

Sistema de tienda Online

Asignatura: Base de datos no estructurada

Sección: TI3032

Nombre del docente: César Gutiérrez Hernández

Nombre de los integrantes del grupo: Macarena Morales

Fecha de entrega: 16/05/25

| | |
|--|----------|
| Introducción: | 3 |
| ¿Cómo descargar e instalar MongoDB? | 4 |
| 1. Crear la base de datos, colección y documentos de clientes con los pedidos | 5 |
| 2. Actualizar la dirección de un cliente junto con ciudad y país | 6 |
| 3. Eliminar un pedido específico de un cliente | 7 |
| 4. Buscar y visualizar clientes en una ciudad específica | 8 |
| Conclusión: | 9 |

Introducción:

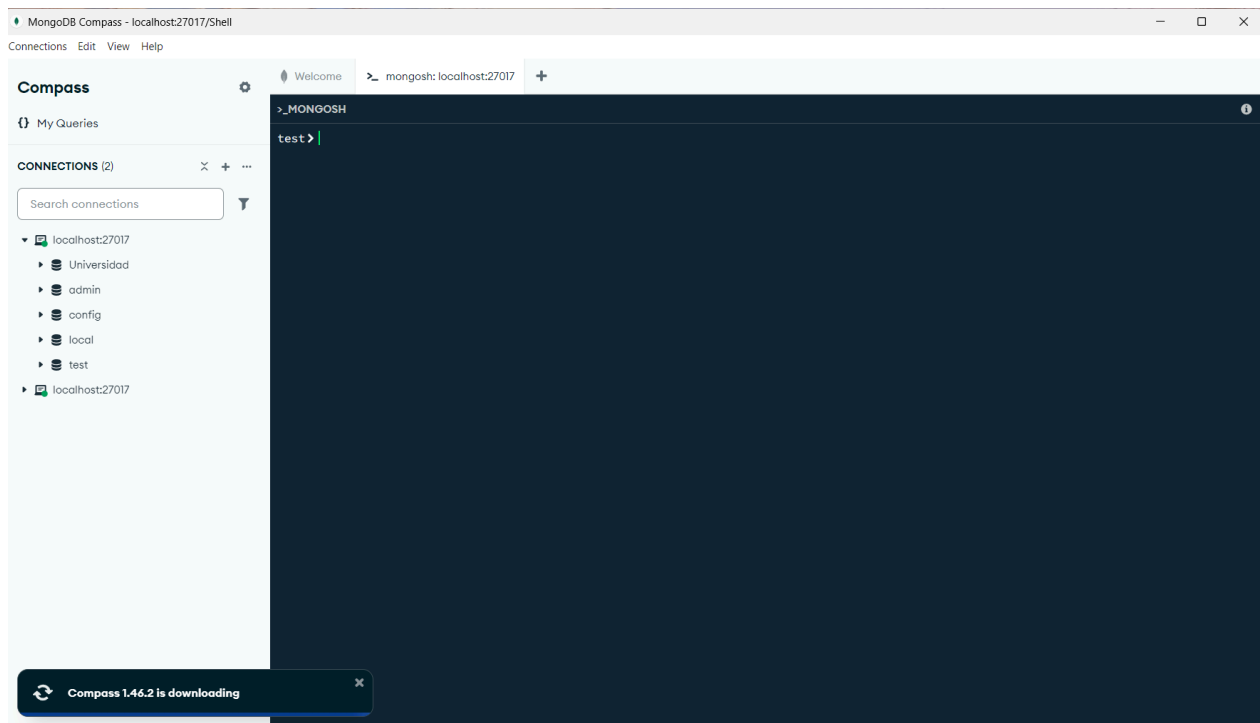
En este informe se describe cómo abordar de manera práctica y detallada el proceso de instalación, configuración y uso de MongoDB en el sistema de gestión de base de datos para una tienda en línea.

Luego de esto, se mostrarán comandos de gestión relacionados con la creación y eliminación de bases de datos y colecciones en MongoDB, seguidos por operaciones CRUD (crear, leer, actualizar y eliminar) tanto en documentos como en subdocumentos, que se verá reflejado en la estructura de clientes y sus pedidos. Considerando la inserción de múltiples documentos, la actualización de datos específicos, la eliminación de pedidos y la búsqueda filtrada por ciudad.

Todo este proceso permitirá simular la gestión eficiente de una base de datos para una tienda en línea, cumpliendo con los requerimientos funcionales del sistema y aplicando buenas prácticas en el manejo de MongoDB

¿Cómo descargar e instalar MongoDB?

- Debemos ir al sitio web de MongoDB, seleccionar el sistema operativo que tenemos y descargar la versión Community Server
- Se ejecuta el archivo descargado, aceptar los términos de la licencia y seleccionar el tipo de instalación y presionar complete para instalar los componentes necesarios. Hay una opción que permite que MongoDB se inicie automáticamente con el sistema
- Creamos una carpeta para los datos (si no se crea automáticamente), y Mongo usará esta carpeta como su base de datos determinada, luego se abre el programa y se conecta a la base. Si se conecta inmediatamente entonces la instalación está terminada.



1. Crear la base de datos, colección y documentos de clientes con los pedidos

```
use tienda_online  
switched to db tienda_online  
db.createCollection("clientes")  
{ ok: 1 }
```

```
>_MONGOSH  
  
> use tienda_online  
< switched to db tienda_online  
> db.createCollection("clientes")  
< { ok: 1 }
```

(El documento del script completo será externo pero se mostrará un documento de un cliente, porque son demasiado y bugea el documento)

```
{  
  "nombre": "Leo López",  
  "email": "leo.lópez@gmail.com",  
  "direccion": {  
    "calle": "Las Amapolas 608",  
    "ciudad": "Valencia",  
    "pais": "España"  
  },  
  "pedidos": [  
    {  
      "producto": "Auriculares inalámbricos",  
      "cantidad": 2,  
      "precio": 60932  
    }  
  ]  
}
```

```
]
},
```

2. Actualizar la dirección de un cliente junto con ciudad y país

```
{
  _id: ObjectId('681fe845431a371bdeccabad'),
  nombre: 'Emma Navarro',
  email: 'emma.navarro@yahoo.com',
  direccion: {
    calle: 'Las Rosas 280',
    ciudad: 'Bilbao',
    pais: 'España'
  },
  pedidos: [
    {
      producto: 'Teclado mecánico',
      cantidad: 1,
      precio: 98144
    }
  ]
}

db.clientes.updateone({nombre:"Emma Navarro"}, {$set:{direccion:{ calle: "Avenida providencia 789", ciudad: "Santiago", pais: "Chile"}}})
❯ TypeError: db.clientes.updateone is not a function
db.clientes.updateOne({nombre:"Emma Navarro"}, {$set:{direccion:{ calle: "Avenida providencia 789", ciudad: "Santiago", pais: "Chile"}}})
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
```

3. Eliminar un pedido específico de un cliente

```
> db.clientes.find({nombre:"Adelia Soler Viña"})
< {
  _id: ObjectId('681fe845431a371bdeccab57'),
  nombre: 'Adelia Soler Viña',
  email: 'carmen34@yahoo.com',
  direccion: {
    calle: 'Ronda José Mari Coronado 22',
    ciudad: 'Badajoz',
    pais: 'España'
  },
  pedidos: [
    {
      producto: 'Teclado',
      cantidad: 1,
      precio: 45000
    }
  ]
}
> db.clientes.deleteOne({nombre:"Adelia Soler Viña"},{$set:{pedidos:"teclado"}})
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 1
}
```

4. Buscar y visualizar clientes en una ciudad específica

```
> db.clientes.find({ciudad:"Barcelona"})
<
> db.clientes.find({"direccion.ciudad":"Barcelona"})
< {
  _id: ObjectId('681fe845431a371bdeccab67'),
  nombre: 'Sol Rebollo Feliu',
  email: 'perla41@hotmail.com',
  direccion: {
    calle: 'C. Jacinto Pinilla 89',
    ciudad: 'Barcelona',
    pais: 'España'
  },
  pedidos: [
    {
      producto: 'Smartwatch',
      cantidad: 1,
      precio: 195000
    }
  ]
}
{
  _id: ObjectId('681fe845431a371bdeccab6a'),
  nombre: 'Ruy Estrada Andrés',
  email: 'dmontoya@yahoo.com',
  direccion: {
    calle: 'Calle de Che Gallo 24',
    ciudad: 'Barcelona',
    pais: 'España'
  }
}
```


Conclusión:

Se puede observar que se ejecutó correctamente las etapas del proceso de instalación del software, así como comandos esenciales para la creación y eliminación de base de datos y colecciones.

Se desarrollaron las operaciones CRUD tanto sobre documentos principales como subdocumentos, lo que permite gestionar la información de manera más precisa. Además se aplicaron consultas específicas para recuperar datos según criterios definidos, y este desarrollo demuestra el dominio de operaciones básicas en MongoDB. Las cuales son fundamentales para el desarrollo de sistemas de información flexible, escalables y eficientes