

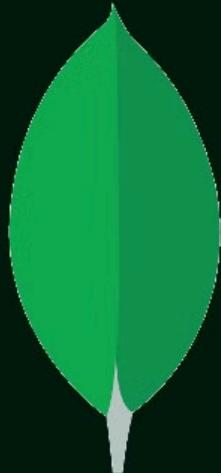


IES Tafí Viejo extensión aulica Yerba buena

Base de Datos II - Profesor: Ing. Roberto Elías

## Introducción a MongoDB

MongoDB es una base de datos NoSQL de código abierto que almacena datos en formato JSON. Ofrece una forma flexible y escalable de almacenar y acceder a datos.



# mongoDB®

## Reseña histórica





# Características de MongoDB

## 1 Orientación a documentos

MongoDB almacena datos en documentos JSON, lo que facilita el almacenamiento y la recuperación de datos complejos.

## 2 Escalabilidad

MongoDB se puede escalar horizontalmente para manejar grandes volúmenes de datos y alto tráfico.

## 3 Flexibilidad

MongoDB permite esquemas flexibles, lo que facilita la adaptación a las necesidades cambiantes de los datos.

# Arquitectura funcional

## Sharding

Divide los datos en partes más pequeñas, distribuidas en varios servidores.

## Replica sets

Crea copias de seguridad de los datos en varios servidores, garantizando la alta disponibilidad.

## Mongod

El proceso principal de MongoDB que se ejecuta en cada servidor.

# Caso de uso práctico



- 1
- 2
- 3

## Almacenamiento de registros

Se utiliza para almacenar información de usuarios, productos y transacciones.

## Análisis de datos

Se puede utilizar para analizar datos de usuarios y comportamiento del sistema.

## Desarrollo de API

Se puede utilizar para crear API RESTful para acceder a datos.



# Ventajas y desventajas

## Ventajas

Escalabilidad

Flexibilidad

Facilidad de uso

## Desventajas

Complejidad de la configuración

Rendimiento limitado para consultas complejas

Posibles problemas de consistencia de datos





# Integración con otras tecnologías



## Python

PyMongo es una biblioteca de Python para interactuar con MongoDB.



## Java

La biblioteca MongoDB Java Driver permite interactuar con MongoDB desde Java.



## Node.js

El paquete oficial Node.js MongoDB driver facilita la interacción con MongoDB desde Node.js.



## Cloud

MongoDB está disponible en plataformas de cloud como AWS, Azure y GCP.



# Conclusión

MongoDB es una base de datos NoSQL moderna y popular que ofrece una forma flexible, escalable y fácil de usar de almacenar y acceder a datos.

# MUCHAS GRACIAS

Integrantes:

- Coutteret Laura
- Ortiz Cynthia