

TAREA DE SISTEMAS DE BIG DATA 02

- **Apartado 1:** Encontrar todos los dispositivos.

Para mostrar todos los dispositivos utilizamos la función 'find()', en este caso el query sería el siguiente: `db.collection.find()`. Y devuelve todos los dispositivos.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. The 'Query' tab contains the command `db.collection.find()`. The 'Result' tab displays a list of documents. The first document is:

```
{
  "etiqueta": "HD7",
  "tipo": "HD",
  "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00.000Z"),
  "ficheros": 13493,
  "departamentos": [
    "Compras",
    "Ventas"
  ],
  "espacio": {
    "total": 1000,
    "libre": 100
  }
}
```

- **Apartado 2:** Encontrar los dispositivos con etiqueta "SSD9".

Para mostrar los dispositivos con la etiqueta "SSD9" usamos el siguiente query:

`db.collection.find({etiqueta: "SSD9"})`, y muestra toda la información del dispositivo con dicha etiqueta.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. The 'Query' tab contains the command `db.collection.find({etiqueta: "SSD9"})`. The 'Result' tab displays a single document:

```
{
  "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"),
  "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Comercial"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 200,
    "total": 240
  },
  "etiqueta": "SSD9",
  "ficheros": 20059,
  "tipo": "SSD"
}
```

- **Apartado 3:** Encontrar los dispositivos que tengan 937 ficheros.

Para mostrar los dispositivos que tengan 937 ficheros usamos el siguiente query:

`db.collection.find({ficheros : 937})` , y muestra toda la información del dispositivo con dicha etiqueta.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. On the left, a JSON document is displayed in the 'Database' tab. In the center, the 'Query' tab contains the query `db.collection.find({ ficheros: 937 })`. On the right, the 'Result' tab shows the output, which is a single document with the following fields: `_id`, `compra`, `departamentos`, `etiqueta`, `ficheros`, and `tipo`.

- **Apartado 4:** Encontrar los dispositivos que tengan más de 1000 ficheros.

Para mostrar los dispositivos que tengan más de 1000 ficheros usamos el operador “\$gt” (mayor que) en el campo “ficheros” el siguiente query:

`db.collection.find({ficheros :{ $gt: 1000}})` , y muestra toda la información de todos los dispositivos que cumplan dicha regla.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. On the left, a JSON document is displayed in the 'Database' tab. In the center, the 'Query' tab contains the query `db.collection.find({ ficheros: { $gt: 1000 } })`. On the right, the 'Result' tab shows the output, which is a single document with the following fields: `_id`, `compra`, `departamentos`, `etiqueta`, `ficheros`, and `tipo`.

- **Apartado 5:** Encontrar los dispositivos comprados con posterioridad a 2020-01-01.

Para mostrar los dispositivos comprados con posterioridad a 2020-01-01 usamos el operador “\$gt” (mayor que) en el campo “compra” el siguiente query:

`db.collection.find ({compra: {$gt: ISODate("2020-01-01T00:00:00.000Z") }})` , y muestra toda la información de todos los dispositivos que cumplan dicha regla.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. The 'Query' tab contains the following query:

```
1 db.collection.find({
2   compra: {
3     $gt: ISODate("2020-01-01T00:00:00.000Z")
4   }
5 })
```

The 'Result' tab shows the following JSON output:

```
[
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000000"),
    "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Compras",
      "Ventas"
    ],
    "espacio": {
      "total": 1000,
      "libre": 100
    },
    "etiqueta": "HD7",
    "ficheros": 13493,
    "tipo": "HD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000001"),
    "compra": ISODate("2022-01-19T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Comercial"
    ],
    "espacio": {
      "total": 240,
      "libre": 200
    },
    "etiqueta": "SSD9",
    "ficheros": 20059,
    "tipo": "SSD"
  }
]
```

- **Apartado 6:** Encontrar los dispositivos con menos de 100 GB libres.

Para mostrar los dispositivos comprados con posterioridad a 2020-01-01 usamos el operador “\$lt” (menor que) en el campo “compra” el siguiente query:

`db.collection.find ({“espacio libre”: {$lt: 100} })` , y muestra toda la información de todos los dispositivos que cumplan dicha regla.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface. The 'Query' tab contains the following query:

```
1 db.collection.find({
2   "espacio libre": {
3     $lt: 100
4   }
5 })
```

The 'Result' tab shows the following JSON output:

```
[
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000002"),
    "compra": ISODate("2018-09-03T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Ventas",
      "Comercial"
    ],
    "espacio": {
      "total": 4.7,
      "libre": 0
    },
    "etiqueta": "DVD3",
    "ficheros": 937,
    "tipo": "DVD"
  },
  {
    "_id": ObjectId("5a934e000102030405000003"),
    "compra": ISODate("2018-02-22T00:00:00Z"),
    "departamentos": [
      "Compras"
    ],
    "espacio": {
      "total": 128,
      "libre": 14
    },
    "etiqueta": "Pendrive",
    "ficheros": 91277,
    "tipo": "Pendrive"
  }
]
```

- **Apartado 7:** Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas.

Para encontrar los dispositivos utilizados por los departamentos de “Compras” y “Ventas” utilizamos el operador “\$in” en el campo “departamentos” el siguiente query:

`db.collection.find ({ departamentos: {$in: ["Compras", "Ventas"]} })`, y muestra toda la información de todos los dispositivos que cumplan dicha regla.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface with a query and its results.

Database: bson

Query:

```
1 db.collection.find({
2   departamentos: {
3     $in: [
4       "Compras",
5       "Ventas"
6     ]
7   }
8 })
```

Result:

```
{
  "_id": ObjectId("5a934e001020304050000000"),
  "compra": ISODate("2020-03-11T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Compras",
    "Ventas"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 100,
    "total": 1000
  },
  "etiqueta": "HD7",
  "ficheros": 13493,
  "tipo": "HD"
},
{
  "_id": ObjectId("5a934e001020304050000002"),
  "compra": ISODate("2010-09-03T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Ventas",
    "Comercial"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 0,
    "total": 4.7
  },
  "etiqueta": "DVD3",
  "ficheros": 937,
  "tipo": "DVD"
},
{
  "_id": ObjectId("5a934e001020304050000003"),
  "compra": ISODate("2018-02-22T00:00:00Z"),
  "departamentos": [
    "Compras"
  ],
  "espacio": {
    "libre": 14,
    "total": 128
  },
  "etiqueta": "PEN009",
  "ficheros": 91277,
  "tipo": "Pendrive"
}
```

MongoDB version 6.0.13 - [Report an issue](#) - [About this playground](#)

- **Apartado 8:** Encontrar los dispositivos que sean usados por los departamentos de compras o de ventas, pero en este caso sólo mostrar sus campos "etiqueta" y "ficheros".

Para encontrar los dispositivos utilizados por los departamentos de “Compras” y “Ventas” utilizamos el operador “\$in” en el campo “departamentos” el siguiente query:

`db.collection.find({ departamentos: { $in: ["Compras", "Ventas"] } }, { _id: 0, etiqueta: 1, ficheros: 1 })`, y muestra toda la información de todos los dispositivos que cumplan dicha regla y solo muestra los campos marcados.

The screenshot shows the MongoDB Playground interface with three main panels: Database, Query, and Result.

- Database:** Shows a collection named 'bson' with three documents. The first document has fields: 'etiqueta: "HD7"', 'tipo: "HD"', 'compra: ISODate("2020-03-11T00:00:00.000Z")', 'ficheros: 13493', 'departamentos: ["Compras", "Ventas"]', and 'espacio: { total: 1800, libre: 100 }'. The second document has fields: 'etiqueta: "SSD9"', 'tipo: "SSD"', 'compra: ISODate("2022-01-19T00:00:00.000Z")', 'ficheros: 20059', 'departamentos: ["Comercial"]', and 'espacio: { total: 240, libre: 200 }'. The third document has fields: 'etiqueta: "DVD3"', 'tipo: "DVD"', 'compra: ISODate("2010-09-03T00:00:00.000Z")', 'ficheros: 937', 'departamentos: ["Ventas", "Comercial"]', and 'espacio: { total: 4.7, libre: 0 }'.
- Query:** Contains the following MongoDB query:

```
1- db.collection.find(  
2-   departamentos: {  
3-     $in: [  
4-       "Compras",  
5-       "Ventas",  
6-     ]  
7-   },  
8- },  
9- {  
10-   _id: 0,  
11-   etiqueta: 1,  
12-   ficheros: 1  
13- })
```
- Result:** Displays the results of the query as a JSON array:

```
[  
  {  
    "etiqueta": "HD7",  
    "ficheros": 13493  
  },  
  {  
    "etiqueta": "DVD3",  
    "ficheros": 937  
  },  
  {  
    "etiqueta": "PEN09",  
    "ficheros": 91277  
  }  
]
```

MongoDB version 6.0.13 - [Report an issue](#) - [About this playground](#)