

Guía paso a paso: Documentos anidados en MongoDB

¿Qué son los documentos anidados en MongoDB?

MongoDB es una base de datos NoSQL que almacena la información en documentos con formato JSON (BSON internamente). Un documento anidado es aquel que contiene otro documento u objeto dentro de sí mismo. Esto permite representar estructuras de datos complejas sin necesidad de relaciones entre tablas como en bases de datos relacionales.

Cómo insertar documentos anidados

Sintaxis básica:

```
db.<coleccion>.insertOne({  
  campo1: "valor",  
  campo2: {  
    subcampo1: "valor",  
    subcampo2: 123  
  }  
})
```

Ejemplo:

```
db.usuarios.insertOne({  
  nombre: "Tatiana",  
  contacto: {  
    email: "tatiana@email.com",  
    telefono: "321654987"  
  },  
  direccion: {  
    ciudad: "Bogotá",  
    pais: "Colombia"  
  }  
})
```

Aquí contacto y direccion son documentos anidados.

Insertar múltiples documentos anidados

```
db.usuarios.insertMany([
  {
    nombre: "Carlos",
    contacto: { email: "carlos@email.com", telefono: "300123456" }
  },
  {
    nombre: "Laura",
    contacto: { email: "laura@email.com", telefono: "310987654" }
  }
])
```

Cómo listar documentos

db.usuarios.find()

```
js
db.usuarios.find()
```

Esto te devuelve todos los documentos.


Cómo consultar documentos anidados

¿Cómo buscar un documento por un campo dentro de otro?

```
db.usuarios.find({ "contacto.email": "carlos@email.com" })
```

db.usuarios.find({ "contacto.email": "carlos@email.com" })

Cómo actualizar documentos anidados

 Estructura:

```
db.<coleccion>.updateOne(  
  { "subdocumento.campo": "valor" },  
  { $set: { "subdocumento.otroCampo": "nuevo valor" } }  
)
```

Ejemplo

```
db.usuarios.updateOne(  
  { "contacto.email": "laura@email.com" },  
  { $set: { "contacto.telefono": "300300300" } }  
)
```

Cómo buscar en documentos anidados

Ejemplo:

```
js  
  
db.usuarios.find({ "direccion.ciudad": "Bogotá" })
```

Condiciones más avanzadas (como `$gt`, `$lt`, etc.):

```
js  
  
db.pokemon.find({ "poderes.nivel": { $gt: 80 } })
```

Cómo cambiar la proyección (atributos) de documentos anidados

Mostrar sólo el nombre y contacto, ocultando el `_id`:

```
js
db.usuarios.find({}, { nombre: 1, contacto: 1, _id: 0 })
```

 Copiar  Editar

Consultas sobre documentos anidados de Pokémon

1. Mostrar todos los Pokémon:

```
js
db.pokemon.find()
```

2. Buscar Pokémon de tipo fuego:

```
js
db.pokemon.find({ tipo: "fuego" })
```

3. Buscar Pokémon con poder nivel mayor a 80:

```
js
db.pokemon.find({ "poder.nivel": { $gt: 80 } })
```

4. Mostrar sólo nombre y nivel de poder:

```
js
db.pokemon.find({}, { nombre: 1, "poder.nivel": 1, _id: 0 })
```

5. Actualizar la descripción de Pikachu:

```
js
db.pokemon.updateOne(
  { nombre: "Pikachu" },
  { $set: { "caracteristicas.descripcion": "¡Nuevo texto actualizado!" } }
)
```

 Copiar  Editar
