

3.6 Búsqueda de Documentos con `find()`

En esta sección, exploraremos cómo buscar documentos en una colección de MongoDB utilizando la función `find()`. La operación `find()` es esencial para recuperar datos de una base de datos MongoDB y es una de las operaciones más comunes que realizarás al interactuar con MongoDB.

1. Carga de Datos de Prueba

Para ilustrar cómo funciona la búsqueda con `find()`, primero cargaremos algunos datos de prueba en nuestra colección de usuarios. Esto nos proporcionará registros de usuarios con los que podemos trabajar.

Ejemplo de inserción de 10 registros de prueba en la colección "usuarios":

```
// Insertar registros de usuarios de prueba
db.usuarios.insertMany([
  { nombre: "Juan Pérez", edad: 35, correo: "juan@example.com" },
  { nombre: "María González", edad: 28, correo: "maria@example.com" },
  { nombre: "Pedro Ramírez", edad: 42, correo: "pedro@example.com" },
  { nombre: "Ana Rodríguez", edad: 31, correo: "ana@example.com" },
  { nombre: "Luisa Martínez", edad: 25, correo: "luisa@example.com" },
  { nombre: "Carlos Sánchez", edad: 40, correo: "carlos@example.com" },
  { nombre: "Sofía López", edad: 22, correo: "sofia@example.com" },
  { nombre: "Andrés Torres", edad: 33, correo: "andres@example.com" },
  { nombre: "Elena García", edad: 29, correo: "elena@example.com" },
  { nombre: "Diego Jiménez", edad: 38, correo: "diego@example.com" }
])
```

2. Sintaxis Básica de `find()`

La función `find()` te permite buscar documentos en una colección de MongoDB. Su sintaxis básica es la siguiente:

```
db.nombreDeLaColección.find(filtros)
```

Donde `filtros` es un objeto que define los criterios de búsqueda. Puedes especificar condiciones que deben cumplir los documentos para ser seleccionados.

Ejemplo de búsqueda básica con `find()`:

```
// Encontrar todos los documentos en la colección "usuarios"
db.usuarios.find({})
```

3. Ejemplos de Consultas con `find()`

A continuación, te proporcionamos ejemplos de consultas comunes que puedes utilizar con la base de datos de prueba de usuarios que hemos cargado:

- **Buscar Usuarios por Edad Mayor a 30:**

```
// Encontrar usuarios con edad mayor a 30
db.usuarios.find({ edad: { $gt: 30 } })
```

- **Buscar Usuarios por Correo Electrónico:**

```
// Encontrar usuarios por correo electrónico
db.usuarios.find({ correo: "juan@example.com" })
```

- **Buscar Usuarios por Nombre Exacto:**

```
// Encontrar usuarios con un nombre específico
db.usuarios.find({ nombre: "María González" })
```

- **Buscar Usuarios por Rango de Edad:**

```
// Encontrar usuarios con edades entre 25 y 35 años
db.usuarios.find({ edad: { $gte: 25, $lte: 35 } })
```

Estos ejemplos de consultas te ayudarán a demostrar cómo funcionan las búsquedas con `find()` utilizando la base de datos de prueba de usuarios que hemos cargado previamente. Puedes utilizar estos ejemplos durante tus lecciones para mostrar a tus estudiantes cómo buscar y filtrar datos en MongoDB.