

PROYECTO DE PRIMER TRIMESTRE

BASE DE DATOS



-¿Qué pretendo con este proyecto?

La finalidad de este proyecto es estar relacionado con una realidad, como puede ser la liga de baloncesto como lo es la NBA, con esta base de datos se puede filtrar algunos de los jugadores de esta liga con datos sobre estos, e incluso estadísticas.

-En este proyecto he utilizado los comando de búsqueda que hemos estado visualizando en clase y otros que no como son:

- \$gt: greater than
- \$gte: greater than or equal
- \$lt: less than
- \$lte: less than or equal
- \$ne: not equal
- \$in: in
- \$nin: not in
- \$all
- \$exists
- \$or
- \$nor
- \$regex
- \$and
- \$not
- \$size
- \$elemMatch

Estos comandos son principalmente los que he utilizado en el proyecto, en algunas consultas también los he intercalado para hacer una consulta mas completa. Este proyecto también dispone de campos como fecha de nacimiento, posición(introducidos por arrays ya que los jugadores pueden jugar en distintas posiciones...) etc.

INSERT

```
db.final.insert([
  {
    jugador:
      {
        nombre: "lebron",
        apellido: "james"
      },
    nacionalidad: "Estadounidense",
    posicion: ["alero", "base", "ala-pivot"],
    tiros_de_campo: "50,5",
    altura: 206,
    tiros_libres: "73,4",
    mvp: true,
    nacimiento: new Date(1984, 11, 30),
    anillo:[true, 4]
  },
  {
    jugador:
      {
        nombre: "stephen",
        apellido: "curry"
      },
    nacionalidad: "Estadounidense",
    posicion: ["base", "escolta"],
    tiros_de_campo: "40,2",
    altura: 191,
    tiros_libres: "90,6",
    mvp: true,
    nacimiento: new Date(1988, 3, 14),
    anillo:[true,3]
  },
  {
    jugador:
      {
        nombre: "kevin",
        apellido: "durant"
      },
    nacionalidad: "Estadounidense",
    posicion: ["escolta", "alero", "ala-pivot"],
    tiros_de_campo: "52,1",
    altura: 208,
    tiros_libres: "88,3",
    mvp: true,
    nacimiento: new Date(1988, 9, 29),
    anillo:[true, 2]
  },
],
```

CONSULTAS

1)

```
/*jugadores que su nacionalidad no empiece por E y que no tengan
una altura menor o igual de 202 cms*/
db.final.find
  ({
    $and: [
      {
        nacionalidad: { $not: { $regex: /^E/ } },
        $nor: [{ altura: { $lte: 202 } }]
      }
    ]
  }).pretty();
```

```
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda3"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "giannis",
    "apellido" : "antetokoumpo"
  },
  "nacionalidad" : "Greco",
  "posicion" : [
    "base",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "55,3",
  "altura" : 211,
  "tiros_libres" : "72,2",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1995-01-05T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    1
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda5"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "Rudy",
    "apellido" : "Gobert"
  },
  "nacionalidad" : "Frances",
  "posicion" : "pivot",
  "tiros_de_campo" : "69,3",
  "altura" : 216,
  "tiros_libres" : "63,1",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1992-07-25T22:00:00Z")
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddb0"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "joel",
    "apellido" : "embiid"
  },
  "nacionalidad" : "Camerunes",
  "posicion" : "pivot",
  "tiros_de_campo" : "47,7",
  "altura" : 213,
  "tiros_libres" : "79,3",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1994-04-15T22:00:00Z")
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddb1"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "ben",
    "apellido" : "simmons"
  },
  "nacionalidad" : "Australiano",
  "posicion" : [
    "base",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "58",
  "altura" : 208,
  "tiros_libres" : "59,3",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1996-08-19T22:00:00Z")
}
```

2)

```
/*jugadores que su nacionalidad no empiece por la letra "e",
que tengan un premio de mvp, que midan mas de 205 cm y su
porcentaje de tiros de campo sea mayor del 43%*/
db.final.find(
  $and: [
    { nacionalidad: { $not: { $regex: /E/ } } },
    { mvp: true },
    { altura: { $gte: 205 } },
    { tiros_de_campo: { $gt: "43" } } ]
}).pretty();
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda3"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "giannis",
    "apellido" : "antetokoumpo"
  },
  "nacionalidad" : "Greco",
  "posicion" : [
    "base",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "55,3",
  "altura" : 211,
  "tiros_libres" : "72,2",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1995-01-05T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    1
  ]
}
```

3)

```
/*jugadores que jueguen de alero o ala-pivot,
que tengan un premio de mvp, y que su porcentaje de tiros de
campo sea igual o superior al 52%*/
db.final.find(
  $and: [
    { posicion: { $all: ["alero", "ala-pivot"] } },
    { mvp: true },
    { tiros_de_campo: { $gte: "52" } } ]
}).pretty();
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda3"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "giannis",
    "apellido" : "antetokoumpo"
  },
  "nacionalidad" : "Greco",
  "posicion" : [
    "base",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "55,3",
  "altura" : 211,
  "tiros_libres" : "72,2",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1995-01-05T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    1
  ]
},
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda2"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "kevin",
    "apellido" : "durant"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "52,1",
  "altura" : 208,
  "tiros_libres" : "88,3",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1988-10-28T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    2
  ]
}
```

4)

```
/*jugadores que jueguen de alero que no
tengan un premio de mvp que nacieran antes del 1-1-1992 y
ordenados por fecha*/
db.final.find({
  $and: [
    { posicion: { $eq: "alero" } },
    { mvp: false },
    { nacimiento: { $lt: new Date(1992, 1, 1) } }]
}).sort({ nacimiento: 1 }).pretty();
```

```
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda6"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "klay",
    "apellido" : "thompson"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero"
  ],
  "tiros_de_campo" : "46,7",
  "altura" : 198,
  "tiros_libres" : "84,8",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1990-03-07T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    3
  ]
}

{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddad"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "paul",
    "apellido" : "george"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero"
  ],
  "tiros_de_campo" : "43,9",
  "altura" : 203,
  "tiros_libres" : "84,6",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1990-06-01T22:00:00Z")
}

{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddac"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "kawhi",
    "apellido" : "leonard"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "47",
  "altura" : 201,
  "tiros_libres" : "85,5",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1991-07-28T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    2
  ]
}
```

5)

```
/*jugadores que puedan jugar en 2 posiciones diferentes que
tengan un porcentaje de tiros libres mayor a el 70% y que hayan
nacido antes del 1-1-1990, ordenados por el porcentaje de tiros libres*/
db.final.find({
  $and: [
    { posicion: { $size: 2 } },
    { tiros_libres: { $gte: "70" } },
    { nacimiento: { $lt: new Date(1990, 1, 1) } }]
}).sort({ tiros_libres: -1 }).pretty();
```

```
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda1"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "stephen",
    "apellido" : "curry"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "base",
    "escolta"
  ],
  "tiros_de_campo" : "40,2",
  "altura" : 191,
  "tiros_libres" : "90,6",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1988-04-13T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    3
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddb2"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "james",
    "apellido" : "harden"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "base",
    "escolta"
  ],
  "tiros_de_campo" : "44.4",
  "altura" : 196,
  "tiros_libres" : "85,8",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1989-09-25T22:00:00Z")
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda8"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "russel",
    "apellido" : "westbrook"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "base",
    "escolta"
  ],
  "tiros_de_campo" : "47,2",
  "altura" : 191,
  "tiros_libres" : "79",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1988-12-11T23:00:00Z")
}
```

6)

```
/*jugadores que puedan jugar en 3 posiciones diferentes y que tengan
menos de 3 anillos,
ordenados de mayor a menor segun su porcentaje de tiros de campo*/
db.final.find({
  $and: [
    { posicion: { $size: 3 } },
    { anillo: { $elemMatch: { $lt: 3 } } }
  ]
}).sort({ tiros_de_campo: -1 }).pretty();
```

```
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda3"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "giannis",
    "apellido" : "antetokoumpo"
  },
  "nacionalidad" : "Greco",
  "posicion" : [
    "base",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "55,3",
  "altura" : 211,
  "tiros_libres" : "72,2",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1995-01-05T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    1
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda2"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "kevin",
    "apellido" : "durant"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "52,1",
  "altura" : 208,
  "tiros_libres" : "88,3",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1988-10-28T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    2
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44ddac"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "kawhi",
    "apellido" : "leonard"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "47",
  "altura" : 201,
  "tiros_libres" : "85,5",
  "mvp" : false,
  "nacimiento" : ISODate("1991-07-28T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    2
  ]
}
```


7)

```
/*jugadores que su campo anillo exista, que no tengan ni 1 ni 3 anillos,
que su altura sea mayor a 203 cm, ordenados de más alto a más bajo*/
db.final.find({
  $and: [
    { anillo: { $exists: true, $nin:[1, 3] } },
    { altura: { $gte:203 } }
  ]
}).sort({altura:-1}).pretty();
```

```
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda2"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "kevin",
    "apellido" : "durant"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "escolta",
    "alero",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "52,1",
  "altura" : 208,
  "tiros_libres" : "88,3",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1988-10-28T22:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    2
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("619120056e4cacc67e44dda0"),
  "jugador" : {
    "nombre" : "lebron",
    "apellido" : "james"
  },
  "nacionalidad" : "Estadounidense",
  "posicion" : [
    "alero",
    "base",
    "ala-pivot"
  ],
  "tiros_de_campo" : "50,5",
  "altura" : 206,
  "tiros_libres" : "73,4",
  "mvp" : true,
  "nacimiento" : ISODate("1984-12-29T23:00:00Z"),
  "anillo" : [
    true,
    4
  ]
}
```