

Entrega 3

Datos de la colección:

```
libro = { "tipo": "libro",
"titulo": "Java para todos",
"ISBN": "987-1-2344-5334-8",
"editorial": "Anaya",
"Autor": ["Pepe Caballero", "Isabel Sanz","Timoteo Marino", "Camilo Jose Cela"],
"capitulos": [ {"capitulo":1, "titulo": "Primeros pasos en Java", "longitud": 20 },
{"capitulo":2, "titulo":"Bucles", "longitud": 25 } ]
}
CD = { "tipo": "CD",
"Artista":"Los piratas",
"Titulo": "Recuerdos",
"cantones": [ {"cancion":1, "titulo":"Adios mi barco", "longitud": "3:20" },
{"cancion":2, "titulo":"Pajaritos", "longitud": "4:15" } ]
}
DVD = { "tipo": "DVD",
"Titulo": "Matrix",
"estreno": 1999,
"actores": [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ]
}
DVD2 = { "tipo": "DVD",
"Titulo": "Matrix Reloaded",
"estreno": 2000,
"actores": [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ]
}
DVD3 = { "tipo": "DVD",
"Titulo": "Recuerdos",
"estreno": 2000,
"actores": [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ]
}
DVD4 = { "tipo": "DVD",
"Titulo": "Recuerdos",
"estreno": 1994,
"actores": [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ]
}
|
//Insercion extra
CD2 = { "tipo": "CD",
"Artista":"Los piratas",
"Titulo": "Recuerdos",
"cantones": [ {"cancion":1,"titulo":"Adios mi barco","longitud": "3:20"},
{"cancion":3,"titulo":"Pajaritos","longitud": "4:15" } ]}

//Insercion extra
CD3 = { "tipo": "CD",
"Artista":"Los piratas",
"Titulo": "Recuerdos",
"cantones": [
{"cancion":1,"titulo":"Adios mi barco","longitud": "3:20"},
{"cancion":3,"titulo":"Pajaritos","longitud": "4:15" },
{"cancion":4,"titulo":"Pajaritos4","longitud": "44:15" }
]
}]}
```

Ejercicio 1:

1. Recuperar todos los documentos sobre libros de manera que el autor no sea “Camilo José Cela”.

```
db.media.find({"tipo": "libro", "Autor": {"$ne": "Camilo José Cela"}})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0e"), "tipo": "libro", "titulo": "Java para todos", "ISBN": "987-1-2344-5334-8", "editorial": "Anaya",
"Autor": [ "Pepe Caballero", "Isabel Sanz", "Timoteo Marino", "Camilo Jose Cela" ], "capitulos": [ { "capitulo": 1, "titulo": "Primeros pasos e
n Java", "longitud": 20 }, { "capitulo": 2, "titulo": "Bucles", "longitud": 25 } ] }
```

2. Recuperar todos los documentos sobre películas que se hayan estrenado en alguno de los años 1999, 2005 y 2006. En los resultados no mostrar el array de actores.

```
db.media.find({"tipo": "DVD", "estreno": {"$in": [1999,2005,2006]}} , {"actores": 0})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Matrix", "estreno": 1999 }
```

3. Recuperar todos los documentos sobre películas que no se hayan estrenado en los años 1999, 2005 y 2006. En los resultados no mostrar el array de actores.

```
db.media.find({"tipo": "DVD", "estreno": {"$nin": [1999,2005,2009]}} , {"actores": 0})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e13"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Matrix Reloaded", "estreno": 2000 }
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e14"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Recuerdos", "estreno": 2000 }
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e15"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Recuerdos", "estreno": 1994 }
```

4. Recuperar todos los documentos sobre películas que se hayan estrenado en los años 1999 y 2005 exactamente. En los resultados no mostrar el array de actores.

```
db.media.find({"tipo": "DVD", "estreno": {"$in": [1999,2005]}} , {"actores": 0})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Matrix", "estreno": 1999 }
```

5. Recuperar todos los documentos sobre libros tal que haya sido escrito por Pepe Caballero e Isabel Sanz y que además entre los títulos de sus capítulos haya alguno que se denomine “Bucles”.

```
db.media.find({"tipo": "libro", "Autor": {"$in": ["Pepe Caballero", "Isabel Sanz"]}, "capitulos.titulo": "Bucles"})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0e"), "tipo": "libro", "titulo": "Java para todos", "ISBN": "987-1-2344-5334-8", "editorial":
"Anaya", "Autor": [ "Pepe Caballero", "Isabel Sanz", "Timoteo Marino", "Camilo Jose Cela" ], "capitulos": [ { "capitulo": 1, "titulo":
"Primeros pasos en Java", "longitud": 20 }, { "capitulo": 2, "titulo": "Bucles", "longitud": 25 } ] }
```

6. Recuperar todos los documentos que tomen en la clave Título el valor “Recuerdos” o que tome en la clave estreno el valor 1999, y que tome en la clave tipo “DVD”.

```
db.media.find({"tipo": "DVD", $or:[{"estreno":1999}, {"Titulo": "Recuerdos"}]})
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e14"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Recuerdos", "estreno": 2000, "actores": [ "Keanu Reeves",
"Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
{ "_id": ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e15"), "tipo": "DVD", "Titulo": "Recuerdos", "estreno": 1994, "actores": [ "Keanu Reeves",
"Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
```

7. Considerar el documento acerca de la película “Matrix”, entonces se pide recuperar del array de actores:

- ☒ Los 3 primeros actores.
- ☒ Los últimos 3 actores.
- ☒ 3 actores saltándose los 2 dos primeros actores
- ☒ 4 actores saltándose los 5 últimos actores

```

db.media.find({"Titulo": "Matrix"}, {"actores" : {"$slice" : 3}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne" ] }
> db.media.find({"Titulo": "Matrix"}, {"actores" : {"$slice" : -3}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999, "actores" : [ "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
> db.media.find({"Titulo": "Matrix"}, {"actores" : {"$slice" : [2,3]}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999, "actores" : [ "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster" ] }
> db.media.find({"Titulo": "Matrix"}, {"actores" : {"$slice" : [-5,4]}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999, "actores" : [ "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster" ] }

```

8. Recuperar los documentos referidos a películas tales que en su campo estreno tenga un valor par. No mostrar el array actores.

```

db.media.find ({"tipo" : "DVD", "estreno" : {"$mod" : [ 2, 0 ] } }, {"actores" : 0})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e13"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix Reloaded", "estreno" : 2000 }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e14"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Recuerdos", "estreno" : 2000 }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e15"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Recuerdos", "estreno" : 1994 }

```

9. Recuperar los documentos referidos a películas tales que en su campo estreno tenga un valor impar.No mostrar el array actores.

```

db.media.find({"tipo" : "DVD", "estreno" : {"$mod" : [2,1]}}, {"actores" : 0}) // [divisor, resto]
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999 }

```

10. Recuperar todos los documentos referidos a canciones tales que el número de canciones es exactamente 2.

```

db.media.find( {"canciones": {"$exists": true}, "canciones":{"$size": 2 } })
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }

```

11. Recuperar todos los documentos tales que tengan un array de actores.

```

db.media.find({"actores" : {"$ne" : null}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e12"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix", "estreno" : 1999, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e13"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Matrix Reloaded", "estreno" : 2000, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e14"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Recuerdos", "estreno" : 2000, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e15"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Recuerdos", "estreno" : 1994, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }

```

12. Recuperar todos los documentos tales que no tengan un array de actores.

```

db.media.find( {"actores": {"$exists": false} })
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0e"), "tipo" : "libro", "titulo" : "Java para todos", "ISBN" : "987-1-2344-5334-8", "editorial" : "Anaya", "Autor" : [ "Pepe Caballero", "Isabel Sanz", "Timoteo Marino", "Camilo Jose Cela" ], "capitulos" : [ { "capitulo" : 1, "titulo" : "Primeros pasos en Java", "longitud" : 20 }, { "capitulo" : 2, "titulo" : "Bucles", "longitud" : 25 } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e11"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" }, { "cancion" : 4, "titulo" : "Pajaritos4", "longitud" : "44:15" } ] }

```


13. Considerar la siguiente tabla que asigna a cada tipo de datos BSON con un valor numérico: Se pide recuperar todos los documentos que tienen un campo denominado canciones cuyo valor sea del tipo un documento embebido.

```
db.media.find({"canciones" : {"$type" : 3}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e11"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" }, { "cancion" : 4, "titulo" : "Pajaritos4", "longitud" : "44:15" } ] }
```

14. Insertar el siguiente documento

```
{ "tipo": "CD", "Artista": "Los piratas", "Titulo": "Recuerdos", "canciones": [{"cancion": 1, "titulo": "Adios mi barco", "longitud": "3:20"}, {"cancion": 3, "titulo": "Pajaritos", "longitud": "4:15"}]}
```

Se pide recuperar todos los documentos sobre discos en los que se dan exactamente las siguientes condiciones existe una canción denominada “Pajaritos” y el número de canción es el 2.

```
db.media.find({"tipo" : "CD", "canciones" : {"$elemMatch" : {"titulo" : "Pajaritos", "cancion" : 2}}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
```

15. Se pide recuperar todos los documentos sobre discos en los que no se dan exactamente las siguientes condiciones existe una canción denominada “Pajaritos” y el número de canción es el 2.

```
db.media.find({"tipo" : "CD", "canciones" : {"$ne" : {"$elemMatch" : {"titulo" : "Pajaritos", "cancion" : 2}}}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e11"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" }, { "cancion" : 4, "titulo" : "Pajaritos4", "longitud" : "44:15" } ] }
```

16. Encontrar los DVDs que sean más antiguos que 1995.

```
db.media.find ({"tipo" : "DVD", "estreno" : {"$lt" : 1995 } })
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e15"), "tipo" : "DVD", "Titulo" : "Recuerdos", "estreno" : 1994, "actores" : [ "Keanu Reeves", "Carry-Anne Moss", "Laurence Fishburne", "Hugo Weaving", "Gloria Foster", "Joe Pantoliano" ] }
```

17. Encontrar todos los documentos tales que en el campo Artista aparece la palabra “piratas”.

```
db.media.find({"Artista" : /piratas/i })
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e11"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "cancion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" }, { "cancion" : 4, "titulo" : "Pajaritos4", "longitud" : "44:15" } ] }
```

18. Encontrar todos los documentos tales que en el campo Artista aparece la palabra “piratas” y además tienen un campo “Titulo”.

```
db.media.find({"Artista" : /piratas/i , "Titulo": {"$exists": true}})
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e0f"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "ca
ncion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 2, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e10"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "ca
ncion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" } ] }
{ "_id" : ObjectId("550f173fc357b7a4e7a46e11"), "tipo" : "CD", "Artista" : "Los piratas", "Titulo" : "Recuerdos", "canciones" : [ { "ca
ncion" : 1, "titulo" : "Adios mi barco", "longitud" : "3:20" }, { "cancion" : 3, "titulo" : "Pajaritos", "longitud" : "4:15" }, { "canc
cion" : 4, "titulo" : "Pajaritos4", "longitud" : "44:15" } ] }
```