**Taller 3**

**Integrante Grupo 5**

Myriam Yunga

Oscar Solís

Edgar Maldonado

**Bases Relacionales (SQL)**

**Definición**

Son bases de datos que se basan en un lenguaje de consulta estructurada. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional que permiten efectuar consultas con el fin de recuperar, de forma sencilla, información de bases de datos, así como hacer cambios en ellas.

**Ventajas**

* Rápidos para operaciones complejas.
* Mayores soportes dados por los fabricantes durante muchos años.
* Atomocidad, o se hace la operación entera o no se la hace, se usa rollback.
* Se exige requisitos de integridad en los datos.

**Desventajas**

* Escalamiento, se requiere recursos costosos.
* Complejidad, se debe transformar los datos en tablas.
* SQL, es conveniente con datos estructurados, pero usar la información con otros tipos de estructura es dificultoso.
* Tiempo para instanciar la base el lento con respecto a los Nosql.
* Lento para escritura con respecto a la NoSQL
* Conjuntos de características, para mantener integridad de la información.

**Ejemplos**

* Oracle
* MySql
* Sql Server

**Bases de datos NO Relacionales (NoSQL)**

**Definición**

Conocidas como **NoSQL,** es una clase de sistemas de gestión de bases de datos que no usan [SQL](https://es.wikipedia.org/wiki/SQL) como lenguaje principal de consultas. Los datos almacenados no requieren estructuras fijas como tablas y habitualmente escalan [horizontalmente](https://es.wikipedia.org/wiki/Escalabilidad#Escalabilidad_horizontal).

**Ventajas**

* Las NoSQL manejan datos no estructurados tales como: archivos de procesamiento de texto, correo electrónico, multimedia y las redes sociales eficientemente.
* Son más fáciles de usar para muchos desarrolladores que no están familiarizados con el lenguaje de consulta estructurado.
* Algunas bases de datos NoSQL pueden funcionar en un entorno distribuido.
* Los usuarios podrían escalar una única base de datos al ejecutarla en máquinas adicionales de bajo costo.
* Permiten un mejor rendimiento para las aplicaciones con grandes cantidades de datos.
* Las bases de datos NoSQL generalmente procesan datos más rápido que las bases de datos relacionales.

**Desventajas**

* No todas las bases de datos NoSQL contemplan atomicidad de las instrucciones e integridad de los datos como las bases de datos relacionales.
* Problemas de compatibilidad entre instrucciones SQL.
* Suelen tener herramientas de administración no muy usables o se accede por consola.

**Ejemplos**

* Cassandra
* Mongo DB
* Redis
* CouchDB

**Resumen o Conclusión**