

## INTRODUCCIÓN BASES DE DATOS NOSQL- MONGODB

1. Consulte y realice un cuadro comparativo sobre los tipos de dato que se pueden usar dentro de Mongo DB, indicando el nombre, su descripción o uso y un ejemplo de representación de este.

OPERADOR	NOMBRE	DEFINICIÓN
\$eq	Values are equal	<p>Compara si el valor de un campo es igual al valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$eq: 30}})</code></p>
\$gt	Value is greater than another value	<p>Compara si el valor de un campo es mayor que el valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$gt: 30}})</code></p>
\$gte	Value is greater than or equal to another value	<p>Compara si el valor de un campo es mayor o igual que el valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$gte: 30}})</code></p>
\$lt	Value is less than another value	<p>Compara si el valor de un campo es menor que el valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$lt: 30}})</code></p>
\$lte	Value is less than or equal to another value	<p>Compara si el valor de un campo es menor o igual que el valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$lte: 30}})</code></p>
\$ne	Matches values that are not equal to the given value	<p>Selecciona documentos cuyo campo no sea igual al valor especificado.</p> <p><code>db.collection.find({edad: {\$ne: 30}})</code></p>
\$in	Matches any of the values in an array	<p>Selecciona documentos donde el campo coincide con alguno de los valores de un array.</p> <p><code>db.collection.find({nombre: {\$in: ["Ana", "Luis"]}})</code></p>
\$nin	Matches none of the values specified in an array	<p>Selecciona documentos donde el campo <b>no</b> coincide con ninguno de los valores de un array.</p> <p><code>db.collection.find({nombre: {\$nin: ["Ana", "Luis"]}})</code></p>

\$or	Join two or more queries with a logical OR, and return the documents that match either query	Devuelve documentos que cumplan al menos una de las condiciones dadas.  <code>db.collection.find({\$or: [{edad: 30}, {nombre: "Ana"}]})</code>
\$and	Que se cumplan todos los requerimientos	Devuelve documentos que cumplan todas las condiciones especificadas.  <code>db.collection.find({\$and: [{edad: 30}, {nombre: "Ana"}]})</code>
\$not	Returns documents where the query does not match	Devuelve documentos que <b>no</b> cumplan una condición específica.  <code>db.collection.find({edad: {\$not: {\$gt: 30}}})</code>
\$nor	Returns documents where both queries fail to match	Devuelve documentos que no cumplan ninguna de las condiciones especificadas.  <code>db.collection.find({\$nor: [{edad: 30}, {nombre: "Ana"}]})</code>
\$exists	Matches documents that have the specified field	Verifica si un campo existe (true) o no existe (false) en los documentos.  <code>db.collection.find({telefono: {\$exists: true}})</code>
\$type	Matches documents according to the specified field type	Selecciona documentos donde el tipo de un campo coincide con el especificado.  <code>db.collection.find({edad: {\$type: "int"}})</code>
\$mod	Matches documents where a given field's value is equal to the remainder after being divided by a specified value	Devuelve documentos cuyo campo, al ser dividido por un divisor, da un residuo específico.  <code>db.collection.find({edad: {\$mod: [5, 0]}})</code>

\$regex	Select documents that match the given regular expression	Selecciona documentos cuyo campo de texto coincida con una expresión regular.  db.collection.find({nombre: {\$regex: "^A"}})
\$elemMatch	Matches documents that match specified conditions within each array element	Selecciona documentos que contienen elementos en un array que cumplan múltiples condiciones.  db.collection.find({calificaciones: {\$elemMatch: {materia: "Matemáticas", nota: {\$gte: 90}}}})
\$size	Matches the documents if the array size is equal to the specified size in a query	Devuelve documentos en los que el campo de tipo array tenga un tamaño específico.  db.collection.find({etiquetas: {\$size: 3}})

2. Consulte el nombre, la definición y uso de cada uno de los operadores propuestos para trabajo con consultas en Mongo DB.

Método	Operadores Mongo DB	Tipo de Operación	Definición
GET	Find() findOne() findMany()	Lectura	Recupera uno o varios documentos de una colección que cumplen con un criterio de búsqueda
POST	insertOne() insertMany()	Inserción	Crea y almacena uno o varios documentos nuevos dentro de una colección específica
PUT	replaceOne()	Reemplazo total	Sustituye completamente un documento existente por uno nuevo
DELETE	deleteOne() deleteMany()	Eliminación	Elimina uno o varios documentos de una colección según un criterio de filtrado definido
PATCH	updateOne() updateMany() con \$set	Actualización parcial	Modifica campos específicos de uno o varios documentos sin reemplazar el documento completo