

Introducción a mongoDB

Mongodb es una base de datos NoSQL que se utiliza para almacenar y recuperar datos de forma rápida y sencilla. No requiere un esquema predefinido, por lo que es ideal para aplicaciones en las que los datos pueden cambiar con frecuencia.

Características

Se trata de una base de datos NoSQL, por lo que no se realizan consultas utilizando lenguaje SQL.

Mongodb se ejecuta en un servidor y se puede acceder a él a través de una conexión de red. Los datos se almacenan en formato JSON, lo que hace que sea muy fácil de leer y escribir.

- No se definen esquemas como en las BD relacionales
- Las BD se crean en el momento que se inserta el primer registro
- No soporta joins del lado del servidor

Cómo se guardan las cosas

- MongoDB permite almacenar **datos estructurados** en forma de **documentos**.
- Los **documentos** se almacenan dentro de **colecciones**, las cuales a su vez pertenecen a una **base de datos**.
- Estos documentos tienen una estructura JSON
- Los documentos se pueden comparar con los **registros** en una base de datos relacional.
- - No se definen IDs para cada documento, sino que se autogeneran cuando se introduce un documento nuevo
- Las **colecciones** se pueden comparar con las **tablas** en una base de datos relacional.
- Las **base de datos** se pueden comparar con las **bases de datos** en una base de datos relacional.

Ejemplo:

- Base de datos: **tienda**
- Colección: **productos**
- Documento:

```
{
  "_id" : ObjectId("5b078ebb6f5a7f36d8916a7f"),
  "nombre" : "TV LED",
  "descripcion" : "TV LED de 50 pulgadas",
  "precio" : 500,
  "categoria" : "electronica",
  "tags" : [
    "tv",
    "led"
  ]
}
```

Permite acceder a los datos utilizando librerías javascript.

En cuanto a los documentos:

- No todos los documentos tienen porqué tener los mismos campos, por lo que se pueden agregar documentos con campos nuevos en cualquier momento.
- Los campos pueden estar anidados, por lo que un campo puede contener a su vez más de un campo.

Instalación

Se puede descargar un instalable para Windows, y se puede instalar o no como un servicio. En función de la decisión que tomemos deberemos agregar al path las rutas a los ejecutables de MongoDB que son, principalmente:

- mongod: se trata del servicio, el engine de mongo, que gestionará la BD
- mongo: shell de mongoDB que nos permitirá comunicarnos con la BD y realizar operaciones sobre ella