

MongoDB

1. ¿Qué es mongoDB?

- MongoDB es una base de datos de documentos que ofrece una gran escalabilidad y flexibilidad, y un modelo de consultas e indexación avanzado.

2. Características:

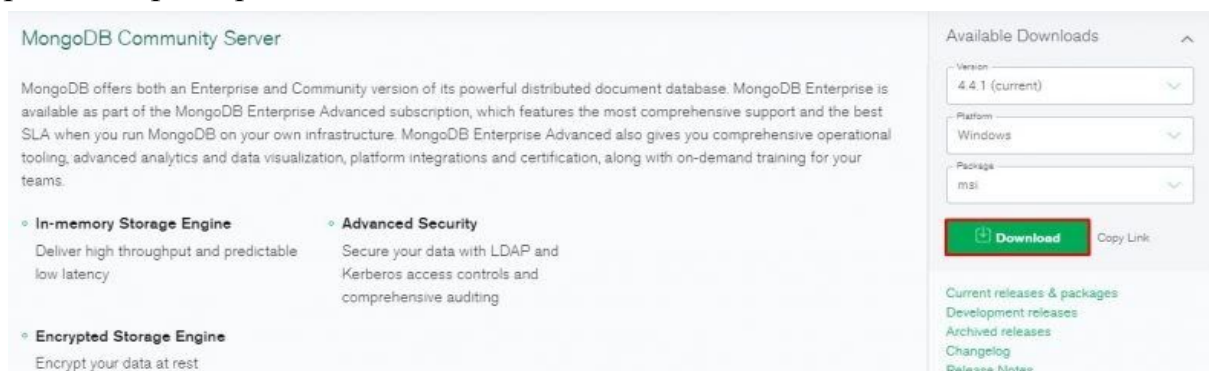
- MongoDB almacena datos en documentos flexibles similares a JSON, por lo que los campos pueden variar entre documentos y la estructura de datos puede cambiarse con el tiempo.
- El modelo de documento se asigna a los objetos en el código de su aplicación para facilitar el trabajo con los datos.
- Las consultas ad hoc, la indexación y la agregación en tiempo real ofrecen maneras potentes de acceder a los datos y analizarlos.
- MongoDB es una base de datos distribuida en su núcleo, por lo que la alta disponibilidad, la escalabilidad horizontal y la distribución geográfica están integradas y son fáciles de usar.

3. Instalación de MongoDB y MongoDB Compass por pasos:

Primero de todo accederemos a la página web de MongoDB para descargar el instalador de MongoDB Community Server y MongoDB Compass.



En la página de destino, seleccionamos el sistema operativo y la versión actual a poder ser para que sea la más reciente.

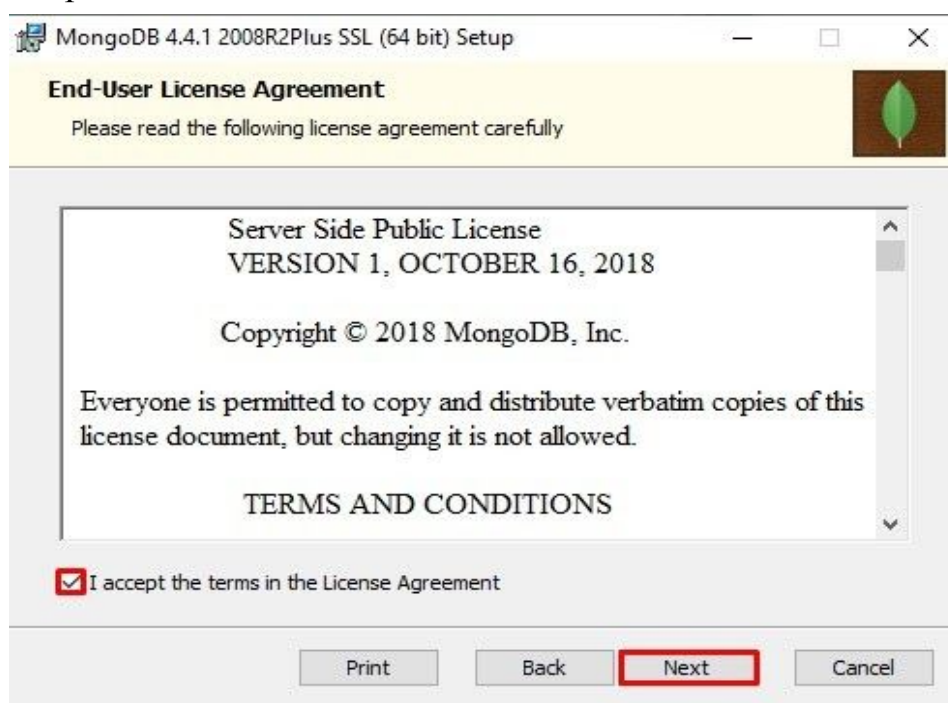


Pulsaremos sobre descargar y él propio instalador de MongoDB Server, nos preguntará si queremos instalar MongoDB Compass. Por lo que, con un instalador nos bastará.

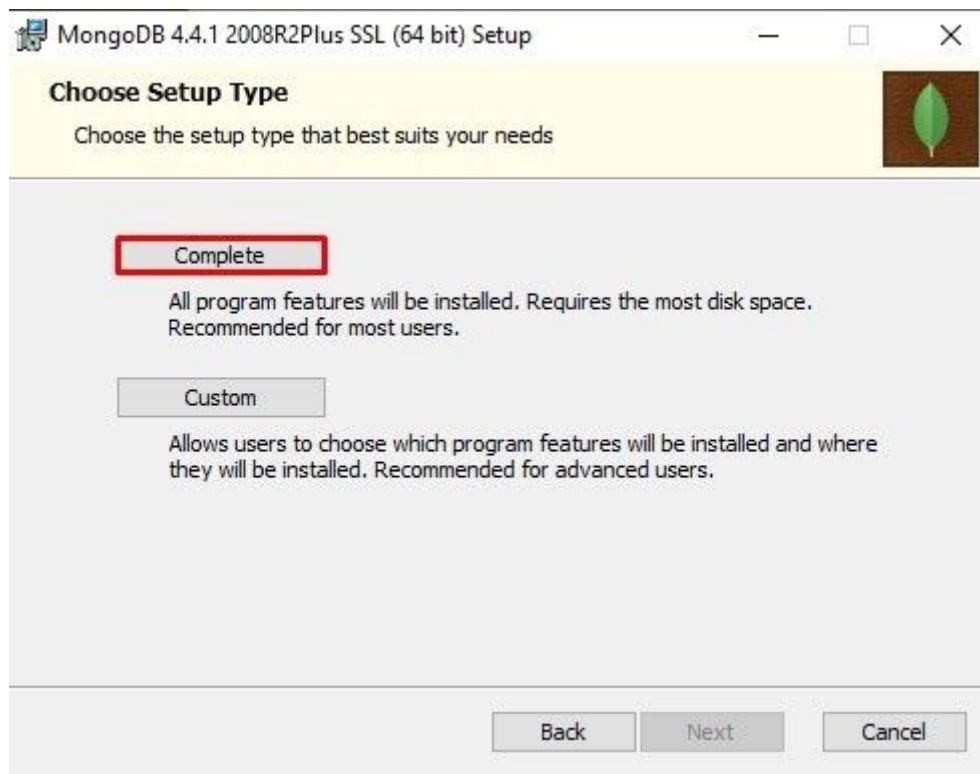
Una vez descargado el instalador, lo ejecutaremos y comenzamos su instalación:



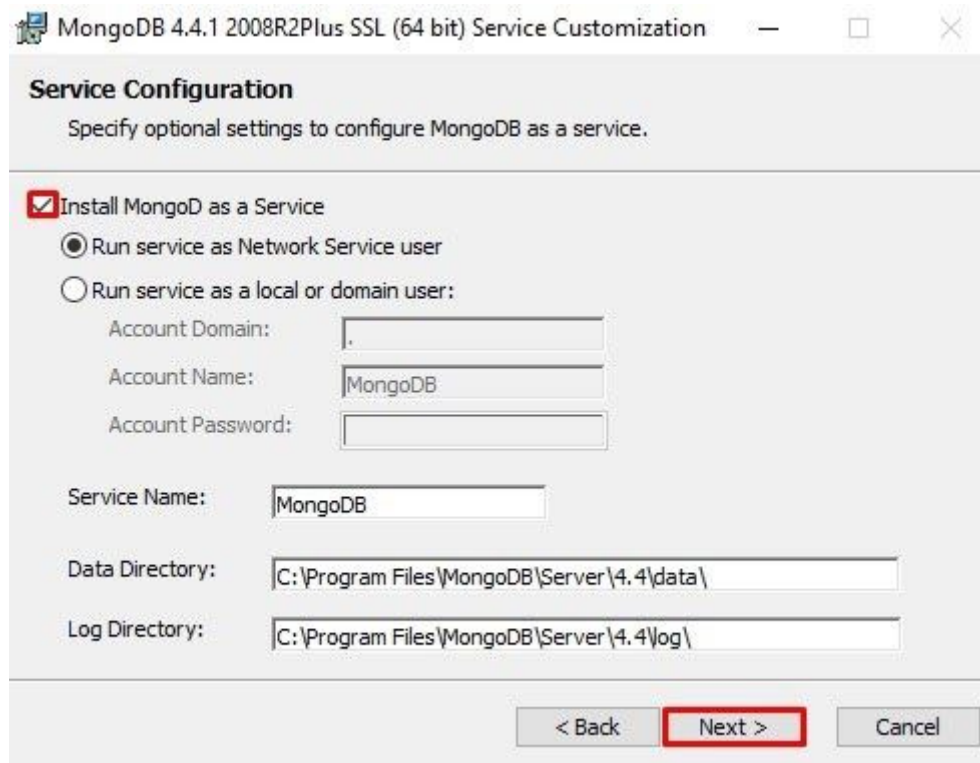
Aceptamos los términos de uso:



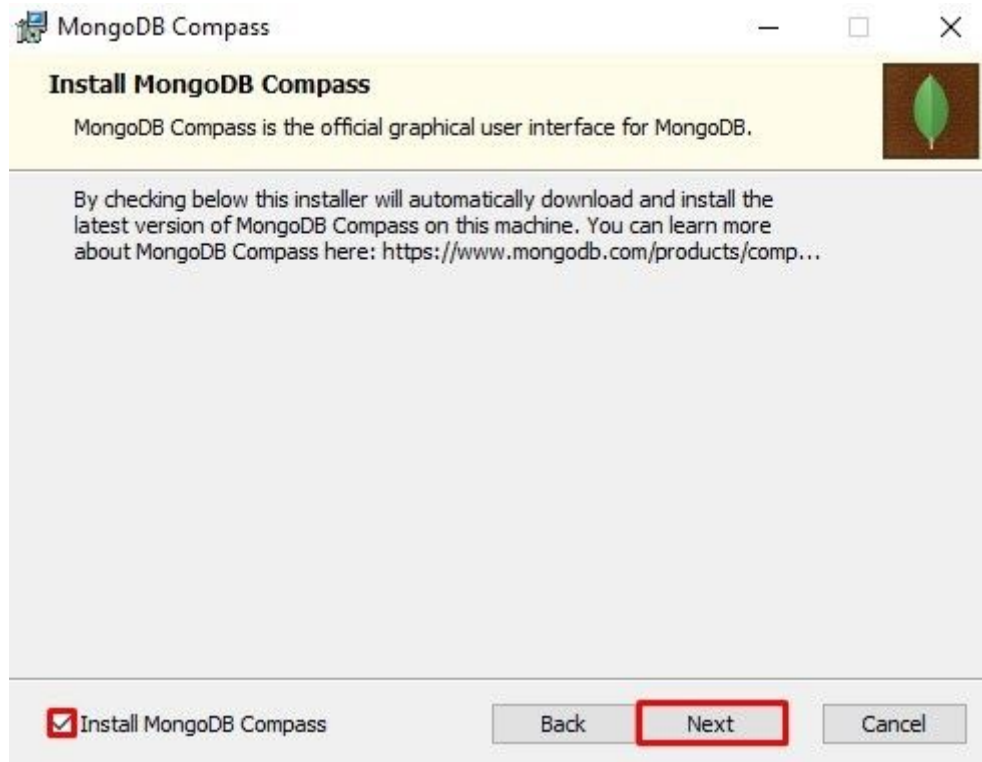
Realizamos la instalación completa:



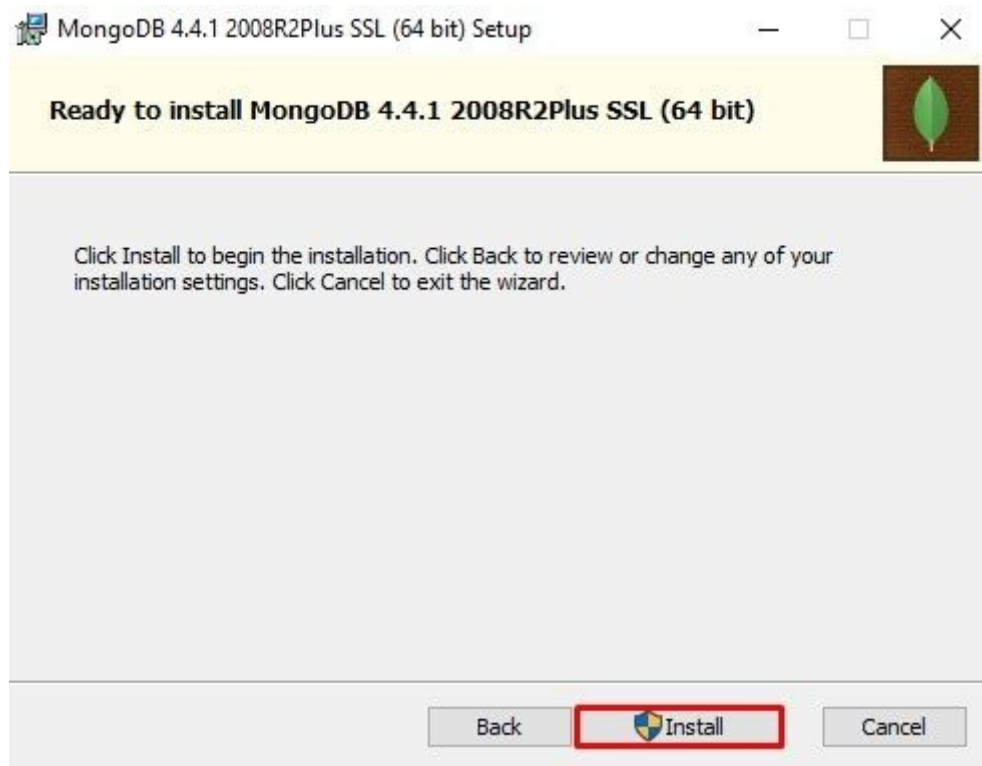
Llegamos a un punto clave, la pestaña de configuración como servicio. Nosotros la vamos a dejar seleccionada. El dejarla seleccionada se traduce en que mongoDB correrá automáticamente como un servicio al arrancar el sistema operativo.



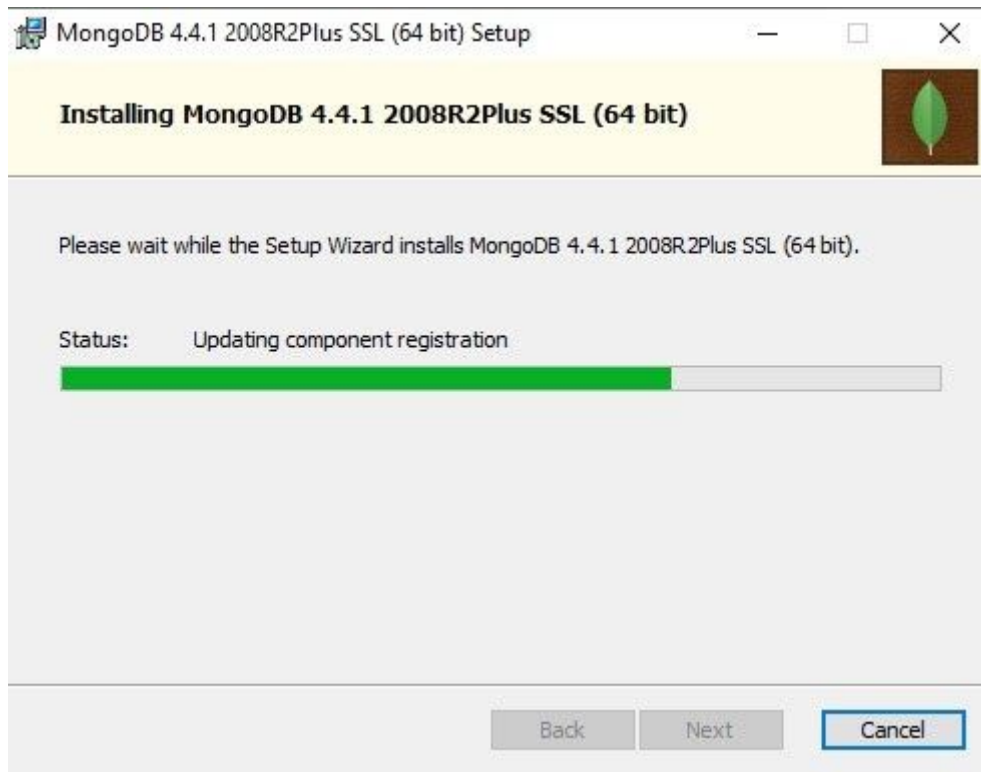
Si nos fijamos aquí nos pregunta si queremos instalar MongoDB Compass le decimos que sí. Así tenemos que hacer menos trabajo e instalamos los dos a la vez:



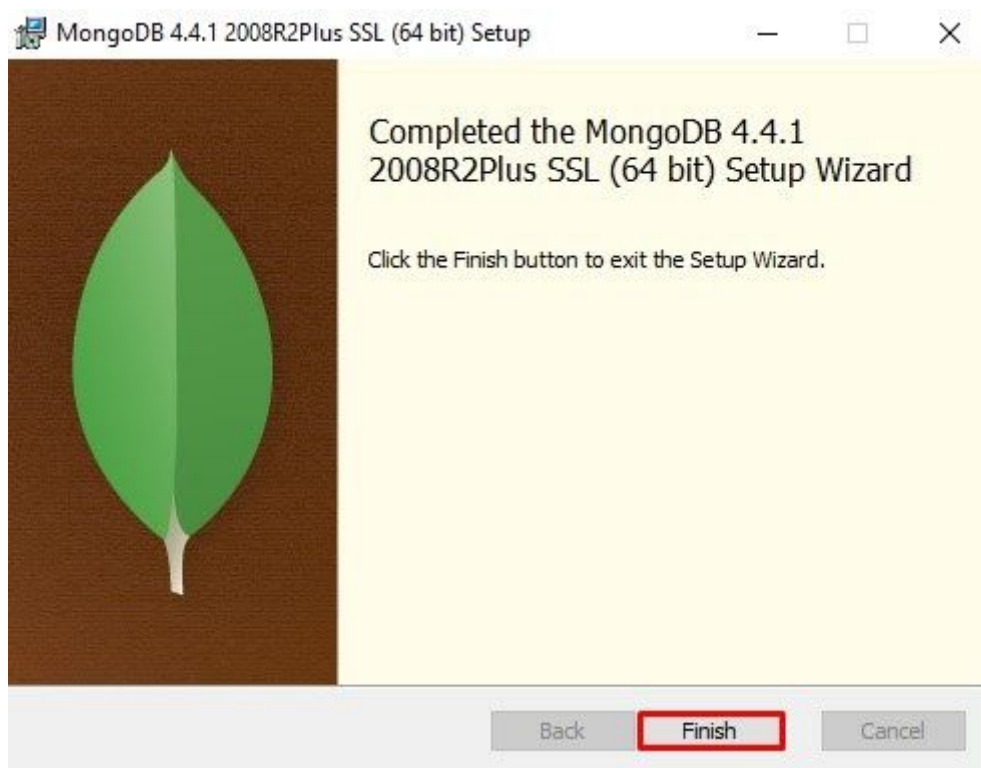
Pulsamos sobre el botón de instalar:



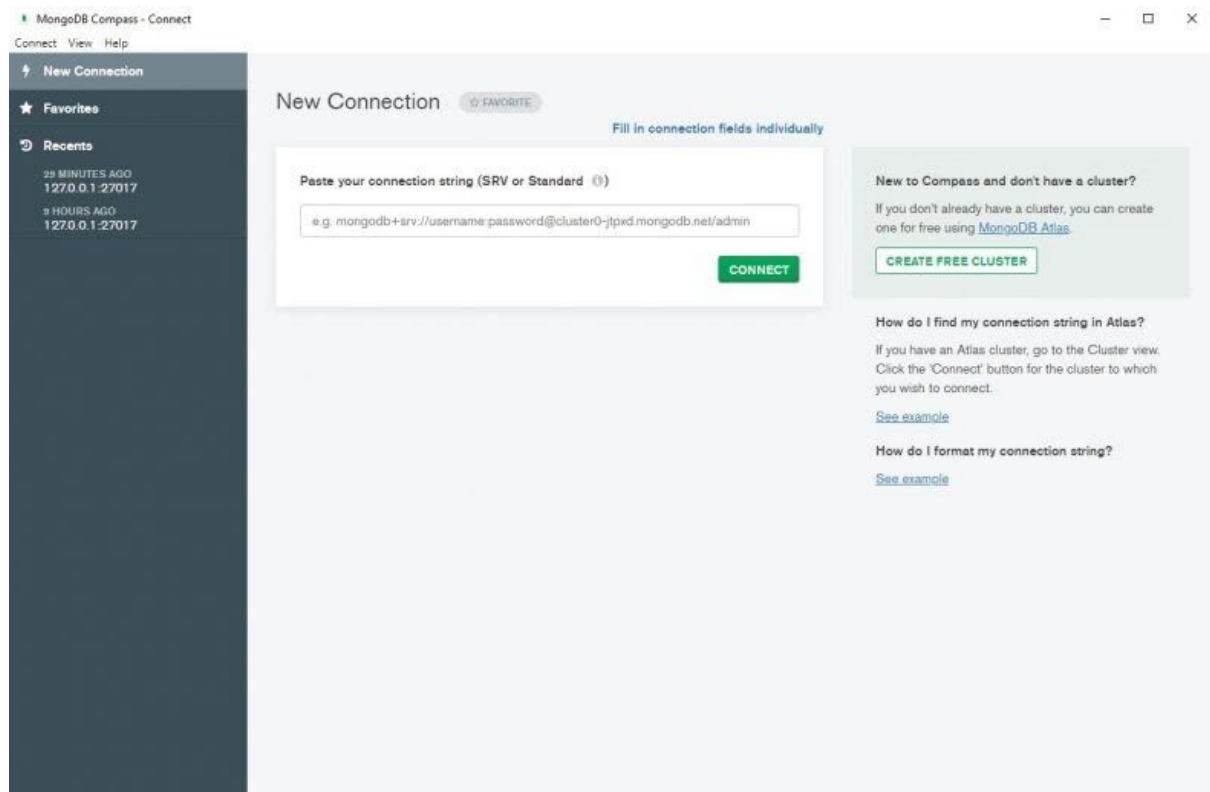
Esperamos a que se instale:



Una vez instalado, finalizamos el instalador:



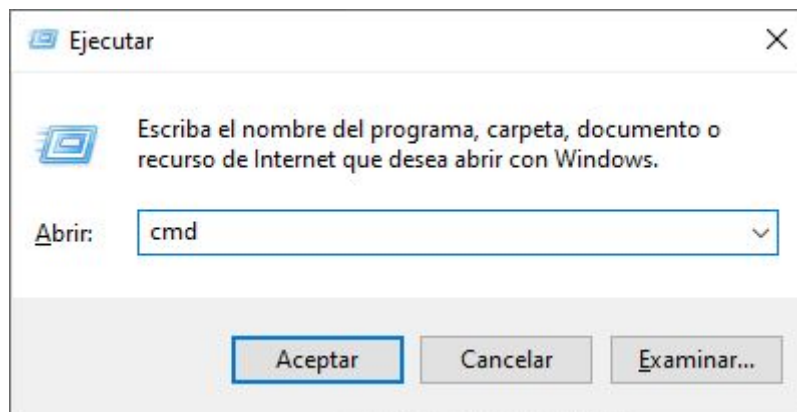
Podremos ver que se nos ha abierto MongoDB Compass automáticamente:



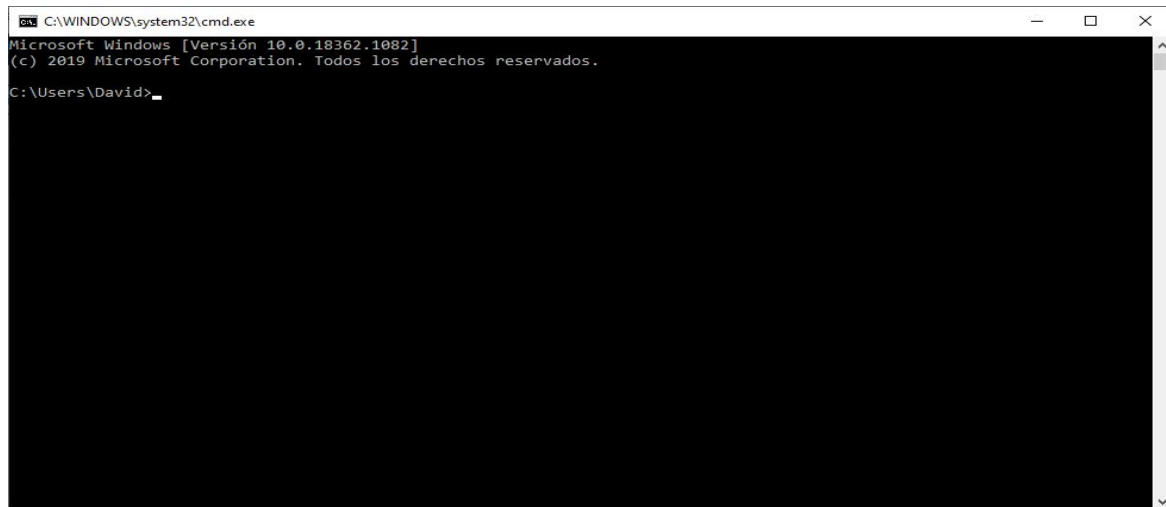
Cuando lo necesitemos con solo buscarlo desde windows lo encontraremos.

4. Configurando MongoDB Server + MongoDB Compass

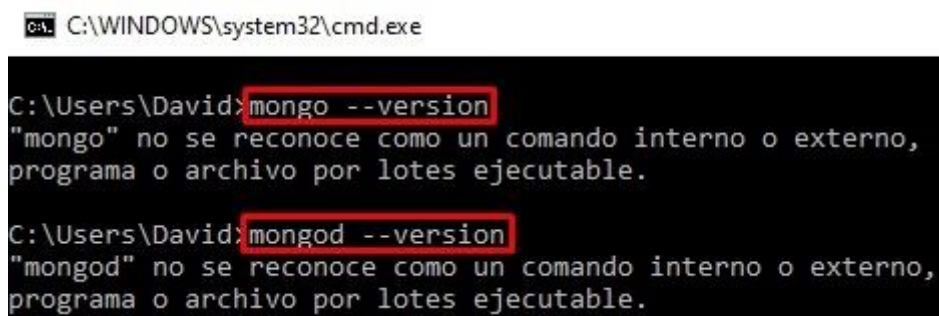
Si ejecutamos el CMD de Windows y escribimos CMD:



Se nos abrirá la terminal de windows:



Si ejecutamos el comando `mongo--version` o `mongodb--version` y todo está correctamente configurado se nos mostrará la versión de mongo que hemos descargado:



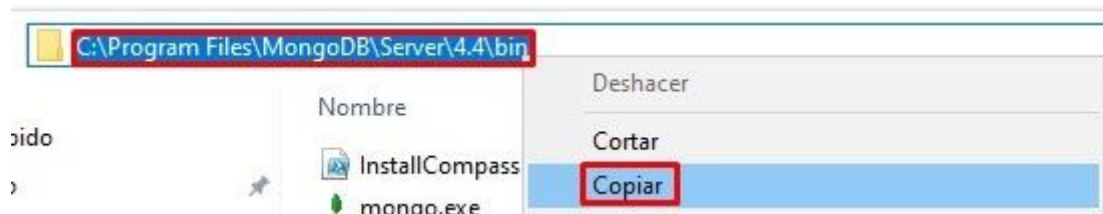
Pero al ejecutarlo, vemos que no. Cuando pasa esto, tenemos dos opciones:

No tener MongoDB instalado: lo acabamos de instalar y hemos visto sus ficheros por lo que lo descartamos. Hasta ahora sabemos hasta la versión que hemos instalado, la 4.4.1 ya que nos ha salido al seleccionar la descargar, durante la descarga/el instalador y en la ruta de la carpeta de nuestro directorio local también nos aparece.

La carpeta bin contendrá los ejecutables que necesitaremos:

C:\Program Files\MongoDB\Server\4.4\bin				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
do	InstallCompass.ps1	08/09/2020 14:45	Script de Window...	2 KB
	mongo.exe	08/09/2020 14:26	Aplicación	21.086 KB
	mongod.cfg	03/10/2020 7:58	Archivo CFG	1 KB
	mongod.exe	08/09/2020 14:41	Aplicación	37.267 KB
il (C:)	mongod.pdb	08/09/2020 14:41	VisualStudio.pdb....	376.572 KB
	mongos.exe	08/09/2020 14:30	Aplicación	26.551 KB
	mongos.pdb	08/09/2020 14:30	VisualStudio.pdb....	253.564 KB

Copiamos la ruta de nuestra carpeta bin situada dentro de nuestra instalación de MongoDB:



Desde el terminal (con un CD ruta) y ejecutamos lo mismo podemos ver que el resultado ahora sí que es el esperado.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.1082]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\David>cd C:\Program Files\MongoDB\Server\4.4\bin

C:\Program Files\MongoDB\Server\4.4\bin>mongo --version
MongoDB shell version v4.4.1
Build Info: {
  "version": "4.4.1",
  "gitVersion": "ad91a93a5a31e175f5cbf8c69561e788bbc55ce1",
  "modules": [],
  "allocator": "tcmalloc",
  "environment": {
    "distmod": "windows",
    "distarch": "x86_64",
    "target_arch": "x86_64"
  }
}

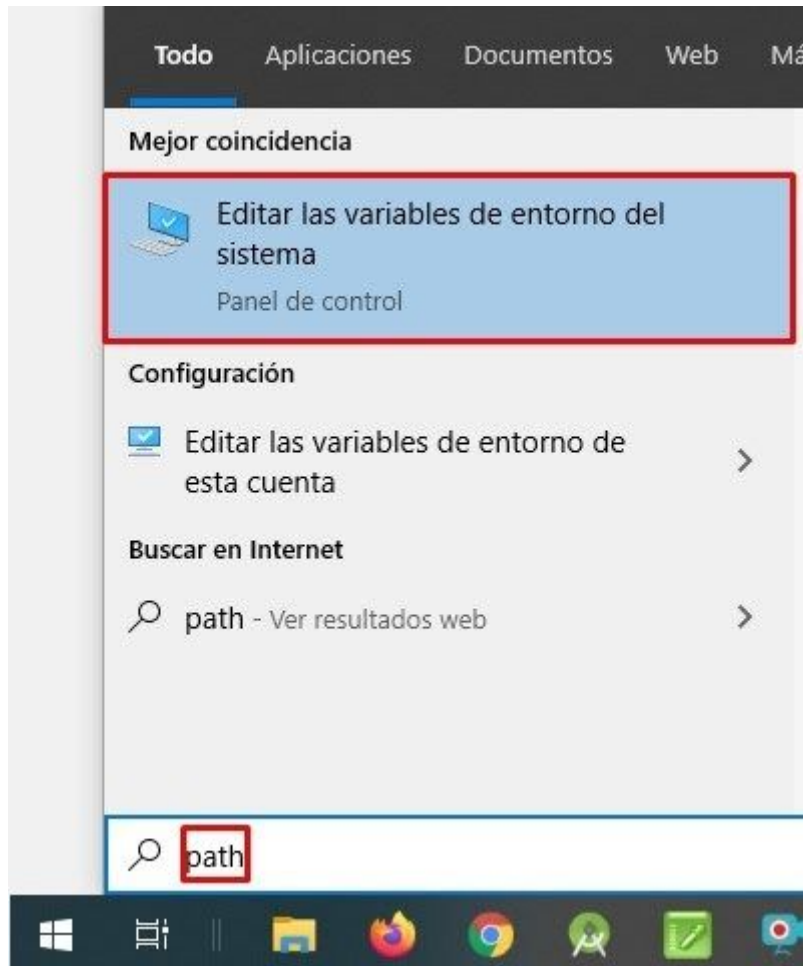
C:\Program Files\MongoDB\Server\4.4\bin>mongod --version
db version v4.4.1
Build Info: {
  "version": "4.4.1",
  "gitVersion": "ad91a93a5a31e175f5cbf8c69561e788bbc55ce1",
  "modules": [],
  "allocator": "tcmalloc",
  "environment": {
    "distmod": "windows",
    "distarch": "x86_64",
    "target_arch": "x86_64"
  }
}
```

5. Configuración de las variables de entorno:

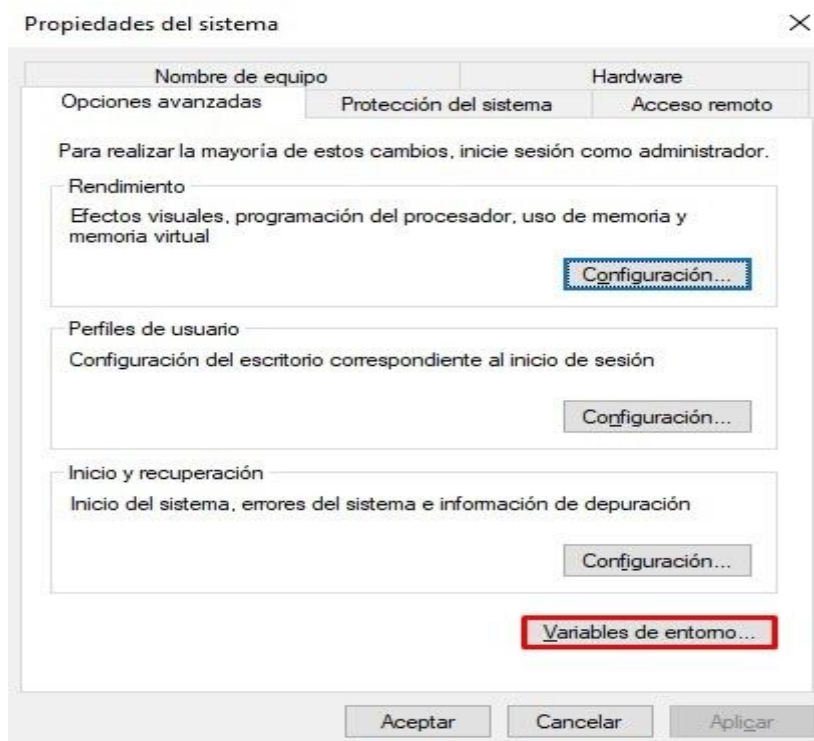
Por tanto, modificaremos las variables de entorno con el fin de no tener que situarnos en la ruta C:\Program Files\MongoDB\Server\4.4\bin constantemente para ejecutar mongo.exe y mongod.exe y que de esta manera sea más sencillo el ejecutar instrucciones de Mongo desde cualquier ruta del terminal.

Eso nos lleva a la segunda opción:

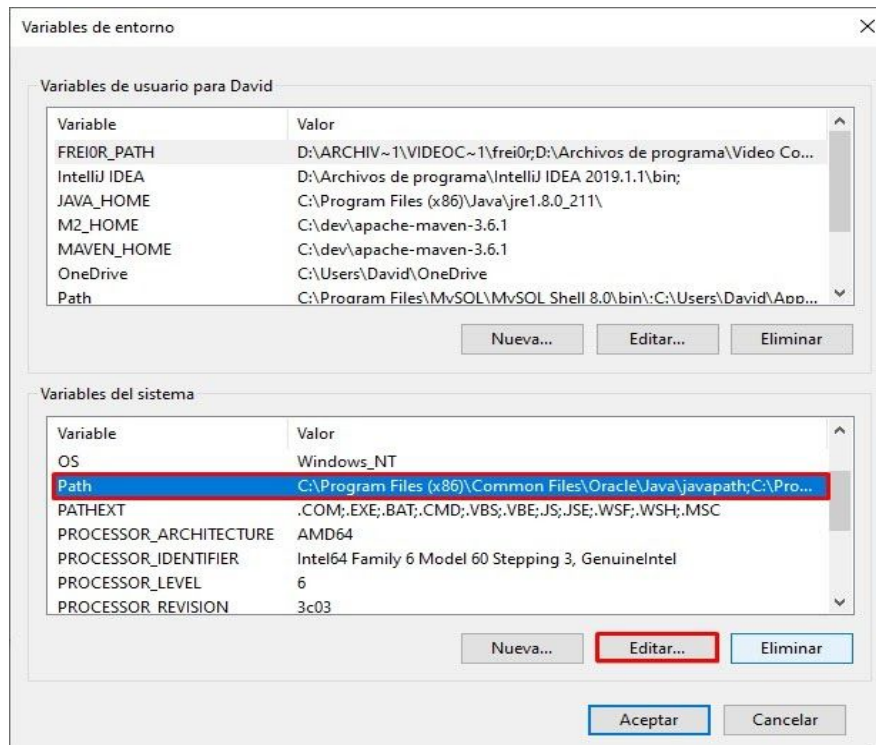
No tener las variables de entorno configuradas: en este caso, si no es blanco es negro... Así que nos tocará editar las variables de entorno. Para ello, buscamos PATH en Windows:



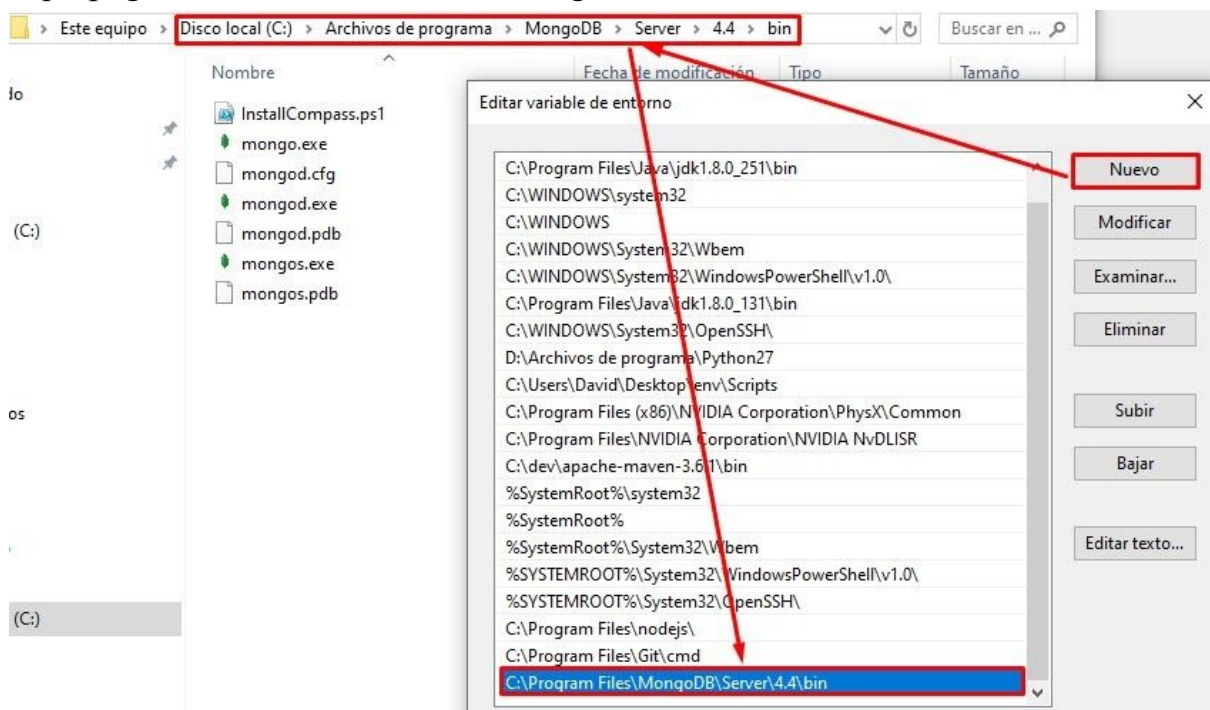
Seleccionamos la opción de Variables de entorno:



Podemos ponerla a nivel de usuario o a nivel de sistema:



Aquí pegamos la ruta de nuestro MongoDB:



Y finalmente, pulsamos Aceptar. Y ya podemos testear si lo hemos realizado bien. Para ello volvemos a abrir un CMD sin ir a la ruta de instalación de MongoDB ya que desde dentro de la carpeta bin ya hemos visto que nos

funcionaba. Pero desde fuera no, para ello, cerramos y volvemos a abrir el terminal y escribimos nuevamente:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.18362.1082]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\David>mongo --version
MongoDB shell version v4.4.1
Build Info: {
  "version": "4.4.1",
  "gitVersion": "ad91a93a5a31e175f5cbf8c69561e788bbc55ce1",
  "modules": [],
  "allocator": "tcmalloc",
  "environment": {
    "distmod": "windows",
    "distarch": "x86_64",
    "target_arch": "x86_64"
  }
}

C:\Users\David>mongod --version
db version v4.4.1
Build Info: {
  "version": "4.4.1",
  "gitVersion": "ad91a93a5a31e175f5cbf8c69561e788bbc55ce1",
  "modules": [],
  "allocator": "tcmalloc",
  "environment": {
    "distmod": "windows",
    "distarch": "x86_64",
    "target_arch": "x86_64"
  }
}
```

Perfecto, ya tenemos el PATH de las variables de entorno configurado correctamente para mongo y mongod.