

MÓDULO Gestión de Bases de Datos

Azahara Aragón Martín

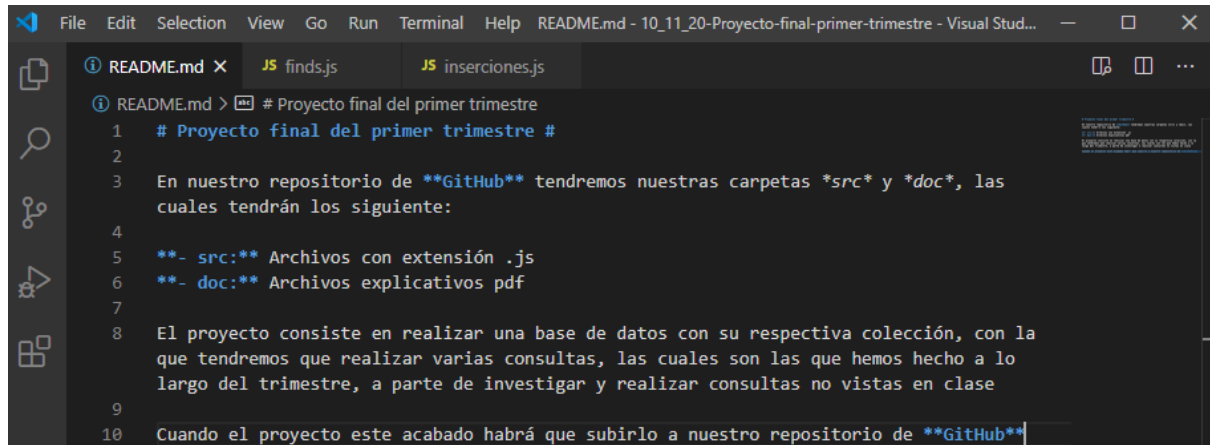
Proyecto Final

Índice

• Preparación del proyecto	2
• Creación de la colección cuadros	3
• Creación de todas las consultas	5
• Webgrafía	6

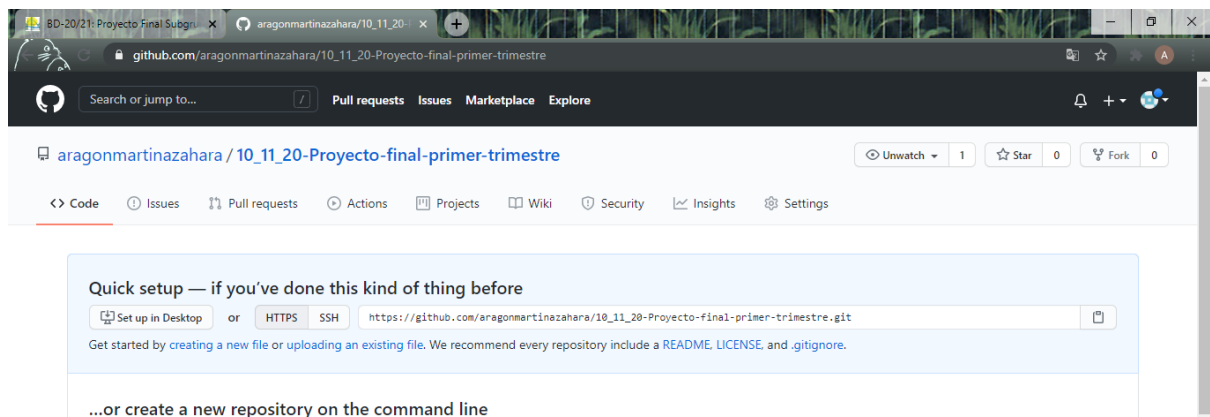
Preparación del proyecto

Para empezar, lo primero que he hecho ha sido crear la estructura de carpetas *src* y *doc* para poder empezar a crear los archivos necesarios, y crear el archivo README.md.



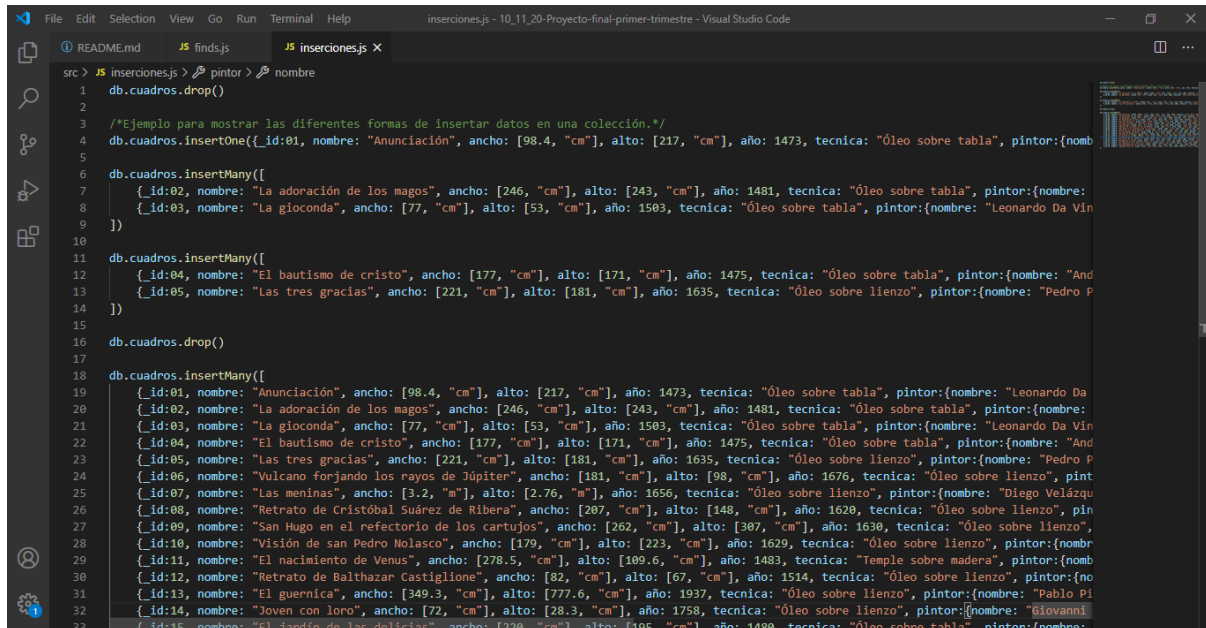
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help README.md - 10_11_20-Proyecto-final-primer-trimestre - Visual Stud...
README.md x JS finds.js JS inserciones.js
1 # Proyecto final del primer trimestre
2
3 En nuestro repositorio de GitHub tendremos nuestras carpetas src y doc, las
4 cuales tendrán los siguiente:
5
6 src: Archivos con extensión .js
7 doc: Archivos explicativos pdf
8
9 El proyecto consiste en realizar una base de datos con su respectiva colección, con la
10 que tendremos que realizar varias consultas, las cuales son las que hemos hecho a lo
    largo del trimestre, a parte de investigar y realizar consultas no vistas en clase
11
12 Cuando el proyecto este acabado habrá que subirlo a nuestro repositorio de GitHub
```

También he creado el repositorio en mi cuenta de GitHub, para que una vez hecho el proyecto, simplemente ejecute en el terminal Git y escriba los comandos correspondientes para subirlo.



Creación de la colección cuadros

Primero crearemos nuestro archivo inserciones.js dentro de la carpeta *src* de nuestro equipo. Dentro de ese archivo insertamos los documentos necesarios para la colección *cuadros*.

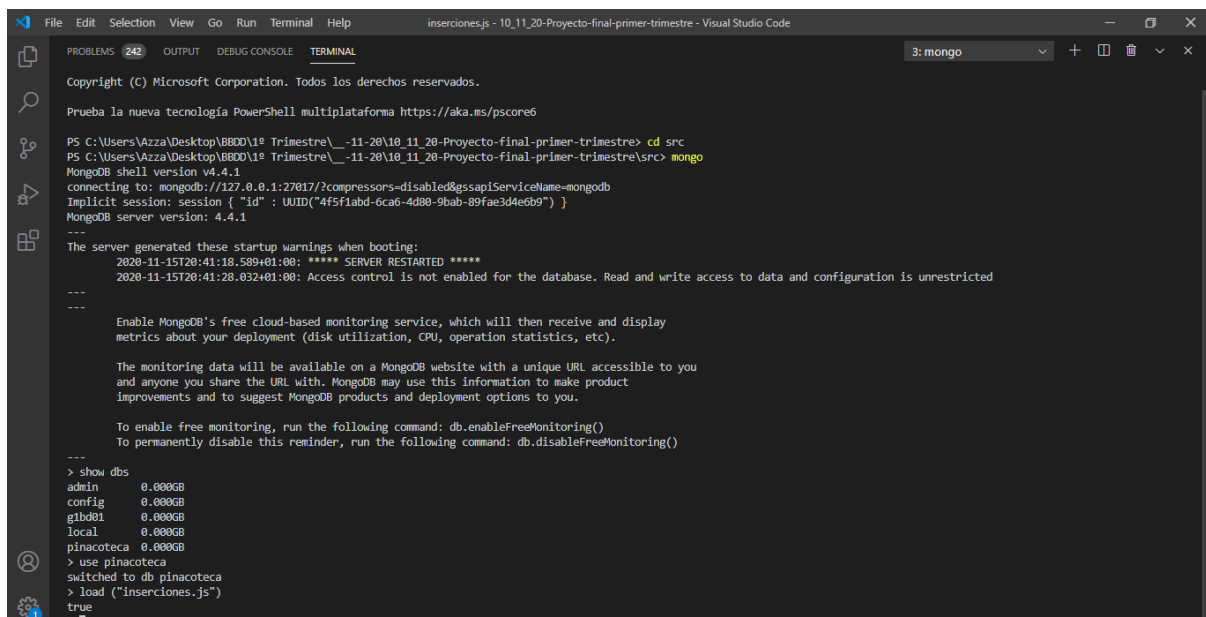


```

1 db.cuadros.drop()
2
3 /*Ejemplo para mostrar las diferentes formas de insertar datos en una colección.*/
4 db.cuadros.insertOne({_id:01, nombre: "Anunciación", ancho: [98.4, "cm"], alto: [217, "cm"], año: 1473, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nomb
5
6 db.cuadros.insertMany([
7   {_id:02, nombre: "La adoración de los magos", ancho: [246, "cm"], alto: [243, "cm"], año: 1481, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre:
8   {_id:03, nombre: "La gioconda", ancho: [77, "cm"], alto: [53, "cm"], año: 1503, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre: "Leonardo Da Vin
9 ])
10
11 db.cuadros.insertMany([
12   {_id:04, nombre: "El bautismo de cristo", ancho: [177, "cm"], alto: [171, "cm"], año: 1475, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre: "And
13   {_id:05, nombre: "Las tres gracias", ancho: [221, "cm"], alto: [181, "cm"], año: 1635, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "Pedro P
14 ])
15
16 db.cuadros.drop()
17
18 db.cuadros.insertMany([
19   {_id:01, nombre: "Anunciación", ancho: [98.4, "cm"], alto: [217, "cm"], año: 1473, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre: "Leonardo Da
20   {_id:02, nombre: "La adoración de los magos", ancho: [246, "cm"], alto: [243, "cm"], año: 1481, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre:
21   {_id:03, nombre: "La gioconda", ancho: [77, "cm"], alto: [53, "cm"], año: 1503, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre: "Leonardo Da Vin
22   {_id:04, nombre: "El bautismo de cristo", ancho: [177, "cm"], alto: [171, "cm"], año: 1475, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "And
23   {_id:05, nombre: "Las tres gracias", ancho: [221, "cm"], alto: [181, "cm"], año: 1635, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "Pedro P
24   {_id:06, nombre: "Vulcano forjando los rayos de Júpiter", ancho: [181, "cm"], alto: [98, "cm"], año: 1676, técnica: "Óleo sobre lienzo", pint
25   {_id:07, nombre: "Las meninas", ancho: [3.2, "m"], alto: [2.76, "m"], año: 1656, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "Diego Velázqu
26   {_id:08, nombre: "Retrato de Cristóbal Suárez de Ribera", ancho: [207, "cm"], alto: [148, "cm"], año: 1620, técnica: "Óleo sobre lienzo", pin
27   {_id:09, nombre: "San Hugo en el refectorio de los cartujos", ancho: [262, "cm"], alto: [307, "cm"], año: 1630, técnica: "Óleo sobre lienzo",
28   {_id:10, nombre: "Visión de san Pedro Nolasco", ancho: [179, "cm"], alto: [223, "cm"], año: 1629, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nomb
29   {_id:11, nombre: "El nacimiento de Venus", ancho: [278.5, "cm"], alto: [109.6, "cm"], año: 1483, técnica: "Temple sobre madera", pintor:{nomb
30   {_id:12, nombre: "Retrato de Balthazar Castiglione", ancho: [82, "cm"], alto: [67, "cm"], año: 1514, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{no
31   {_id:13, nombre: "El guernica", ancho: [349.3, "cm"], alto: [777.6, "cm"], año: 1937, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "Pablo Pi
32   {_id:14, nombre: "Joven con loro", ancho: [72, "cm"], alto: [28.3, "cm"], año: 1758, técnica: "Óleo sobre lienzo", pintor:{nombre: "Giovanni
33   {_id:15, nombre: "El jardín de las delicias", ancho: [120, "cm"], alto: [105, "cm"], año: 1490, técnica: "Óleo sobre tabla", pintor:{nombre:

```

Una vez escrito todos los documentos que queremos en la colección *cuadros*, guardaremos el archivo, y una vez guardado abrimos un terminal, nos ubicamos en el directorio *src* y ejecutaremos mongo. En el terminal seleccionamos la base de datos correspondiente y cargamos el archivo inserciones.js con el comando load().



```

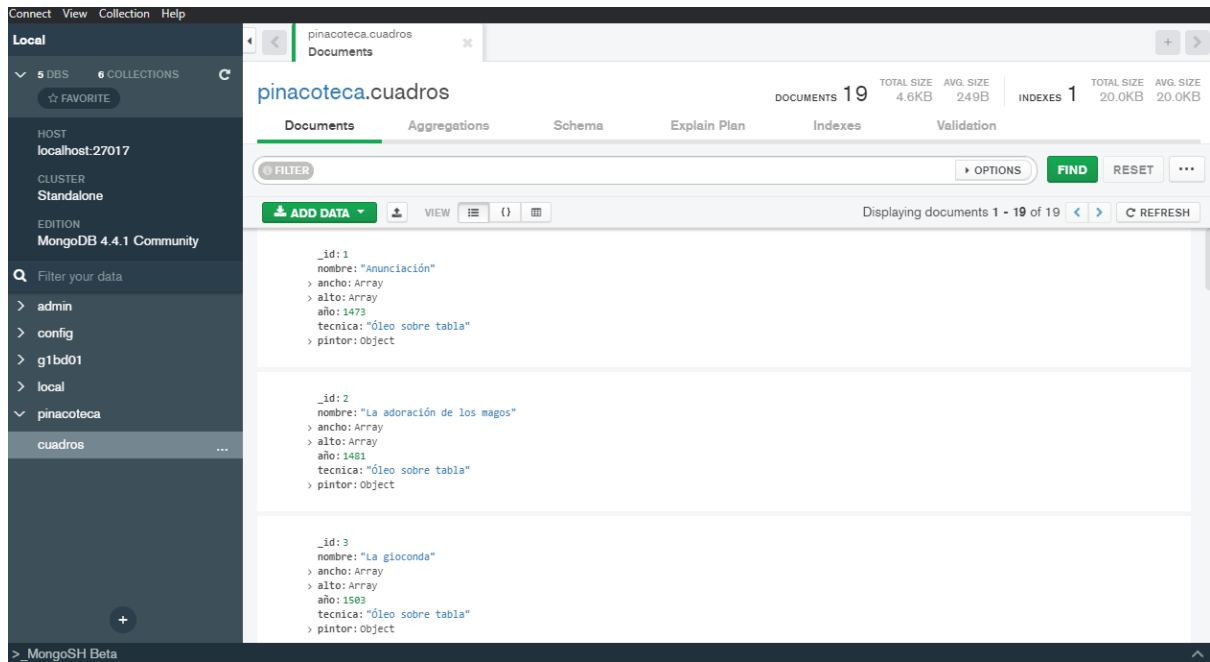
3: mongo
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\Azza\Desktop\BDD\1º Trimestre\_11-20\10_11_20-Proyecto-final-primer-trimestre> cd src
PS C:\Users\Azza\Desktop\BDD\1º Trimestre\_11-20\10_11_20-Proyecto-final-primer-trimestre\src> mongo
MongoDB shell version v4.4.1
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017/?compressors=disabled&sslapiServiceName=mongodb
Implicit session: session { "id" : UUID("4f5f1abd-6ca6-4d80-9bab-89fae3d4e6b9") }
MongoDB server version: 4.4.1
---
The server generated these startup warnings when booting:
2020-11-15T20:41:18.589+01:00: ***** SERVER RESTARTED *****
2020-11-15T20:41:28.032+01:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and configuration is unrestricted
---
Enable MongoDB's free cloud-based monitoring service, which will then receive and display
metrics about your deployment (disk utilization, CPU, operation statistics, etc).

The monitoring data will be available on a MongoDB website with a unique URL accessible to you
and anyone you share the URL with. MongoDB may use this information to make product
improvements and to suggest MongoDB products and deployment options to you.

To enable free monitoring, run the following command: db.enableFreeMonitoring()
To permanently disable this reminder, run the following command: db.disableFreeMonitoring()
---
> show dbs
admin                0.000GB
config               0.000GB
gltbd01              0.000GB
local                0.000GB
pinacoteca           0.000GB
> use pinacoteca
switched to db pinacoteca
> load ("inserciones.js")
true

```

Cuando hayamos cargado el archivo inserciones.js podremos ejecutar Mongo Compass para poder comprobar que está todo adecuadamente.



Creación de todas las consultas

Para realizar las consultas lo primero que tenemos que hacer es abrir un terminal donde ejecutemos mongo, y ahí seleccionamos la base de datos para hacer las consultas:

- Consulta \$regex y \$in:

```

4  "nombre" : "El bautismo de cristo", "ancho" : [ 177, "cm" ], "alto" : [ 171, "cm" ], "año" : 1475, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor" : { "
5  ODate("1434-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1488-10-09T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
6  "nombre" : "El nacimiento de Venus", "ancho" : [ 278.5, "cm" ], "alto" : [ 109.6, "cm" ], "año" : 1483, "tecnica" : "Temple sobre madera", "pint
7  ODate("1445-02-28T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1510-05-16T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
8  "nombre" : "El jardín de las delicias", "ancho" : [ 220, "cm" ], "alto" : [ 195, "cm" ], "año" : 1480, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor"
9  ODate("1449-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1516-08-08T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }

```

- Consulta \$and, \$gte, \$lte y \$gt:

```

13  "nombre" : "El nacimiento de Venus", "ancho" : [ 278.5, "cm" ], "alto" : [ 109.6, "cm" ], "año" : 1483, "tecnica" : "Temple sobre madera", "pint
14  ODate("1445-02-28T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1510-05-16T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
15  "nombre" : "El jardín de las delicias", "ancho" : [ 220, "cm" ], "alto" : [ 195, "cm" ], "año" : 1480, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor"
16  ODate("1449-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1516-08-08T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }

```

- Consulta \$or, \$eq, \$lt y \$nin:

```

20  "nombre" : "Anunciación", "ancho" : [ 98.4, "cm" ], "alto" : [ 217, "cm" ], "año" : 1473, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor" : { "nombre" : "
21  ODate("1452-04-14T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1519-05-01T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }

```

- Consulta \$nor, \$eq y \$ne:

```

25  "nombre" : "El bautismo de cristo", "ancho" : [ 177, "cm" ], "alto" : [ 171, "cm" ], "año" : 1475, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor" : { "
26  ODate("1434-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1488-10-09T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
27  "nombre" : "Las tres gracias", "ancho" : [ 221, "cm" ], "alto" : [ 181, "cm" ], "año" : 1635, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pintor" : { "nomb
28  ODate("1577-06-27T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1640-05-29T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
29  "nombre" : "Vulcano forjando los rayos de Júpiter", "ancho" : [ 181, "cm" ], "alto" : [ 98, "cm" ], "año" : 1676, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo"
30  ODate("1577-06-27T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1640-05-29T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
31  "nombre" : "Las meninas", "ancho" : [ 3.2, "m" ], "alto" : [ 2.76, "m" ], "año" : 1656, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pintor" : { "nombre" :
32  ODate("1598-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1660-08-05T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
33  "nombre" : "Retrato de Cristóbal Suárez de Ribera", "ancho" : [ 207, "cm" ], "alto" : [ 148, "cm" ], "año" : 1620, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo"
34  ODate("1598-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1660-08-05T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
35  "nombre" : "San Hugo en el refectorio de los cartujos", "ancho" : [ 262, "cm" ], "alto" : [ 307, "cm" ], "año" : 1630, "tecnica" : "Óleo sobre li
36  ODate("1598-11-06T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1664-08-26T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
37  "nombre" : "Visión de san Pedro Nolasco", "ancho" : [ 170, "cm" ], "alto" : [ 223, "cm" ], "año" : 1629, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pinto
38  ODate("1598-11-06T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1664-08-26T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
39  "nombre" : "El nacimiento de Venus", "ancho" : [ 278.5, "cm" ], "alto" : [ 109.6, "cm" ], "año" : 1483, "tecnica" : "Temple sobre madera", "pint
40  ODate("1445-02-28T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1510-05-16T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
41  "nombre" : "Retrato de Balthazar Castiglione", "ancho" : [ 82, "cm" ], "alto" : [ 67, "cm" ], "año" : 1514, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pi
42  ODate("1483-04-05T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1520-04-05T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
43  "nombre" : "El guernica", "ancho" : [ 349.3, "cm" ], "alto" : [ 777.6, "cm" ], "año" : 1937, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pintor" : { "nomb
44  ODate("1881-09-24T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1973-04-07T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
45  "nombre" : "Joven con loro", "ancho" : [ 72, "cm" ], "alto" : [ 28.3, "cm" ], "año" : 1758, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pintor" : { "nomb
46  ODate("1696-03-04T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1770-03-26T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
47  "nombre" : "El jardín de las delicias", "ancho" : [ 220, "cm" ], "alto" : [ 195, "cm" ], "año" : 1480, "tecnica" : "Óleo sobre tabla", "pintor"
48  ODate("1449-11-29T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1516-08-08T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
49  "nombre" : "El Batsabe en el baño", "ancho" : [ 142, "cm" ], "alto" : [ 142, "cm" ], "año" : 1654, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pintor" : { "n
50  ODate("1606-07-14T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1669-10-03T22:00:00Z"), "conyuge" : false } }
51  "nombre" : "El caballero de la mano en el pecho", "ancho" : [ 81.8, "cm" ], "alto" : [ 65.8, "cm" ], "año" : 1580, "tecnica" : "Óleo sobre lien
52  ODate("1541-09-30T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1614-04-06T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
53  "nombre" : "Fusilamientos del 3 de mayo", "ancho" : [ 260, "cm" ], "alto" : [ 347, "cm" ], "año" : 1814, "tecnica" : "Óleo sobre lienzo", "pinto
54  ODate("1746-03-29T22:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1828-04-15T22:00:00Z"), "conyuge" : true } }
55  "nombre" : "Sagrada familia", "ancho" : [ 120, "cm" ], "alto" : [ 120, "cm" ], "año" : 1506, "tecnica" : "Óleo y temple sobre madera", "pintor"
56  ODate("1475-03-05T23:00:00Z"), "f_fall" : ISODate("1564-02-17T23:00:00Z"), "conyuge" : false } }

```

Webgrafía

- <https://docs.mongodb.com/manual/>
- <https://docs.mongodb.com/manual/reference/mongo-shell/>
- <https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/query-documents/>
- <https://docs.mongodb.com/manual/reference/operator/query/#query-selectors>
- <https://docs.mongodb.com/manual/reference/operator/query/>