

## **Expresiones de consulta mongoDB**

### **Operadores**

#### **Aquí tienes un listado de los operadores de consulta más comunes utilizados en MongoDB:**

1. \$eq - equal(igual): Selecciona documentos donde el valor del campo sea igual al valor especificado.
2. \$gt - greater than(mayor que): Selecciona documentos donde el valor del campo sea mayor que el valor especificado.
3. \$lt - lower than (menor que): Selecciona documentos donde el valor del campo sea menor que el valor especificado.
4. \$gte - greater than equal (mayor o igual): Selecciona documentos donde el valor del campo sea mayor o igual que el valor especificado.
5. \$lte - lower than equal (menor o igual): Selecciona documentos donde el valor del campo sea menor o igual que el valor especificado.
6. \$ne - not equal (no igual): Selecciona documentos donde el valor del campo no sea igual al valor especificado.
7. \$in - por dentro: Selecciona documentos donde el valor del campo coincida con alguno de los valores especificados en un array.
8. \$nin - not in (no hay por dentro): Selecciona documentos donde el valor del campo no coincida con ninguno de los valores especificados en un array.
9. \$exists - existe: Selecciona documentos donde el campo especificado exista (true) o no exista (false).
10. \$type: Selecciona documentos donde el tipo de datos del campo coincida con el tipo especificado.
11. \$regex (expresiones regulares): Selecciona documentos donde el valor del campo coincida con una expresión regular especificada. Es sensible a mayúsculas/minúsculas (key sensitive).

El agregado de i permite que la búsqueda no discrimine entre mayúsculas y minúsculas.

Ejemplos:

Buscar nombres que terminen con la letra M:

```
nombre: { $regex: /M$/i }
```

Buscar nombres que empiecen con la letra M:

```
{ nombre: { $regex: /^M/i } }
```

12. \$elemMatch: Selecciona documentos donde al menos un elemento de un array coincida con los criterios especificados.

13. \$size: Selecciona documentos donde el tamaño de un array sea igual al valor especificado.

14. \$all: Selecciona documentos donde todos los elementos de un array coincidan con los valores especificados.

15. \$and: Selecciona documentos que satisfagan todos los criterios especificados.

16. \$or: Selecciona documentos que satisfagan al menos uno de los criterios especificados.

17. \$not: Selecciona documentos que no satisfagan los criterios especificados.

18. \$nor: Selecciona documentos que no satisfacen ninguno de los criterios especificados.

- Cuando dos valores son usados en operación AND, para que el resultado sea válido ambos deben ser verdaderos. Si un valor de los dos es falso, el resultado es falso.
- Cuando dos valores son usados en operación OR, para que el resultado sea invalido ambos deben ser falsos. Si un valor de los dos es verdadero el resultado es verdadero.

Estos son algunos de los operadores de consulta más utilizados en MongoDB. Cada uno de estos operadores ofrece funcionalidades específicas que permiten realizar consultas complejas y detalladas sobre los datos almacenados en las colecciones de MongoDB.

### **Aquí tienes algunos ejemplos de las expresiones de consulta más comunes utilizadas en MongoDB:**

1. \$eq: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo sea igual al valor especificado.

```
db.collection.find({ campo: { $eq: valor } })
```

- Busca en la colección de users el registro que tenga en el campo nombre el dato "manuel"

```
db.users.find({ nombre: { $eq: "manuel" } })
```

2. \$gt: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo sea mayor que el valor especificado.

```
db.users.find({ edad: { $gt: 20 } })
```

3. \$lt: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo sea menor que el valor especificado.

```
db.collection.find({ campo: { $lt: valor } })
```

4. \$gte: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo sea mayor o igual que el valor especificado.

```
db.collection.find({ campo: { $gte: valor } })
```

5. \$lte: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo sea menor o igual que el valor especificado.

```
db.collection.find({ campo: { $lte: valor } })
```

6. \$ne: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo no sea igual al valor especificado.

```
db.collection.find({ campo: { $ne: valor } })
```

7. \$in: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo coincida con alguno de los valores especificados en un array.

```
db.collection.find({ campo: { $in: [valor1, valor2, ...] } })
```

8. \$nin: Se utiliza para seleccionar documentos donde el valor del campo no coincida con ninguno de los valores especificados en un array.

```
db.collection.find({ campo: { $nin: [valor1, valor2, ...] } })
```

9. \$exists: Se utiliza para seleccionar documentos donde el campo especificado existe (true) o no existe (false).

```
db.collection.find({ campo: { $exists: true/false } })
```