

## TP8- Bases de Datos no SQL

### 1) ¿Qué es una Base de Datos No relacional?

Las bases de datos NoSQL utilizan una variedad de modelos de datos para acceder y administrar datos. Estos tipos de bases de datos están optimizados para aplicaciones que requieren modelos de datos flexibles, grandes volúmenes de datos y baja latencia, lo que se logra flexibilizando algunas restricciones de coherencia de datos en bases de datos relacionales. Existen diferencias en la implementación según el modelo de datos. Sin embargo, muchas bases de datos NoSQL utilizan [Javascript Object Notation \(JSON\)](#), un formato de intercambio de datos abierto que representa los datos como una colección de pares nombre-valor.

### 2) ¿Las BADA No SQL permiten operaciones CRUD?

Si, las BADA no SQL también permiten operaciones CRUD (create, read,update y delete)

### 3) ¿Qué es un Replica Set?

Un Replica Set es un conjunto de servidores que mantienen copias sincronizadas de los mismos datos, y es una característica clave de las bases de datos NoSQL, como MongoDB. El objetivo principal de un Replica Set es garantizar la alta disponibilidad y la tolerancia a fallos en una base de datos, replicando los datos automáticamente entre varios servidores.

### 4) ¿En BADA No SQL se escala verticalmente u horizontalmente?

En bases de datos NoSQL, el escalado se realiza en horizontal y no en vertical (SQL).

El escalado horizontal permite agregar más servidores (o nodos) al sistema para distribuir la carga de trabajo. Esto es más eficiente en términos de crecimiento, ya que puedes seguir añadiendo más nodos sin límites significativos. Las bases de datos NoSQL están diseñadas para facilitar este tipo de escalado.

### 5) ¿Cómo está compuesta una Base de Datos No SQL de documentos? ¿Usa tablas, filas, registros?

Las BADA no SQL de documentos están compuestas principalmente por los JSON, También puede estar compuesta por un XML.

Estas BADA no utilizan tablas, filas ni registros, sino que utilizan objetos.

6) ¿En qué casos conviene usar BADA Relacionales y BADA No SQL?

Conviene usar BADA SQL, cuando necesitas consistencia, estructura, y consultas complejas. Ideal para transacciones y bases de datos con relaciones bien definidas.

Conviene usar BADA No SQL, cuando necesitas flexibilidad, alta escalabilidad, y velocidad para grandes volúmenes de datos no estructurados o cuando las relaciones entre datos no son críticas.

7) Crear la estructura de una Base de Datos de documentos con una colección para guardar datos de una veterinaria.

**Show dbs/use Veterinaria/db.pacientes.insertOne()**

