno".

**Clave Primaria:** se llama clave principal a un campo o a una combinación de campos que identifica de forma única a cada fila de una tabla. Una clave primaria comprende de esta manera una columna o conjunto de columnas. No puede haber dos filas en una tabla que tengan la misma clave primaria.

**Interrelaciones:** La relación representa una asociación establecida entre campos comunes (columnas) en dos tablas. Existen tres tipos de elaciones, que son: uno a uno, una a varios y varios a varios. En la Base de Datos las relaciones del tipo varios a varios no pueden ser expresadas, por lo que deben ser remodelizadas.

1. **Tipos De Bases De Datos Y Ejemplos**

**Bases de datos columnares**

Estas son las bases de datos NoSQL más parecidas a las convencionales bases de datos relacionales. Almacenan datos estructurados en columnas individuales (en lugar de tablas).

Estas bases de datos utilizan grupos de columnas. Funcionan bien para datos generados por máquinas, fuentes de datos estructuradas demasiado grandes para ser manejadas por un solo ordenador, y para consultas rápidas de datos.

Si estás pensando en análisis rápido y de precisión de datos-máquina, estas pueden ser los tipos de base de datos ideales. Apache Cassandra y Apache HBase son algunas de ellas.

**Bases de datos documentales**

Estos tipos de bases de datos se basan en el almacenamiento de documentos en lugar de datos estructurados.

Son buenas para datos no estructurados, como texto abierto de una carta o de un correo electrónico, y para datos semi-estructurados como documentos académicos.

Tendrás que fijarte en ellas si estás pensando en análisis de texto de documentos demasiado grandes para las bases de datos convencionales. Algunas de las más conocidas son MongoDB y Apache Couch DB.

**Bases de datos gráficas**

Estos tipos de bases de datos utilizan una estructura gráfica que es esencialmente un diagrama de las relaciones dentro de los datos, en lugar de tablas.

Son buenos motores de bases de datos para impulsar aplicaciones web que deban proporcionar información muy rápidamente, como las que se utilizan para las compras online y las plataformas de redes sociales.

Necesitarás mirar estos tipos de bases de datos si tu interés principal es una aplicación rápida, y puedes vivir con algunas aproximaciones en análisis.

Algunas de las más conocidas son Neo4J de Neo Technology’s y Microsoft Horton.

**Key-Value**

Estas están diseñadas para desarrollo simple y fácil de aplicaciones.

Son buenas para situaciones donde necesitas trabajar con aplicaciones que se puedan desarrollar rápidamente y donde todas las demás consideraciones son secundarias.

Algunas de las más conocidas son Basho Technologies’ Riak y Redis.

**XML**

Estos tipos de bases de datos utilizan el lenguaje XML, el cual es el lenguaje subyacente de la Web y de otros muchos sistemas de intercambio de información, para definir la estructura de datos.

Son buenas para la gestión de datos que no se puede obtener con cualquier otro tipo de bases de datos, y un buen partido cuando se tiene una gran cantidad de datos en formatos no tradicionales, como vídeo y audio.

Tendrás que mirar este tipo de bases de datos cuando necesites profundizar en el análisis de datos no estructurados como analíticas de voz o de vídeo.

Algunos grandes nombres en estos tipos de bases de datos son Mark Logic y Sedna.