

Primer proyecto Visual Studio Code y MongoDB



Nombre: José Miguel
Apellidos: Rodríguez Muñoz
Curso: 1ºAsir A
Fecha: 15/10/21

ÍNDICE

1 Qué es MongoDB ? e instalación de Mongodb

2 ¿Qué es? e instalación de Visual Studio Code

3. Comandos de Mongo Shell

4 Uso de Visual Studio Code y creación del repositorio en GitHub

1 Qué es MongoDB ? e instalación de Mongodb

¿Qué es MongoDB ?

Es una base de datos orientada a documentos. Esto quiere decir que en lugar de guardar los datos en registros, guarda los datos en documentos.

Instalación de Mongodb

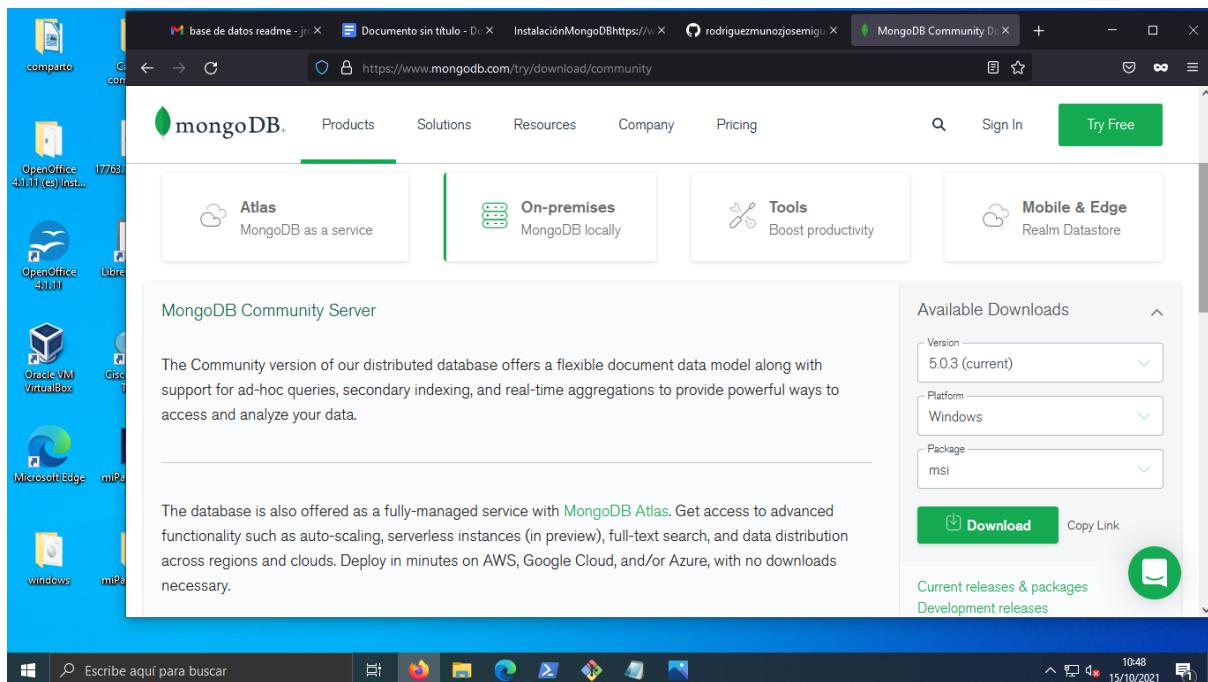
Primero nos dirigimos a la página de Mongo

The screenshot shows the MongoDB Atlas landing page. At the top, there's a navigation bar with links for Recibidos (29), Primer proyecto Visual Studio, Managed MongoDB Hosting, and mongoDB tutorial. Below the navigation is a search bar and a green 'Prueba gratuita' button. The main content area features a large 'MongoDB Atlas' logo and a sub-headline: 'Move faster with a cloud MongoDB service. Built for agile teams who'd rather spend time building apps than managing databases. Available on AWS, Azure, and GCP.' A prominent green 'Start free' button is visible. To the right, a 'Cloud Provider & Region' section allows users to choose their preferred cloud provider (aws, Google Cloud Platform, Azure) and region (e.g., AWS, N. Virginia (us-east-1)). A detailed map of regions across North America, Europe, Asia, and South America is shown, with various regions marked as 'FREE TIER AVAILABLE'. Below the map, there's a note about selecting a free tier cluster and choosing the M0 option in the Cluster Tier below. A 'recommended region' is highlighted as N. Virginia (us-east-1). The bottom of the page includes a 'Contact' and 'Sign In' link, and a status bar at the bottom right showing the date and time.

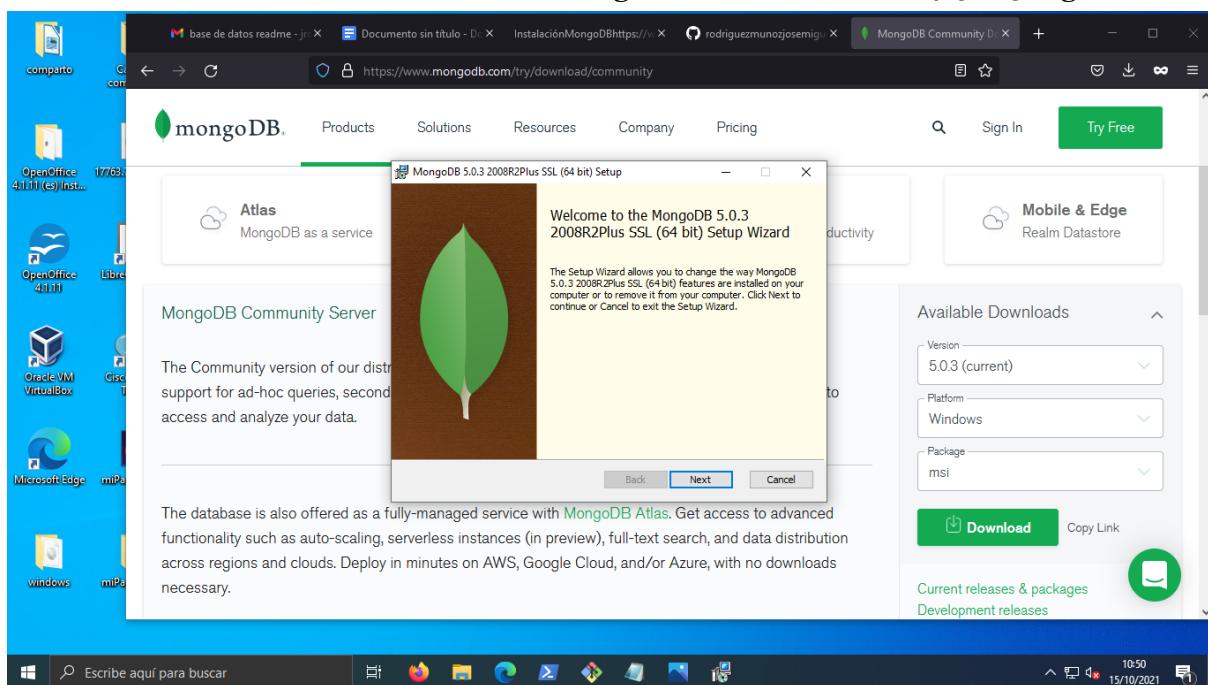
Entramos en la opción de software y elegimos community server

The screenshot shows the MongoDB Software page. The 'Software' tab is selected in the navigation bar. On the left, there's a sidebar with options: Community Server (selected), Enterprise Server, Herramientas para desarrolladores, Compass, Ops Manager, and Conectores. The main content area features a large green 'MongoDB' logo and a sub-headline: 'La base de datos líder de aplicaciones ernas'. Below this, there's a paragraph about MongoDB being a distributed database designed for modern and cloud environments. A green 'Start free' button is located at the bottom of the main content area. The bottom of the page includes a 'Contact' and 'Sign In' link, and a status bar at the bottom right showing the date and time.

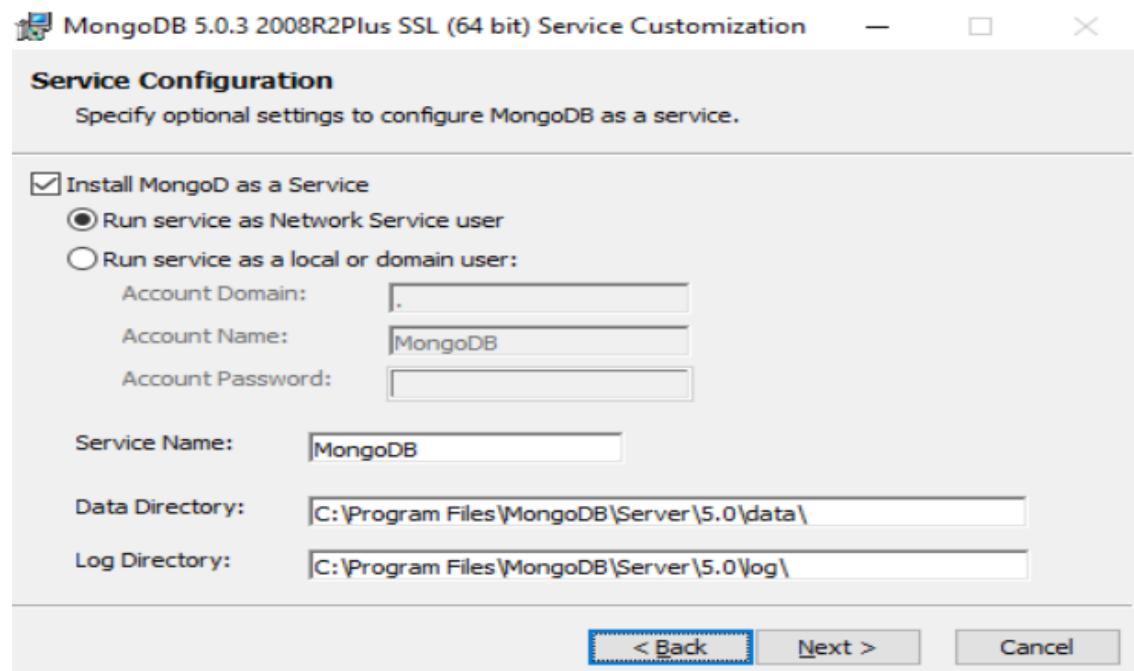
Después le daremos a descargar la versión más reciente de Mongodbd



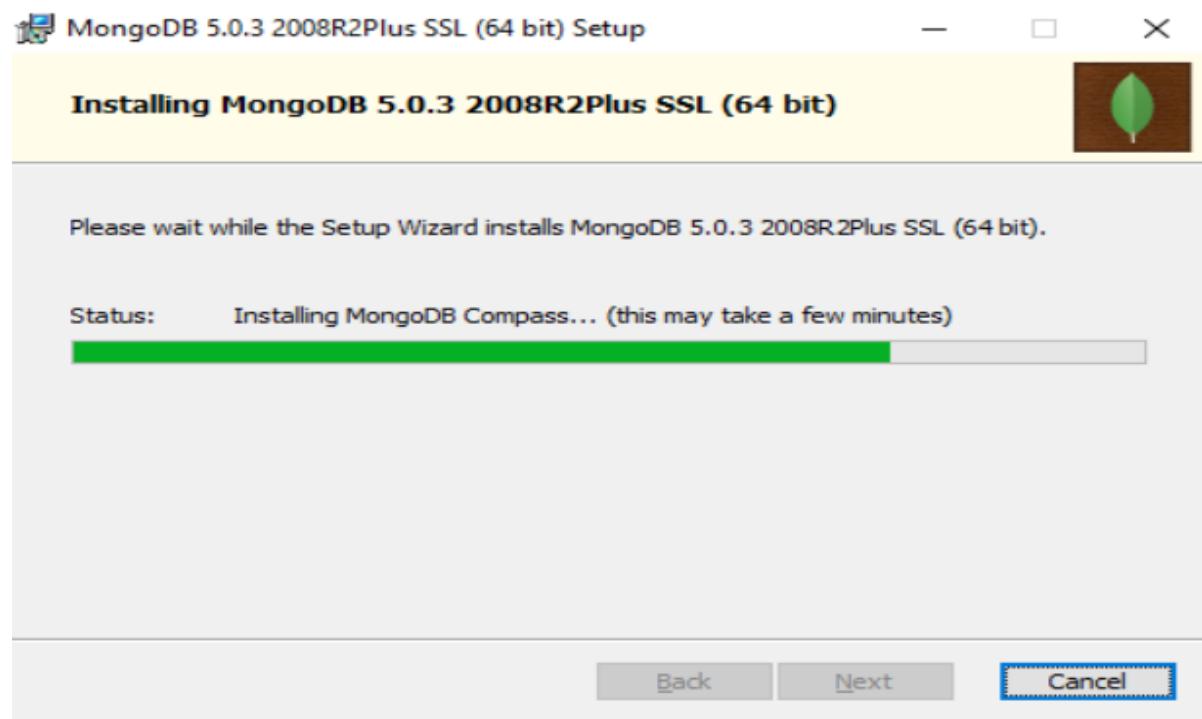
Haremos la instalación con el archivo: `mongodb-windows-x86_64-5.0.3-signed.msi`

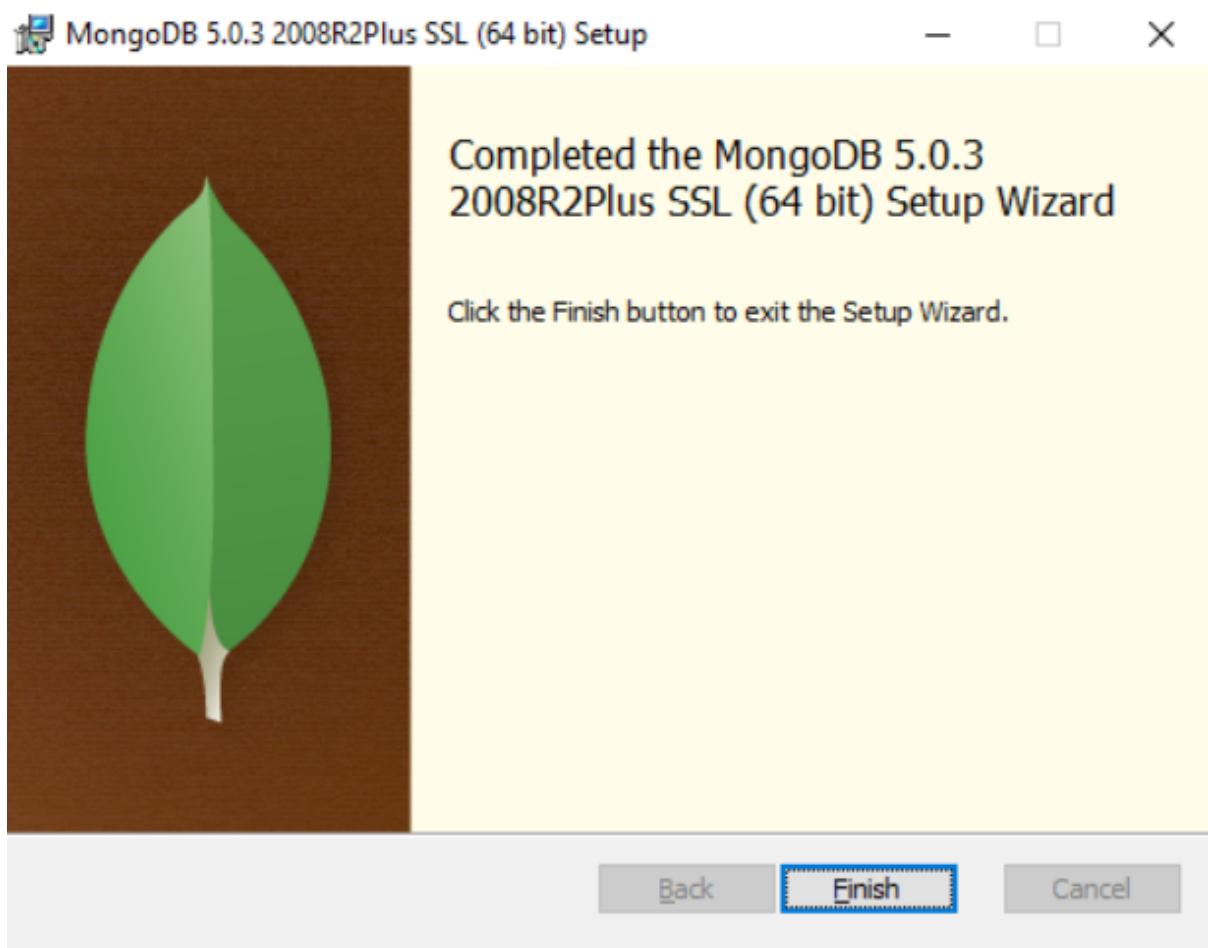


Instalamos MongoDB como un servicio

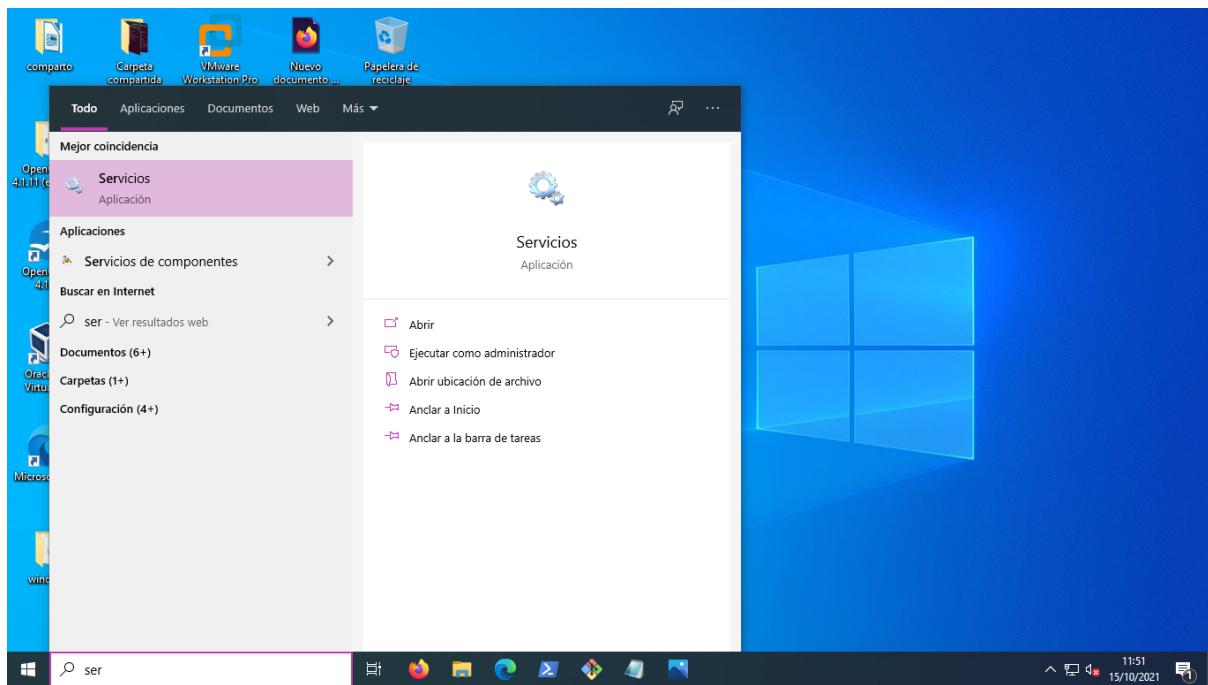


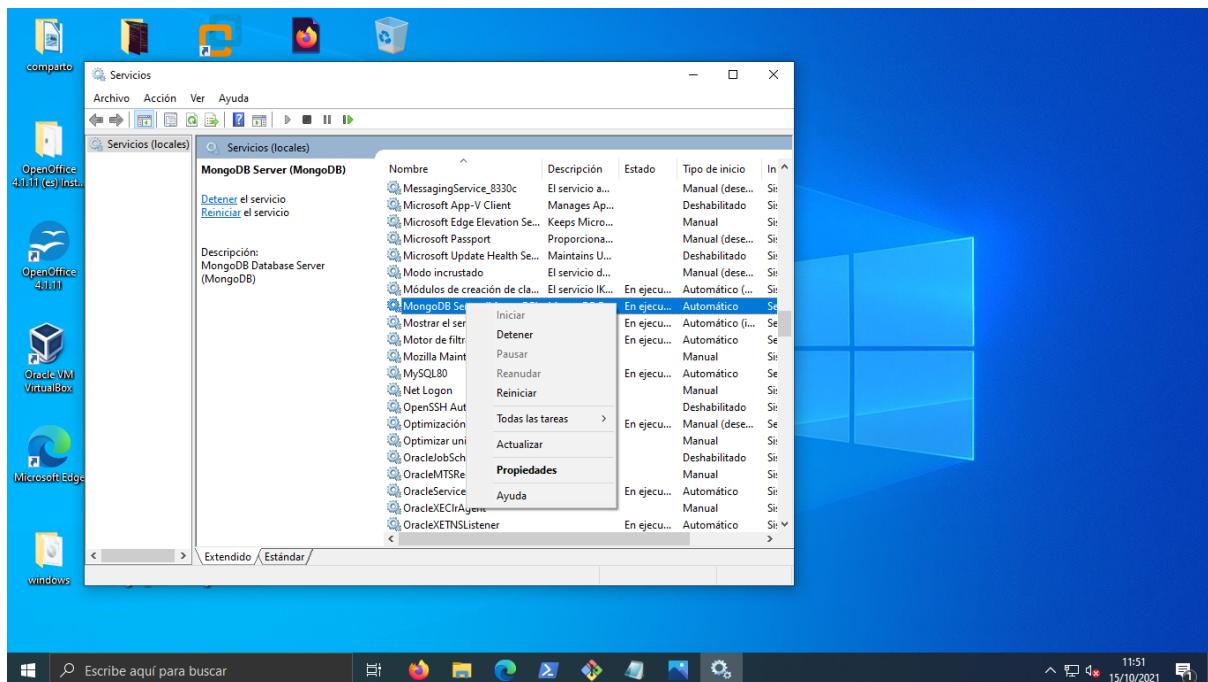
Luego si no teníamos instalado MongoDB de antes ,con la versión se nos instalará también MongoDB Compass,y no hará falta descargarlo aparte.



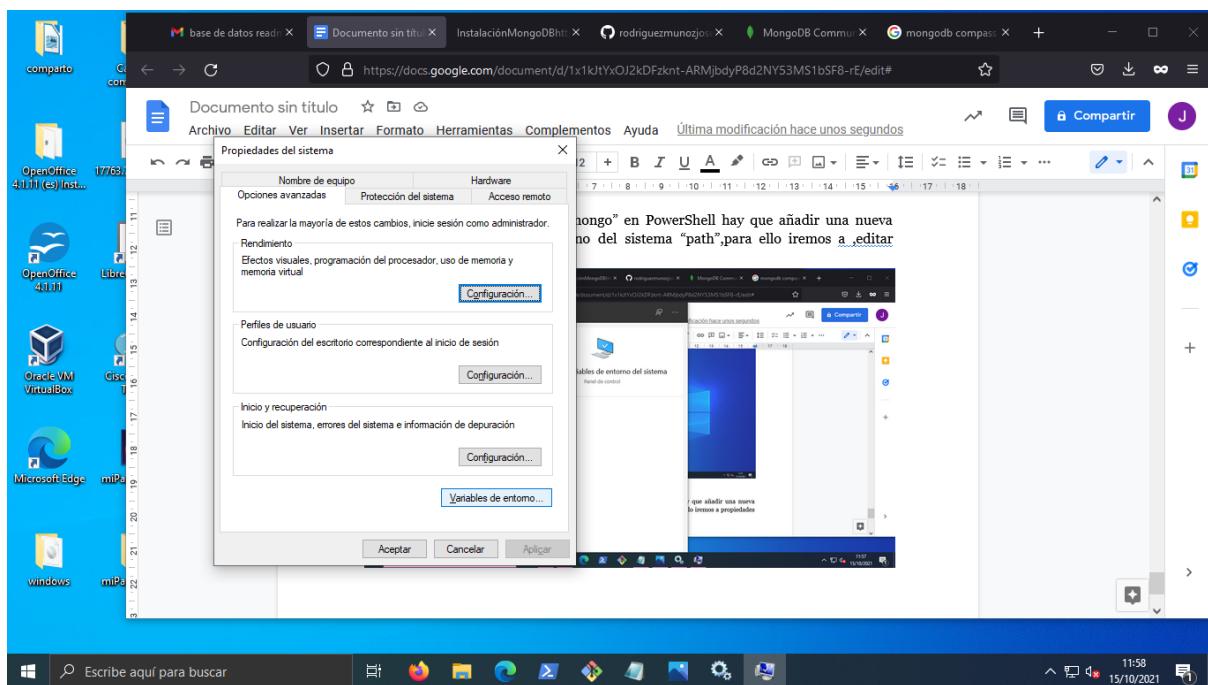
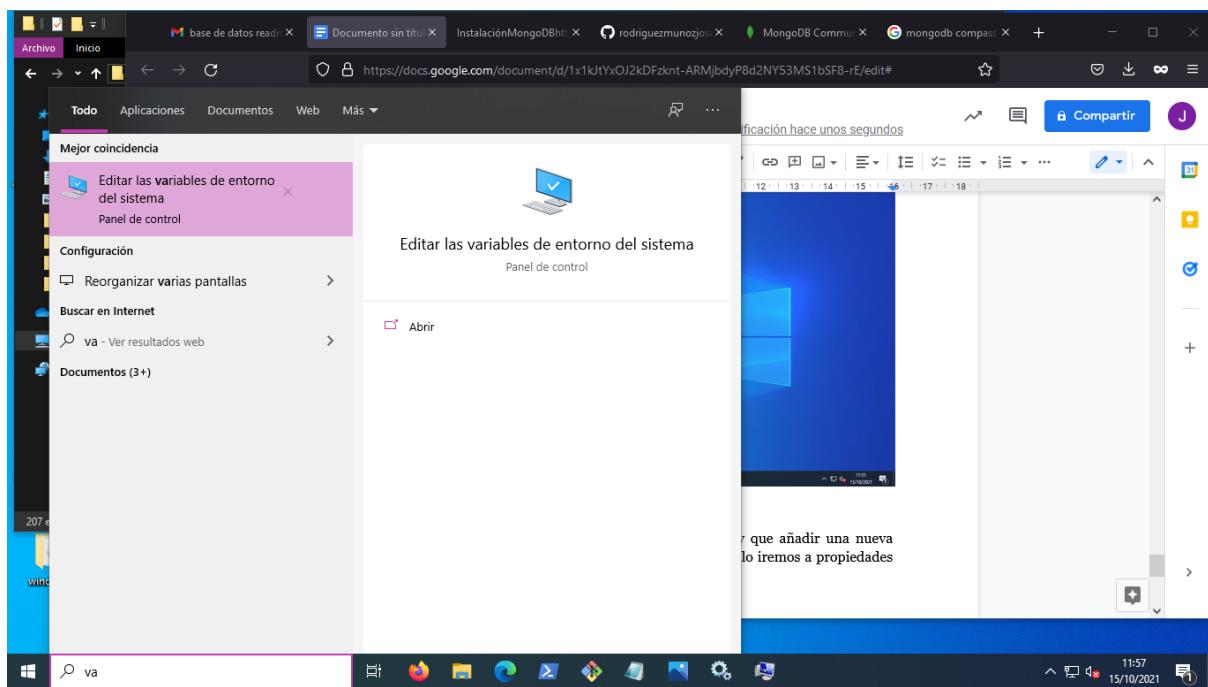


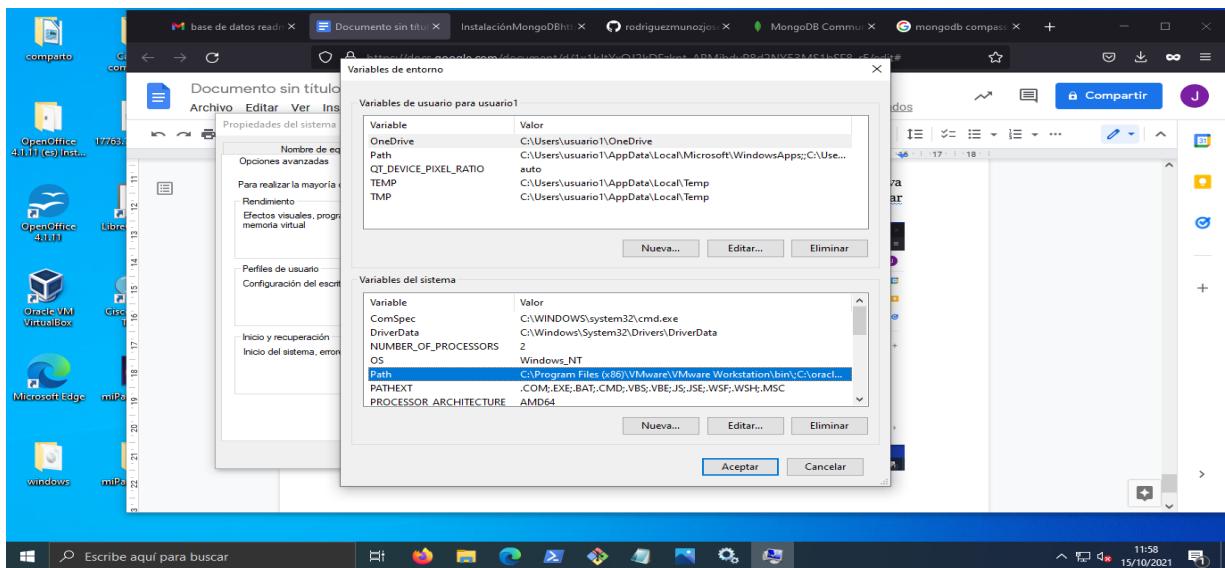
Posteriormente, nos vamos a servicios para comprobar que mongo este iniciado



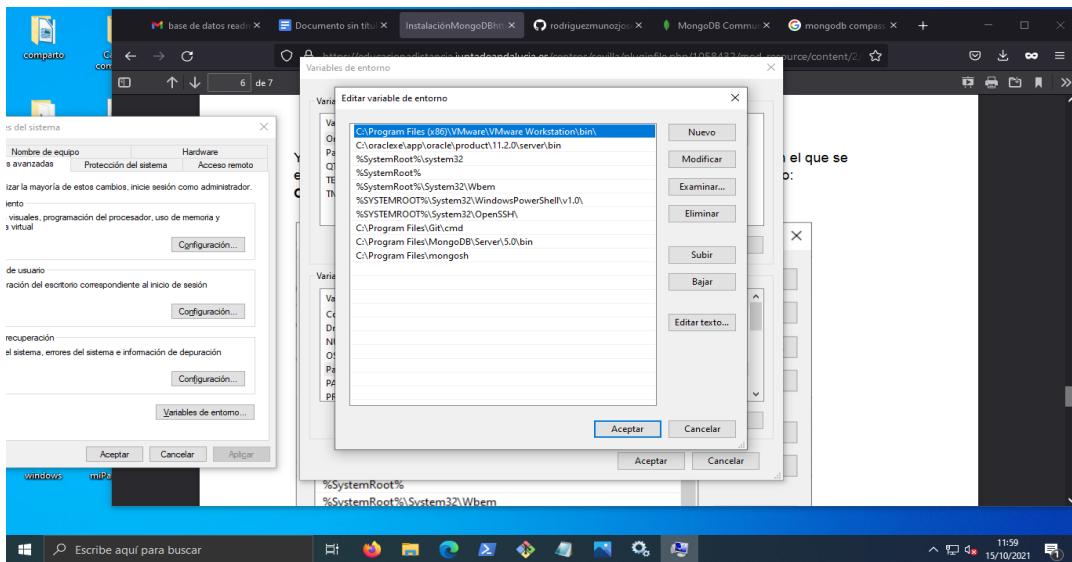


Para tener acceso al comando “mongo” en PowerShell hay que añadir una nueva entrada en la variable de entorno del sistema “path”, para ello iremos a editar variables de entorno del sistema.

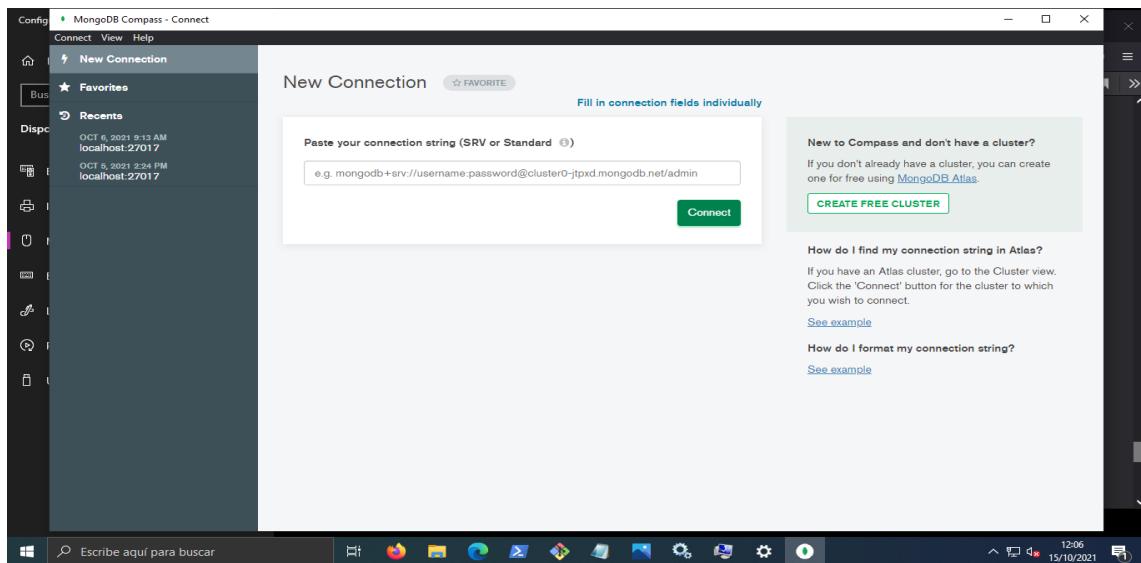




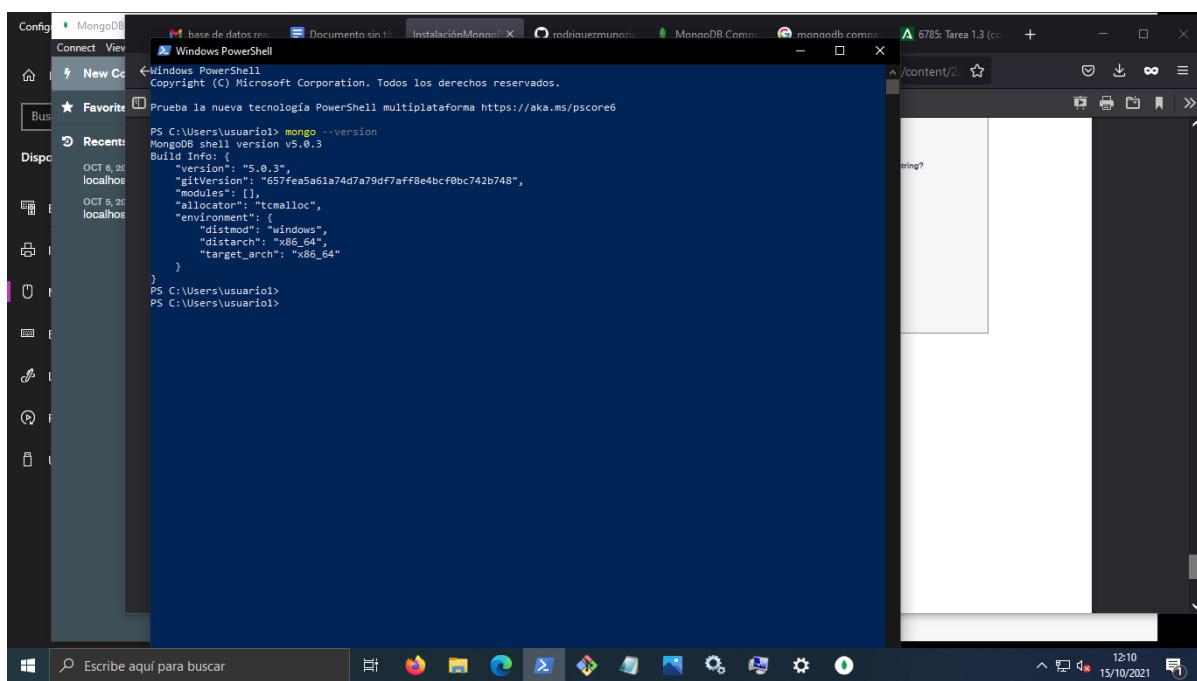
Y le damos a la opción “Editar” en las Variables del sistema la variable “path” para añadir el sitio en el que se encuentra la carpeta bin de nuestra instalación de MongoDB, en nuestro caso:C:\Program Files\MongoDB\Sever\5.0\bin.



Con esto ya hecho podemos entrar en Mongo Compass



A continuación, iremos a WindowsPowerShell para comprobar que la versión instalada es la más reciente con esta línea de comando.



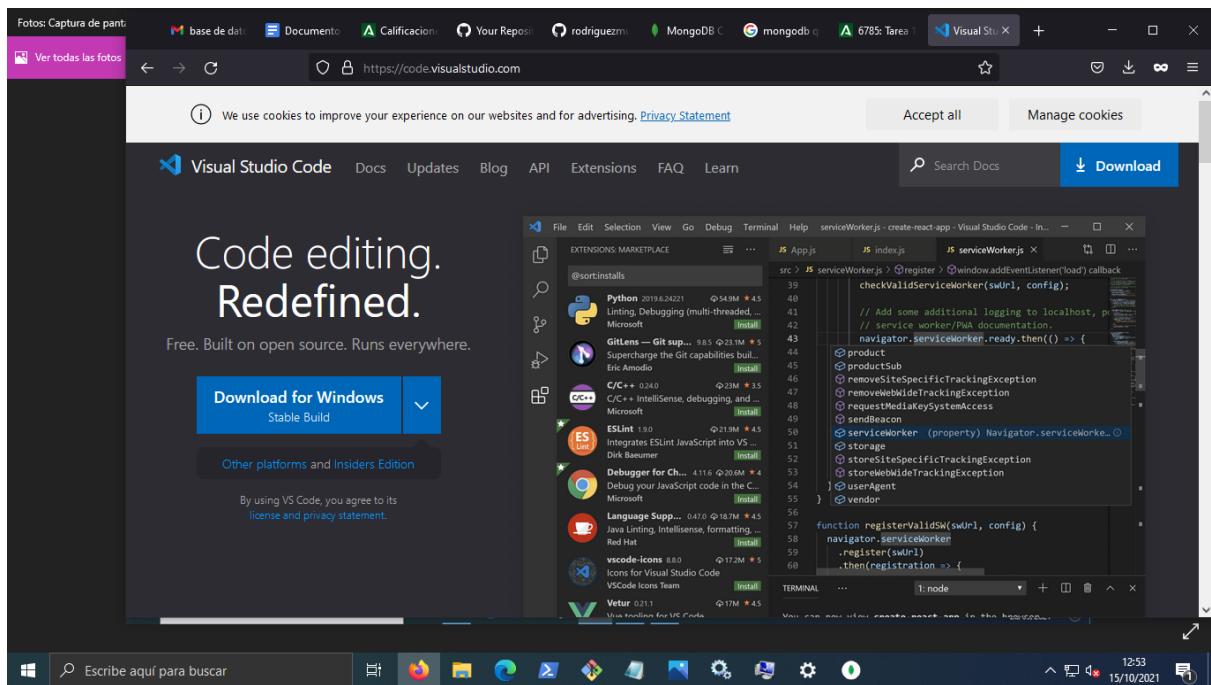
2. ¿Qué es? e instalación de Visual Studio Code

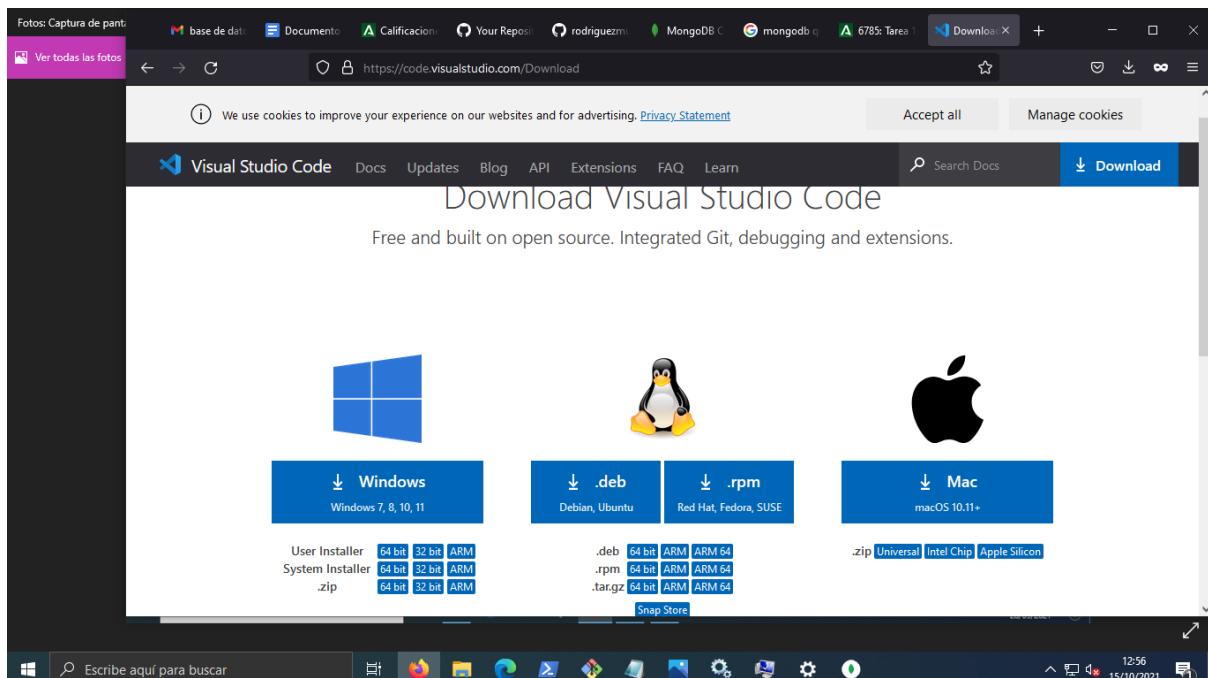
¿Qué es?

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

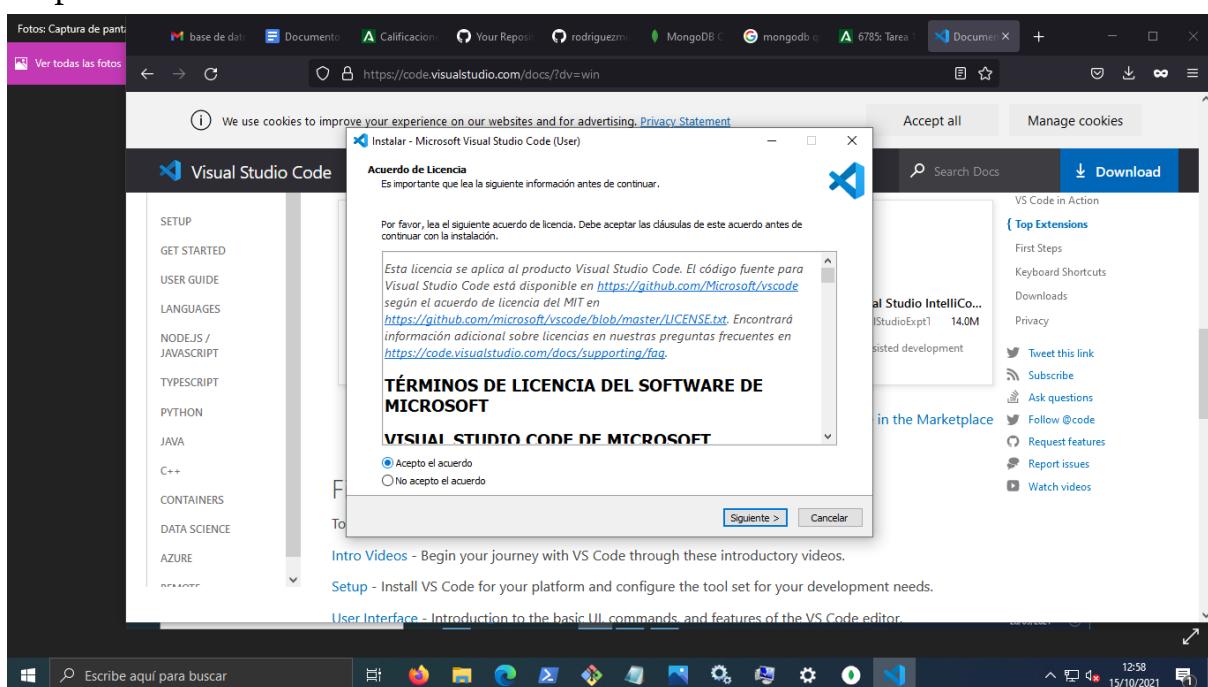
Instalación de Visual Studio Code

Entramos en la página de visual studio,y le damos a descargar,y elegimos la versión de Windows 10.

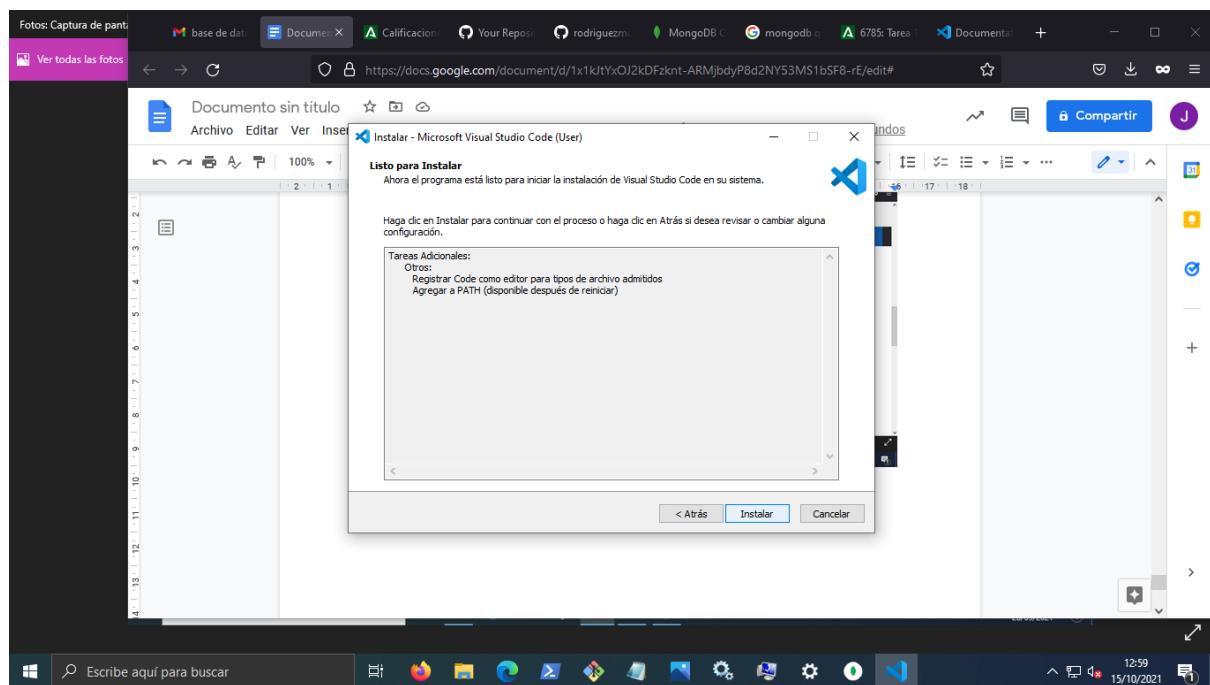
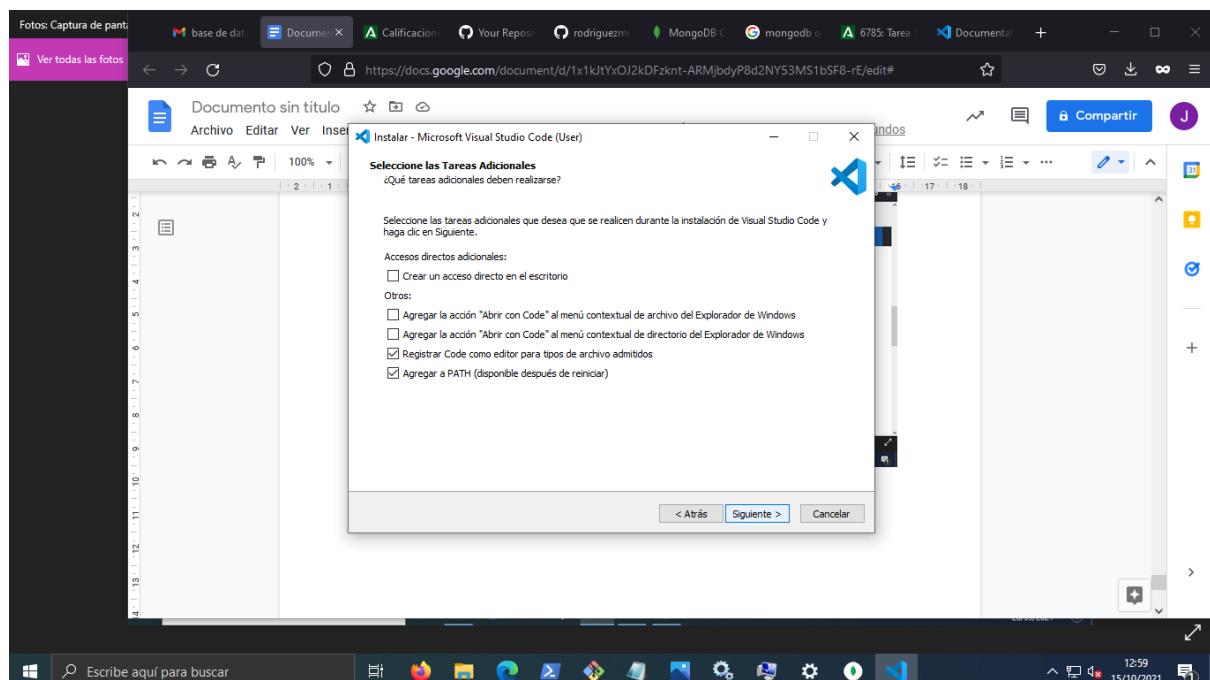




Aceptamos el acuerdo.



Dejamos las opciones por defecto e instalamos.



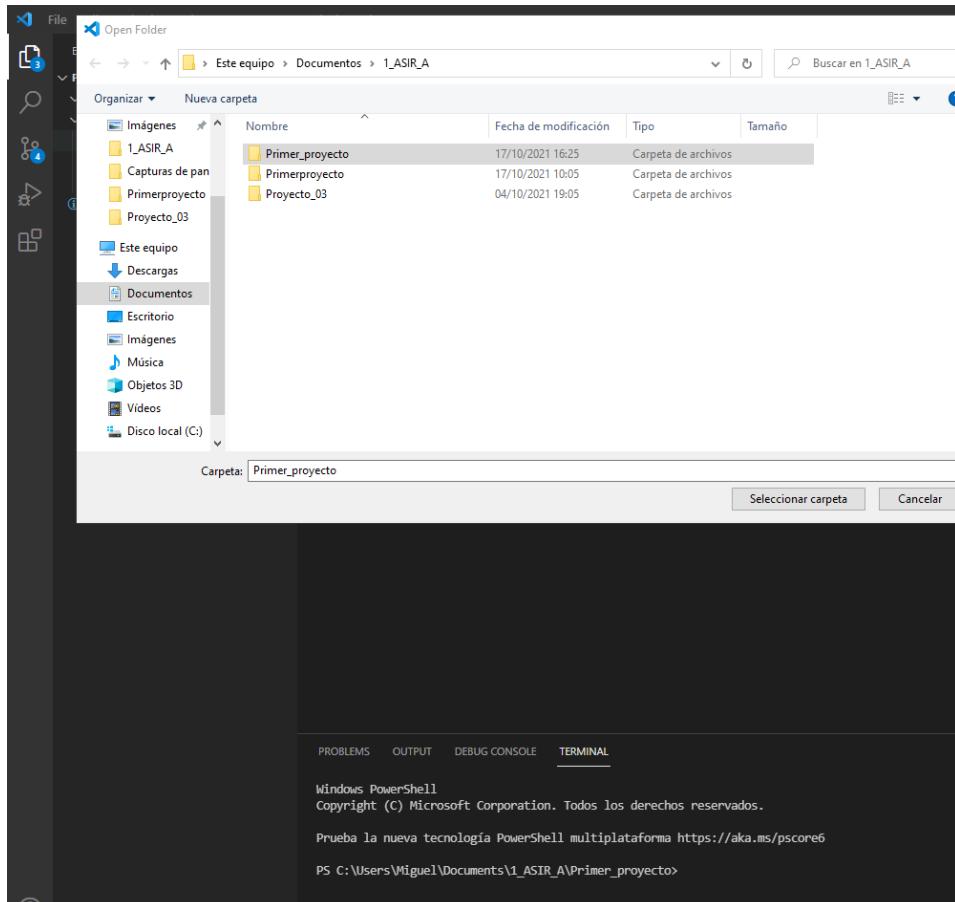
3.Comandos de Mongo Shell

En este apartado se verán los comandos de mongo shell,utilizados :

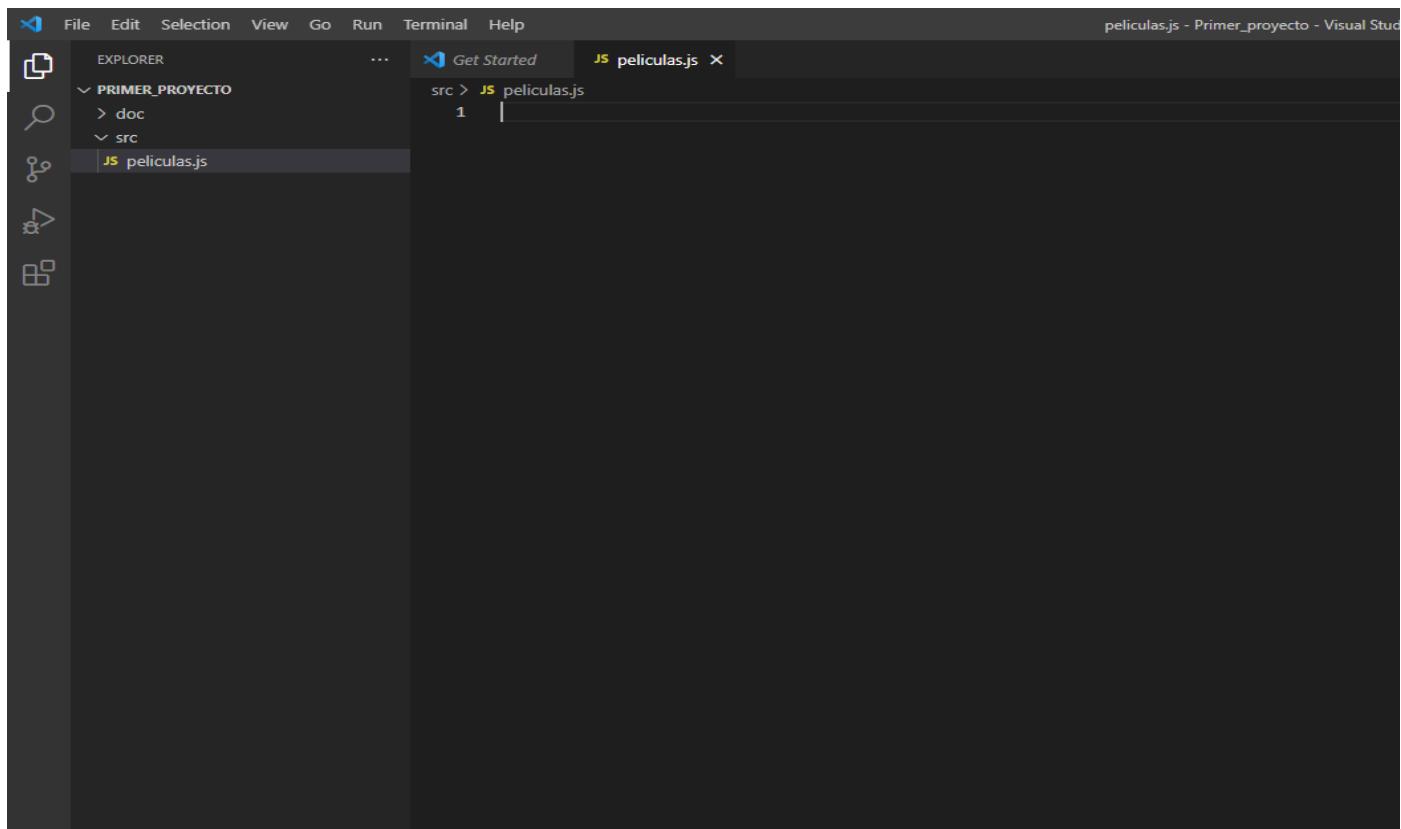
- db.collection.insertOne():inserta un solo documento en una colección.
- db.collection.find(): es un método en MongoDB Shell sirve para consultar documentos en una colección.
- db.collection.insertMany():puede insertar varios documentos en una colección.
- db.collection.deleteMany():para eliminar varios documentos.

4 Uso de Visual Studio Code y creación del repositorio en GitHub

Cuando iniciamos Visual Studio Code,tendremos que ir a la opción open folder,para poder subir nuestra carpeta del proyecto,en la cual tendremos creada ya la carpeta doc y src.



Luego nos iremos a la parte donde pone src para crear nuestra extensión .js,llamada “películas.js”,donde se introducirá una colección llamada “películas”,con el comando “db.películas.insertMany([])”para insertar *varios* documentos en una colección.



```
src > JS películas.js > ...
1 db.películas.insertMany([
2   {pelicula: "Titanic", género:"clásico", valoración:8},
3   {pelicula: "El cantor de jazz", género:"sonoro", valoración:7},
4   {pelicula: "Rey León", género:"infantil", valoración:9},
5   {pelicula: "El Padrino", género:"crimen", valoración:8.9},
6   {pelicula: "Trainspotting", género:"adultos", valoración:7},
7   {pelicula: "Stars Wars", género:"ciencia ficción", valoración:9.7},
8   {pelicula: "Mary Poppins", género:"musical", valoración:10},
9   {pelicula: "Expediente Warren", género:"terror", valoración:9},
10  {pelicula: "Ladrón de bicicletas", género:"dramática", valoración:7},
11  {pelicula: "¿Quién son los Miller?", género:"comedia", valoración:8.9},
12  {pelicula: "Las Aventuras de Indiana Jones", género:"aventura", valoración:9},
13  {pelicula: "Vengadores: Infinity War", género:"acción", valoración:8.7},
14  {pelicula: "Nosferatu", género:"blanco y negro", valoración:8.1},
15  {pelicula: "Luces de la ciudad", género:"mudas", valoración:7.6},
16  {pelicula: "La propuesta", género:"oeste", valoración:9.2}
17 ])
18
19
```

A screenshot of the Visual Studio Code interface showing the 'películas.js' file. The code has been updated to include a call to the 'insertMany' method on the 'películas' collection, passing an array of movie documents. Each document includes a 'pelicula' key and a 'género' key with its corresponding value and rating.

```
src > JS películas.js > ...
1 db.películas.insertMany([
2   {pelicula: "Titanic", género:"clásico", valoración:8},
3   {pelicula: "El cantor de jazz", género:"sonoro", valoración:7},
4   {pelicula: "Rey León", género:"infantil", valoración:9},
5   {pelicula: "El Padrino", género:"crimen", valoración:8.9},
6   {pelicula: "Trainspotting", género:"adultos", valoración:7},
7   {pelicula: "Stars Wars", género:"ciencia ficción", valoración:9.7},
8   {pelicula: "Mary Poppins", género:"musical", valoración:10},
9   {pelicula: "Expediente Warren", género:"terror", valoración:9},
10  {pelicula: "Ladrón de bicicletas", género:"dramática", valoración:7},
11  {pelicula: "¿Quién son los Miller?", género:"comedia", valoración:8.9},
12  {pelicula: "Las Aventuras de Indiana Jones", género:"aventura", valoración:9},
13  {pelicula: "Vengadores: Infinity War", género:"acción", valoración:8.7},
14  {pelicula: "Nosferatu", género:"blanco y negro", valoración:8.1},
15  {pelicula: "Luces de la ciudad", género:"mudas", valoración:7.6},
16  {pelicula: "La propuesta", género:"oeste", valoración:9.2}
17 ])
18
19
```

Con esto hecho crearemos otra extensión .js, llamada “consulta.js”, el cual se utilizará para escribir el comando `db.películas.find()`, que es un método en MongoDB Shell para consultar documentos en una colección.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The left sidebar displays a project structure under 'EXPLORER' with a file named 'consultajs'. The main editor area shows a JavaScript file named 'consultajs.js' containing the following code:

```
src > JS consultajs > ...
1 db.películas.find() /* Muestra todos los documentos de la colección */
2 db.películas.find({"película":"El Padrino"}) /* Muestra una película en concreto */
3 db.películas.find({"género":"comedia"}) /* Muestra todas las películas de un género en concreto */
4 db.películas.find({"valoración":9}) /* Muestra todas las películas con una valoración de 9 */
5 db.películas.find({"valoración":{$gte:8}}) /* Muestra todas las películas cuya valoración es superior a 8 */
6 db.películas.find({"valoración":{$lt:8}}) /* Muestra todas las películas cuya valoración es inferior a 8 */
7 db.películas.find({"género": {$ne:"dramático"}}) /* Muestra todas las películas salvo las del género dramático */
8 db.películas.find({"valoración": {$eq:7}}) /* Muestra todas las películas que tengan una valoración igual a 7 */
```

En esta imagen se pueden observar algunos operadores de consulta como:

- \$eq:que coincide con valores que son iguales a un valor especificado.
- \$gte:que coincide con valores que son mayores o iguales a un valor especificado.
- \$ne:que coincide con todos los valores que no son iguales a un valor especificado.
- \$lt:que coincide con valores que son menores que un valor especificado.

Con esto podemos abrir el terminal que nos proporciona Code, para crear una base de datos en MongoDB y luego subirlo a Git-Hub.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer sidebar on the left shows a project structure with a folder named 'PRIMER_PROYECTO' containing 'doc', 'src', 'consultajs.js', 'objetos.js', 'películas.js', and 'README.md'. The main editor area displays a file named 'README.md' with the following content:

```
1 ***DATOS***
2
3 **Nombre: José Miguel**
4
5 **Apellidos: Rodríguez Muñoz**
6
7 **Curso: 1ºASir A**
8
9 **Fecha: 15/10/21**
10
11 # Primer proyecto de MongoDB y Visual Studio code
12
13 * En este apartado daré una breve introducción de lo que se hará en este proyecto, repositorio con git hub, en el cual introduciremos la carpeta src en la que añadiremos con su explicación y un archivo Readme.md, donde se dará una introducción. El proyecto con los operadores y tipos de datos que se hayan estudiado hasta la entrega de la los programas Visual estudio y Mongo Compass para ello.
```

The Terminal pane at the bottom shows PowerShell commands being run:

```
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6
PS C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> cd scr
cd : No se encuentra la ruta de acceso 'C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto\scr'.
En línea: 1 Carácter: 1
+ cd scr
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (C:\Users\miguel...er_proyecto\scr:String) [Set-LocationCommand]
+ FullyQualifiedErrorId : PathNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.SetLocationCommand

PS C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> cd src
PS C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto\src> mongo
```

En el escribiremos "cd src" para entrar en la carpeta src ,que donde esta las extensiones.js,después ponemos mongo para acceder a su servidor.

```
PS C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> cd src
PS C:\Users\miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto\src> mongo
```

Después,crearemos una base de datos de nombre "películas",luego escribimos "load("películas.js"),para que lo lea y lo suba a la base de datos.

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
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()
```

```
--  
> use películas  
switched to db películas  
> []
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
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()
```

```
--  
> use películas  
switched to db películas  
> load("películas.js")  
true  
> []
```

Para asegurar que la consulta funcione correctamente, pondremos unos de los comandos escritos en esa extensión .js.

```
> db.películas.find()  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e74"), "película" : "Titanic", "género" : "clásico", "valoración" : 8 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e75"), "película" : "El cantor de jazz", "género" : "sonoro", "valoración" : 7 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e76"), "película" : "Rey León", "género" : "infantil", "valoración" : 9 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e77"), "película" : "El Padrino", "género" : "crimen", "valoración" : 8.9 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e78"), "película" : "Trainspotting", "género" : "adultos", "valoración" : 7 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e79"), "película" : "Stars Wars", "género" : "ciencia ficción", "valoración" : 9.7 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e7a"), "película" : "Mary Poppins", "género" : "musical", "valoración" : 10 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e7b"), "película" : "Expediente Warren", "género" : "terror", "valoración" : 9 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e7c"), "película" : "Ladrón de bicicletas", "género" : "dramática ", "valoración" : 7 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e7d"), "película" : " ¿Quién son los Miller?", "género" : "comedia ", "valoración" : 8.9 }  
{ "_id" : ObjectId("616c2f75289623ababa77e7e"), "película" : "Las Aventuras de Indiana Jones", "género" : "aventura", "valoración" : 9 }
```

Nos dirigimos a nuestro equipo y creamos una carpeta con el nombre Primerproyecto,,a continuación abrimos windows powershell,posteriormente copiamos la ubicación de la carpeta y escribimos cd C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto,esto le indica a PowerShell que se mueva al escritorio.

Luego escribimos dir que visualiza los archivos y subdirectorios del directorio actual,después de eso ponemos el comando git init,el cual hace que se cree un nuevo repositorio de Git ,creando una carpeta llamada .git.

Windows PowerShell

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

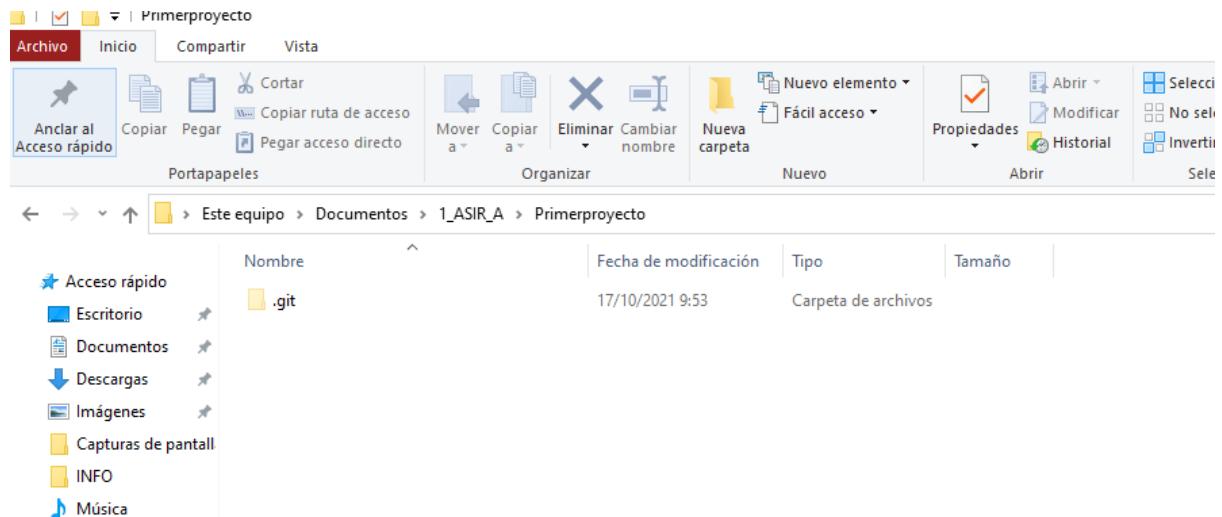
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

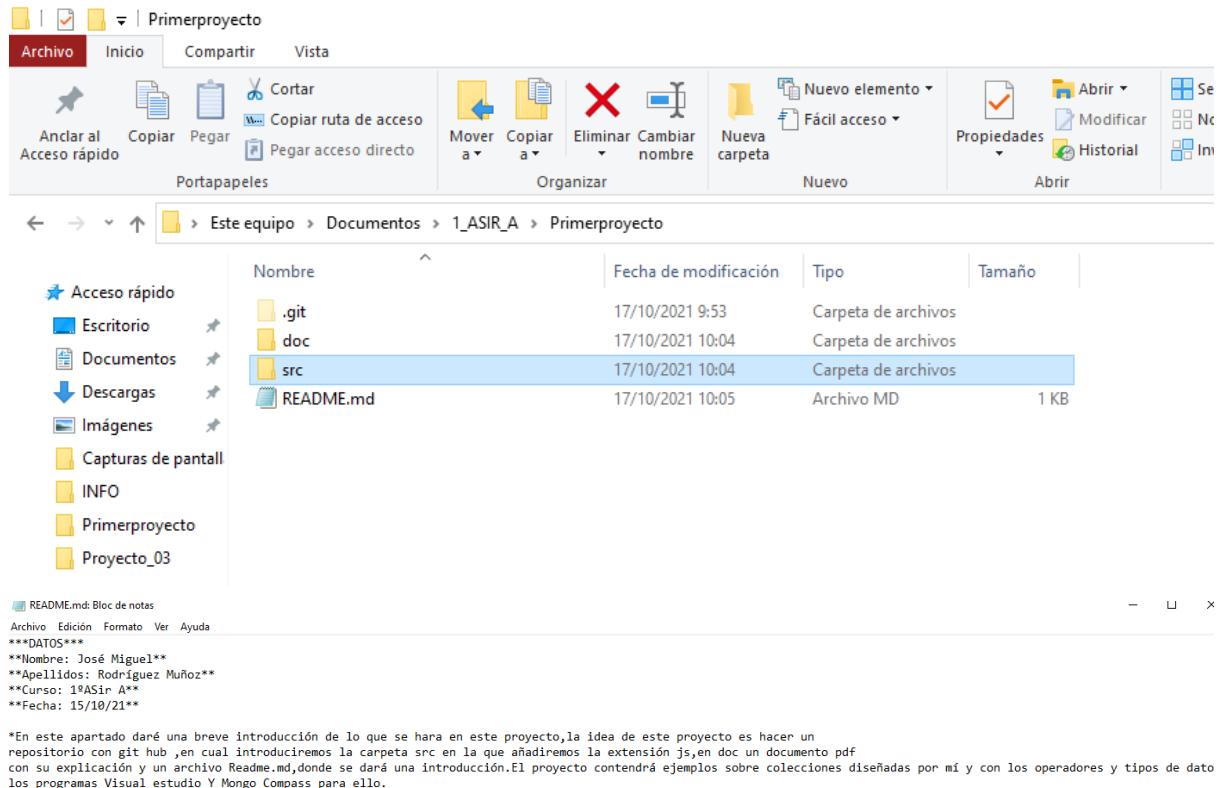
PS C:\Users\Miguel> cd C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto
PS C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> dir

    Directorio: C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto

Mode                LastWriteTime       Length Name
----                -----          ---- 
d-----        17/10/2021      13:50           doc
d-----        17/10/2021      16:25           src
-a----        17/10/2021      15:09      740 README.md

PS C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Miguel/Documents/1_ASIR_A/Primer_proyecto/.git/
PS C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto>
```





En Readme.md tendrá que estar escrito mi nombre y grupo al que pertenezco y una introducción al contenido del proyecto. En doc añadiremos este documento pdf en el que explica la instalación de MongoDB, de Visual Studio Code, primeros comandos en mongo shell y la creación del repositorio, después ponemos el comando git add . que mueve al índice las modificaciones que hayamos realizado. Luego, seguimos escribiendo en powershell el comando git commit -m "first commit", para subirlo a Git-Hub. Teniendo creado ya nuestro repositorio en la página para poder subirlo.

```

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Miguel> cd C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto
PS C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> git add .
PS C:\Users\Miguel\Documents\1_ASIR_A\Primer_proyecto> git commit -m "first commit"

```

The GitHub repository page shows the following details:

- Repository: [rodriguezmunozjosemiguel/Primer_proyecto](https://github.com/rodriguezmunozjosemiguel/Primer_proyecto)
- Owner: rodriguezmunozjosemiguel
- Last commit: "first commit" by Miguel on [date]
- Branch: main
- Code: 0
- Issues: 0
- Pull requests: 0
- Actions: 0
- Projects: 0
- Wiki: 0
- Security: 0
- Insights: 0
- Settings: 0

Quick setup — if you've done this kind of thing before

...or create a new repository on the command line

```

echo "# Primer_proyecto" >> README.md
git init
git add README.md
git commit -m "first commit"
git branch -M main
git remote add origin https://github.com/rodriguezmunozjosemiguel/Primer_proyecto.git
git push -u origin main

```

...or push an existing repository from the command line

```

git remote add origin https://github.com/rodriguezmunozjosemiguel/Primer_proyecto.git
git branch -M main
git push -u origin main

```

...or import code from another repository

You can initialize this repository with code from a Subversion, Mercurial, or TFS project.

En Powershell tendremos que seguir escribiendo los comandos;

- git branch -M main
- git remote add origin https://github.com/rodriguezmunozjosemiguel/Primer_proyecto.
- git push -u origin main

Para poder subirlo finalmente a nuestro repositorio.Finalizando este proyecto de Visual Studio Code y MongoDB.