

Nombre del alumno: César Erick Medina  
Martínez

Carrera: CDIA

Grado y Grupo: 3-A

Modulo: Seda-00

Plantel Conalep 169



## Aplicaciones de tipos de bases de datos No relacionales

Tipos de bases de datos:

-Clave-Valor

**características:** almacena la información en base a pares de clave de valor, cuenta con un identificador único y cada una de ellas cuenta con un valor,

**ventajas y desventajas:** algunas de sus ventajas son tales como almacenar los datos en diccionarios, ya que estos nos garantizan tener la información sin importar el peso, otra de sus ventajas es la velocidad y escalabilidad que ofrecen.

Algunas de sus desventajas son tales como que no utilizan el lenguaje SQL, pero se pueden usar como una herramienta y no cuenta con estándares del manejo de datos, además utiliza pocos lenguajes de consultas básicas, impidiendo realizar trabajos a profundidad.

**aplicaciones de esta misma:** una de muchas aplicaciones de esta base de datos consiste en almacenar datos como un conjunto de pares clave-valor, además se pueden hacer con un identificador o

clave única y algunos de sus usos son el almacén de sesiones o carro de compras dentro del web services de Amazon.

## -Documentos

**características:** la información se representa como objetos o documentos JSON, además facilita a los desarrolladores las tareas de almacenamientos, gestión de bases de datos y consultas de datos, ya que es un modelo usado habitualmente en sistemas de administración de contenidos o para gestionar perfiles de usuarios.

**ventajas y desventajas:** algunas de sus ventajas es que sus documentos son de naturaleza flexible, semiestructurada y jerárquica, permiten almacenar y consultar información semiestructurada sin una estructura definida, simplifican las tareas de adición o actualización de datos.

Algunas de sus desventajas son tales como no usar el lenguaje SQL. No siempre pueden garantizar las propiedades ACID de atomicidad, consistencia, integridad y durabilidad. No tiene una gran

comunidad detrás y existe mucha menos información acerca de estas bases de datos.

**aplicaciones de esta misma:** algunas de sus aplicaciones parten a través de JSON o XML, ya que permite almacenar datos semiestructurados y algunos ejemplos de estos pueden ser como MUMPS, OrientDB, Redis y Rocket U2.

-Gráficos

**características:** estas bases de datos no relacionales están pensadas para crear relaciones y navegar por ellas. Las entidades de datos se almacenan mediante nodos y los bordes son los que crean las relaciones entre entidades, además se emplean en las redes sociales, sistemas de detención o prevención de fraudes o sistemas de recomendaciones.

**ventajas y desventajas:** una de sus ventajas es que la velocidad de búsqueda depende únicamente del número de relaciones concretas, no del conjunto de datos y permite resultados en tiempo real.

Algunas de sus desventajas son tales como que es difícil de escalar, por estar diseñado para

arquitecturas con un solo servidor y no cuenta con un lenguaje de consulta consistente.

**aplicaciones de esta misma:** algunas de sus aplicaciones pueden ser tales como el formato JSON en que se producen y otros usos pueden ser en las redes sociales, motores de recomendaciones, detección de fraude y gráficos de conocimiento y una de estas aplicaciones podría ser Amazon Neptune y utiliza el modelo property graph como resource description framework.

### **-En memoria**

**características:** son bases de datos diseñadas para ofrecer respuestas en milisegundos y soportar grandes picos de tráfico, además permite el análisis en tiempo real.

**ventajas y desventajas:** permite almacenar datos con una gran escalabilidad y flexibilidad, además cuenta con un gran rendimiento.

algunas de sus desventajas es que no utilizan el lenguaje SQL como lenguaje de consulta principal,

además no son compatibles con todos los tipos de lenguajes.

**aplicaciones de esta misma:** algunas de sus aplicaciones son Amazon ElastiCache que ofrece Memcached y Redi, para servir cargas de trabajo de baja latencia y alto rendimiento, otro ejemplo podría ser Amazon DynamoDB Accelerator.