

# **Primer proyecto Visual Studio Code y MongoDB**



**Miguel Reyes García**

**Base de Datos no relacionales**

**Administración de sistemas y redes**

## Primer proyecto Visual Studio Code y MongoDB

En una carpeta "src" tendrás archivos con extensión js: unos con métodos para insertar documentos en colecciones y otros con enunciados que se resuelven con métodos find(). El proyecto contendrá ejemplos sobre colecciones diseñadas por tí y con los operadores y tipos de datos que se hayan estudiado hasta la entrega de la práctica.

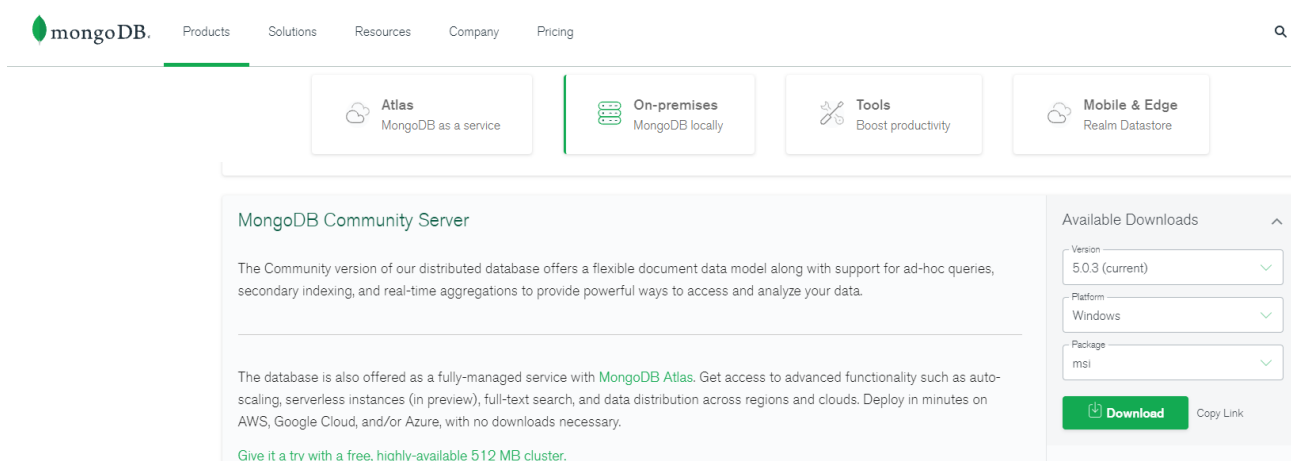
En otra carpeta "doc" tendrás documentos pdf en los que explicarás la instalación de MongoDB, de Visual Studio Code, primeros comandos en mongo shell y breve explicación teórica de los métodos que uses.

El proyecto lo subirás a un repositorio GitHub y la respuesta a esta tarea será la dirección de tu repositorio GitHub como hipervínculo. Te recuerdo que todos los repositorios tendrán un archivo README.md con tu nombre y grupo al que perteneces y una introducción al contenido del proyecto.

---

### **1º Instalación MongoDB: Iremos a la página de MongoDB y le daremos a la pestaña de Software y Community Server. Descargará un archivo .msi e instalamos, esta instalación del servicio servidor de Mongo instalará nuestra otra herramienta MongoDB Compass:**

#### 1º .MSI de la página de Mongo



The screenshot shows the MongoDB website's navigation bar with links for Products, Solutions, Resources, Company, and Pricing. Below the navigation bar, there are four main product categories: Atlas (MongoDB as a service), On-premises (MongoDB locally), Tools (Boost productivity), and Mobile & Edge (Realm Datastore). The 'On-premises' category is selected, leading to the 'MongoDB Community Server' page. This page describes the Community version of the distributed database and offers a free, highly-available 512 MB cluster. On the right side, there is a section for 'Available Downloads' with dropdown menus for Version (5.0.3 (current)), Platform (Windows), and Package (msi). A green 'Download' button and a 'Copy Link' option are also visible.

#### 2º Instalación Servidor Mongo

MongoDB 5.0.3 2008R2Plus SSL (64 bit) Service Customization

### Service Configuration

Specify optional settings to configure MongoDB as a service.

☒ Install MongoDB as a Service

☒ Run service as Network Service user

☐ Run service as a local or domain user:

Account Domain:

Account Name:

Account Password:

Service Name:

Data Directory:

Log Directory:

< Back   Next >   Cancel

3º Complemento Mongo Compass incluido en la instalación de Mongo Server

MongoDB Compass

### Install MongoDB Compass

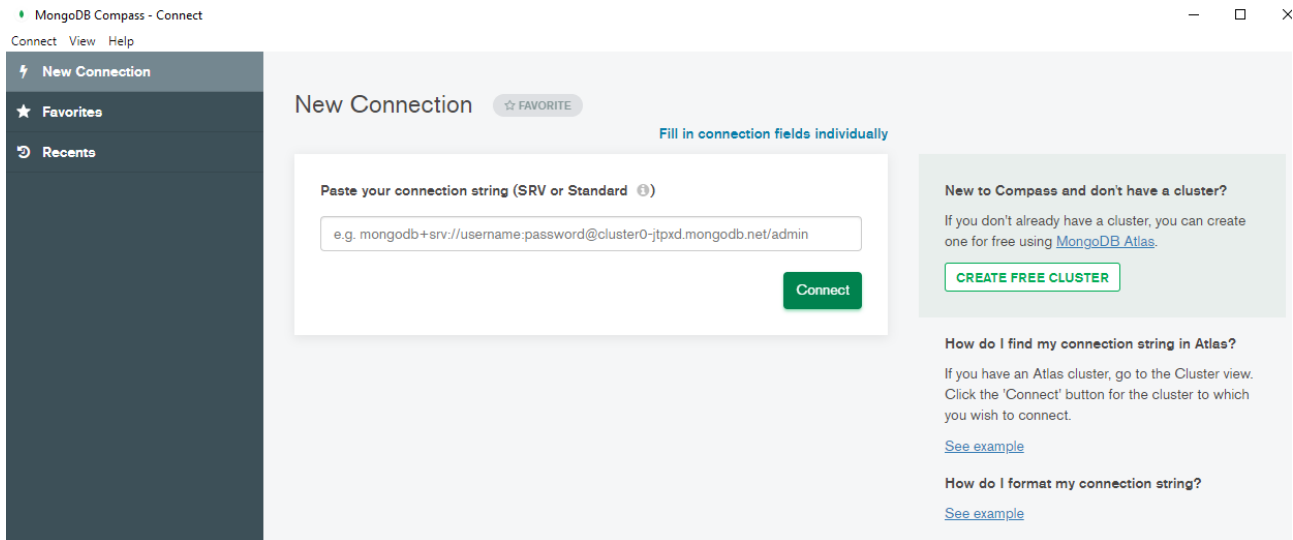
MongoDB Compass is the official graphical user interface for MongoDB.

By checking below this installer will automatically download and install the latest version of MongoDB Compass on this machine. You can learn more about MongoDB Compass here: <https://www.mongodb.com/products/comp...>

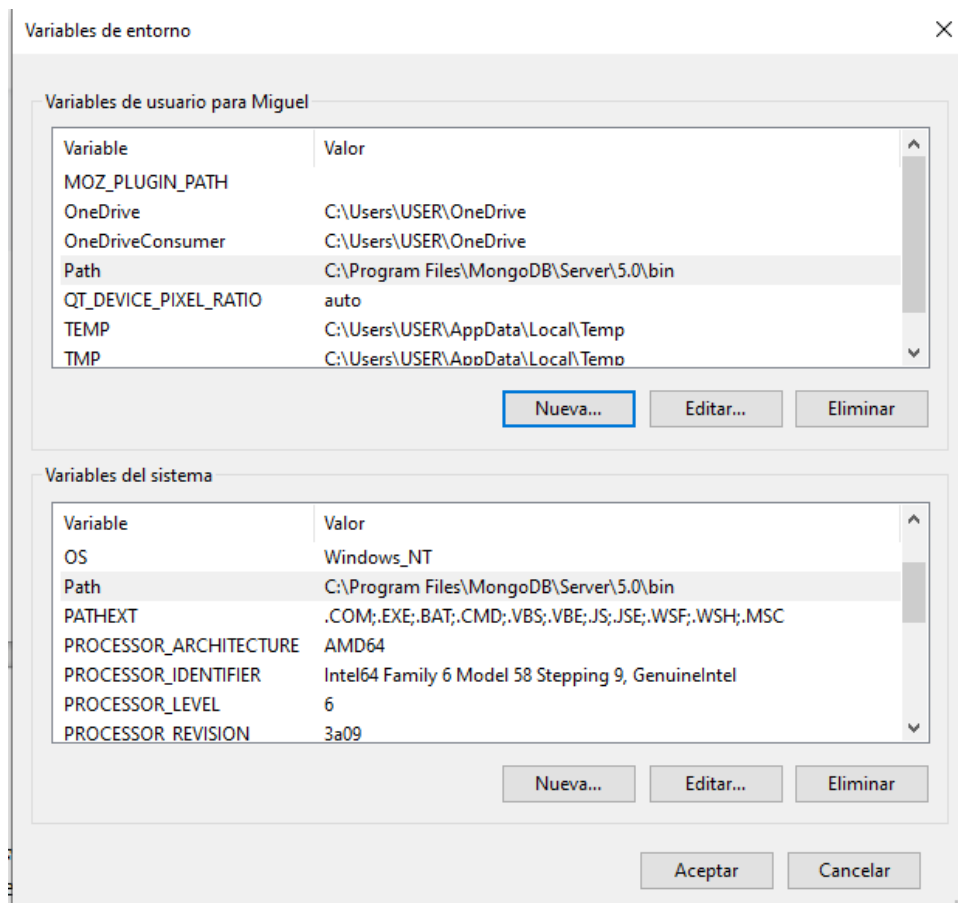
☒ Install MongoDB Compass

Back   Next   Cancel

### 3º Interfaz Mongo Compass



Vamos a C:\Program Files\MongoDB\Server\5.0\bin una vez instalado y a variables de entorno del sistema > Variable de entorno y editamos Path y añadimos la ruta C:\Program Files\MongoDB\Server\5.0\bin.



Comprobamos el `--version` en PowerShell de mongo para ver que tenemos el servicio de Mongo

```

PS C:\Users\usuario1> mongo --version
MongoDB shell version v5.0.3
Build Info: {
  "version": "5.0.3",
  "gitVersion": "657fea5a61a74d7a79df7aff8e4bcf0bc742b748",
  "modules": [],
  "allocator": "tcmalloc",
  "environment": {
    "distmod": "windows",
    "distarch": "x86_64",
    "target_arch": "x86_64"
  }
}
PS C:\Users\usuario1>

```

Para empezar a trabajar con Mongo entramos al powershell y ponemos simplemente Mongo y entraremos a su Shell, **para ello debemos tener el servicio de MongoServer activo.**

```

PS C:\Users\usuario1\Desktop\1ASIR_A\PROYECTO2> mongo
MongoDB shell version v5.0.3
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017/?compressors=disabled&gssapiServiceName=mongodb
Implicit session: session { "id" : UUID("779672b1-0e28-4dcc-9b49-a9a08e8536b5") }
MongoDB server version: 5.0.3
=====
Warning: the "mongo" shell has been superseded by "mongosh",
which delivers improved usability and compatibility. The "mongo" shell has been deprecated and will be removed in
an upcoming release.
We recommend you begin using "mongosh".
For installation instructions, see
https://docs.mongodb.com/mongodb-shell/install/
=====
Welcome to the MongoDB shell.
For interactive help, type "help".
For more comprehensive documentation, see
https://docs.mongodb.com/
Questions? Try the MongoDB Developer Community Forums
https://community.mongodb.com
---
The server generated these startup warnings when booting:
  2021-09-28T13:38:59.548+02:00: 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).

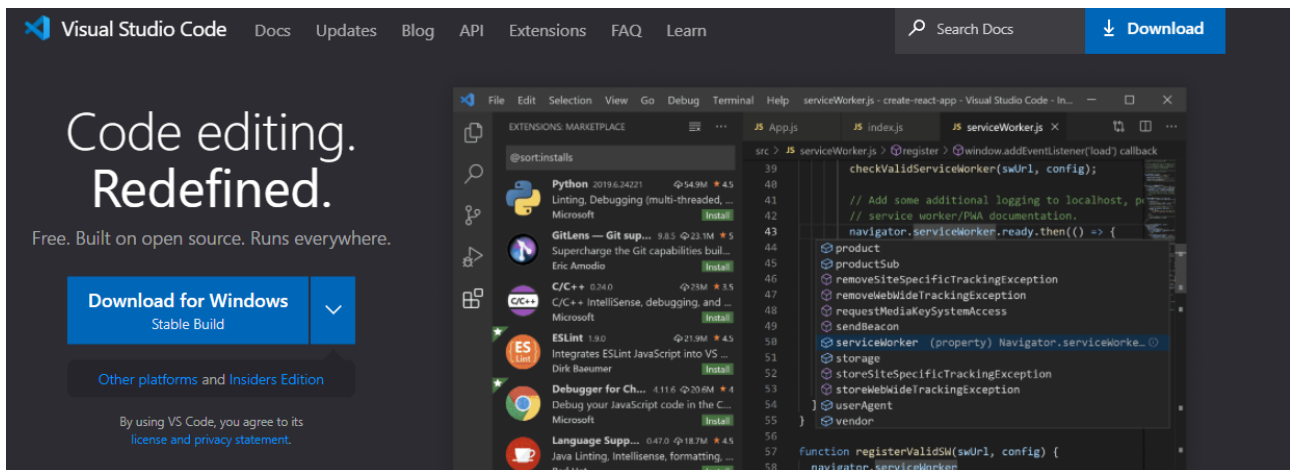
  The monitoring data will be available on a MongoDB website with a unique URL accessible to you
and anyone you share the URL with. MongoDB may use this information to make product
improvements and to suggest MongoDB products and deployment options to you.

  To enable free monitoring, run the following command: db.enableFreeMonitoring()
  To permanently disable this reminder, run the following command: db.disableFreeMonitoring()
---
>

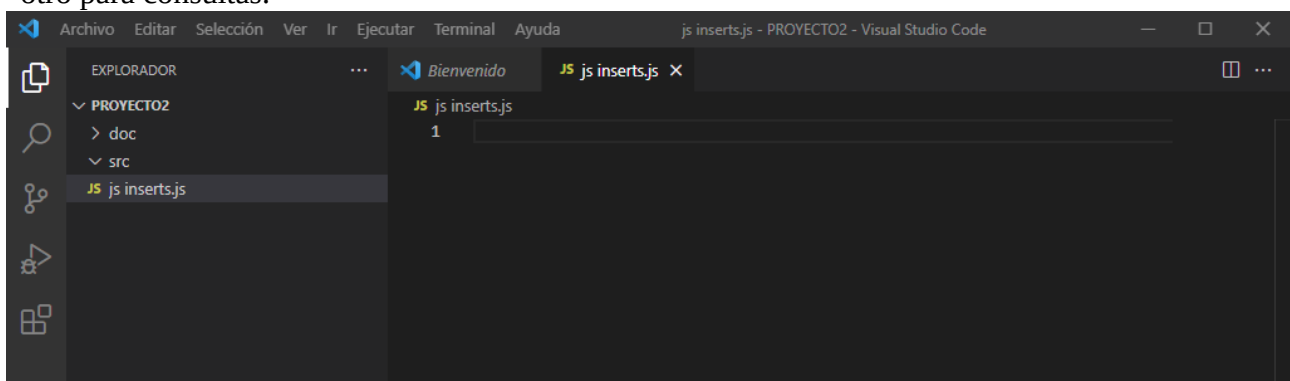
```

## 2º Instalamos Visual Studio Code un gestor de código.

Usaremos este programa para crear JavaScript y enviar paquetes de comandos de mongo al servidor para agilizar procesos de creación de documentos o hacer una lista de FINDs, para su descarga nos dirigimos a su WEB, <https://code.visualstudio.com/> y le damos al boton azul que nos sale con la versión estable de Windows más reciente.

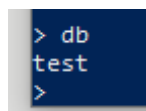


Crearemos en SRC un documento INSERTS.JS que usaremos para listar más adelante además de otro para consultas.

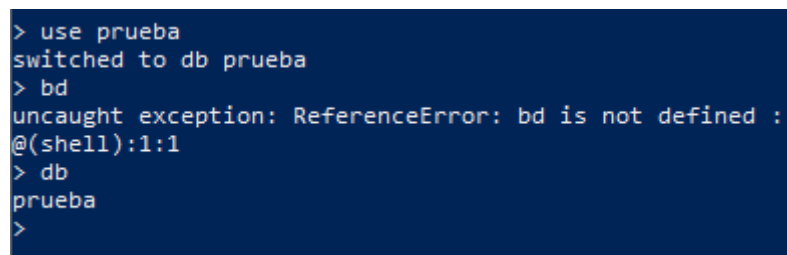


### 3º Vamos a pasar a enseñar comandos básicos de Mongo en PowerShell

1. Comando **DB** para ver las bases de datos en la que estamos, al principio te saldrá Test.



2. Comando **Use** para usar otra base de datos además de crearla si no la tienes.



3. Comando **show dbs** para ver todas tus bases

```
> show dbs
admin    0.000GB
config  0.000GB
local    0.000GB
prueba   0.000GB
>
```

4. Para crear una colección y un documento con un valor sería:

```
> db.col01.insertOne({nombre: "pepe"})
```

5. **Show collections** para ver las colecciones de la base de datos.

```
> show collections
col01
>
```

6. Para ver sus documentos:

```
> db.col01.find()
{ "_id" : ObjectId("615306bf4349d0e35669d4ec"), "nombre" : "pepe" }
```

#### 4º Comandos que he usado para la base de datos

**db.jugadores.insertMany([])** Básicamente como explico en el JS es un comando para añadir documentos en “Tandas” no de manera individual como hace el insertOne que explico anteriormente.

```
db.jugadores.insertMany(
[
  { nombre: "Ricky Rubio", equipo: "Cavaliers", partidos_jugados: 4, average_minutos: 19.4, puntos_por_partido: 10.3, tiros_de_campo: { media_ano: 4, media_intentados: 9.8, porcentaje: 41.0}, triples: { media_ano: 1, media_intentados: 1.5, porcentaje: 66.7}},
  { nombre: "Usman Garuba", equipo: "Houston Rockets", partidos_jugados: 2, average_minutos: 6.7, puntos_por_partido: 2.5, tiros_de_campo: { media_ano: 1.0, media_intentados: 1.5, porcentaje: 66.7}},
  { nombre: "Juancho Hernangomez", equipo: "Boston Celtics", partidos_jugados: 2, average_minutos: 13.1, puntos_por_partido: 6.5, tiros_de_campo: { media_ano: 1.5, media_intentados: 2.5, porcentaje: 60.0}, triples: { media_ano: 1, media_intentados: 1.5, porcentaje: 66.7}}
]
```

Otro comando del que hemos hecho uso en clase y en esta práctica por lo tanto es el operador **\$eq** que tiene el mismo uso que el **Find** que explicamos antes que es el de buscar un dato concreto de un documento de la colección.

```
/*
Valor 2 de partidos jugados pero con un Query
*/
db.jugadores.find({partidos_jugados:{$eq: 2}})
/*
```

Básicamente busca los jugadores con dos partidos jugados de mi base de datos.

Para buscar un SubValor de por ejemplo jugadores dentro del valor Triples el porcentaje sería así:

```
/*  
Valor triples porcentaje 100% query  
*/  
db.jugadores.find({"triples.porcentaje":{"$eq: 100}})
```