

## 1. Listar las Colecciones en una Base de Datos

Antes de que podamos realizar operaciones CRUD en MongoDB, es importante conocer las colecciones disponibles en una base de datos. Las colecciones son contenedores que almacenan documentos relacionados. A continuación, se explica cómo listar las colecciones en una base de datos:

### Listar las Colecciones en una Base de Datos:

```
// Para listar todas las colecciones en la base de datos actual
show collections
```

Este comando mostrará una lista de todas las colecciones en la base de datos actual.

## 2. Creación de una Colección

Después de conocer las colecciones disponibles, podemos proceder a realizar operaciones CRUD en ellas. Antes de hacerlo, necesitamos crear una colección si aún no existe. Una colección es análoga a una tabla en una base de datos relacional y actúa como un contenedor para documentos relacionados.

### Ejemplo de Creación de una Colección:

```
// Para crear una colección llamada "usuarios"
db.createCollection("usuarios")
```

Una vez que hemos creado nuestra colección, podemos comenzar a realizar operaciones CRUD en ella.

## 3. Operaciones CRUD en MongoDB

Las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Borrar) son fundamentales para interactuar con los datos en MongoDB. Ahora que tenemos una colección, exploremos cómo realizar estas operaciones en MongoDB:

### 1. Operación "Create" - Insertar Documentos

La operación "Create" se utiliza para agregar nuevos documentos a una colección.

#### Ejemplo de inserción de un documento:

```
// Insertar un nuevo documento en la colección "usuarios"
db.usuarios.insertOne({
  nombre: "Juan Pérez",
  edad: 30,
  ciudad: "Ejemploville"
})
```

### 2. Operación "Read" - Buscar Documentos

La operación "Read" se utiliza para consultar documentos en una colección.

#### Ejemplo de consulta de documentos:

```
// Encontrar todos los usuarios mayores de 25 años
db.usuarios.find({ edad: { $gt: 25 } })
```

### 3. Operación "Update" - Actualizar Documentos

La operación "Update" se utiliza para modificar documentos existentes en una colección.

#### Ejemplo de actualización de un documento:

```
// Actualizar la edad del usuario "Juan Pérez" a 35 años
db.usuarios.updateOne(
  { nombre: "Juan Pérez" },
  { $set: { edad: 35 } }
)
```

#### 4. Operación "Delete" - Borrar Documentos

La operación "Delete" se utiliza para eliminar documentos de una colección.

##### Ejemplo de eliminación de un documento:

```
// Eliminar el usuario "Juan Pérez"
db.usuarios.deleteOne({ nombre: "Juan Pérez" })
```