

## Tarea 4

Fundamentos de Base de Datos

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Base de datos documentales, JSON y BSON

García Ponce José Camilo

30 agosto 2023

## Base de datos documentales

Es una variante de las bases de datos no relacionales. Una de sus características es almacenar la información en registros, que funcionan como una unidad autónoma de información. Se usan documentos para almacenar registros y sus datos, los documentos pueden ser archivos JSON, XML o archivos de texto. La información no está contenida en tablas.

### Características

- permiten almacenar info en diferentes formatos sin una estructura definida
- se asigna un identificador único a cada documento, para la consulta
- simplifican la adición o actualización de datos
- tienen la capacidad de ser escalados para poder almacenar grandes cantidades de información
- si necesita cambiar un esquema, simplemente se añaden los nuevos datos y los datos existentes no se ven afectados

Fuente:

## Formato JSON

JavaScript Object Notation es un formato ligero de intercambio de datos, se caracteriza por ser de fácil lectura y escritura.

### Características

- sirve para modelar datos
- consisten en parejas "clave - valor"
- los valores pueden ser cadenas, números o objetos JSON
- es flexible, ligero y permite ser transferido por redes fácilmente

### Ejemplo

```
{  
  "firstName": "John",  
  "lastName": "Smith",  
  "address": {  
    "streetAddress": "21 2nd Street",  
    "city": "New York",  
    "state": "NY",  
    "postalCode": 10021  
  },  
  "phoneNumbers": [  
    "212-732-1234",  
    "646-123-4567"  
  ]  
}
```

Fuente:

ibm.com

desarrolloweb.com

## Formato BSON

Binary JSON es un formato de intercambio de datos, su principal uso es almacenamiento y transferencias en la base de datos MongoDB. Son ficheros JSON en formato binario, por lo tanto no son legibles directamente pero permite acceder a la información de manera más dirigida y directa.

La diferencia entre BSON y JSON es que BSON está diseñado para un almacenamiento y velocidad más eficiente.

Los objetos BSON consisten de una lista ordenada de elementos, cada elemento tiene un campo nombre, tipo y valor.

Fuente:

[piperlab.es  
wikipedia.org](https://piperlab.es/wikipedia.org)