

# Base de datos NoSQL

## MongoDB 4.x/5.x (o superior)

Marlon Cárdenas Bonett

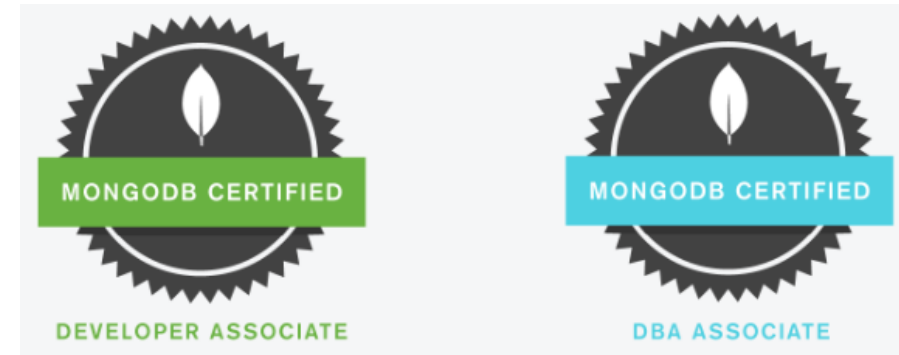
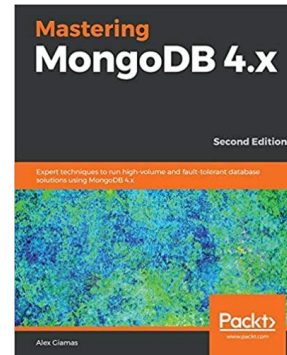
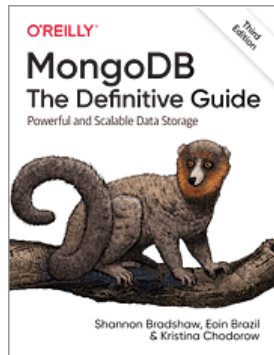


{ name: mongo, type: DB }

# Bibliografía recomendada

Nada mejor que las opciones oficiales

- ❑ Documentación oficial de MongoDB (<https://docs.mongodb.com/manual/>)
- ❑ Prepararse la certificación de MongoDB es otra buena fuente de información (<https://university.mongodb.com/certification>).



# Entorno – Instalación

## Opción 1: Instalador de Windows x64

### — Pasos:

- ─ Descarga el instalador para Windows en la URL: <https://www.mongodb.com/download-center/community>
- ─ Seleccionar versión MongoDB Community Server, el SO, el tipo de paquete (MSI) y Descargar
- ─ Proceder con la instalación.

The screenshot shows the MongoDB download center interface. At the top, there are four tabs: 'Atlas MongoDB as a service', 'On-premises MongoDB locally' (which is selected and highlighted with a green border), 'Tools Boost productivity', and 'Mobile & Edge Realm Datastore'. Below the tabs, there are two main sections. The first section is 'MongoDB Enterprise Server'. The second section is 'MongoDB Community Server', which is highlighted with a red rectangular box. Below this section, there is a description: 'The Community version of our distributed database offers a flexible document data model along with support for ad-hoc queries, secondary indexing, and real-time aggregations to provide powerful ways to access and analyze your data.' To the right of the 'MongoDB Community Server' section, there is a 'Available Downloads' section. This section contains three dropdown menus: 'Version' (set to '5.0.4 (current)'), 'Platform' (set to 'Windows'), and 'Package' (set to 'msi'). These three dropdown menus are highlighted with a red rectangular box. Below these dropdowns, there is a green 'Download' button and a 'Copy Link' link.

La última versión disponible de MongoDB

# Entorno – Instalación

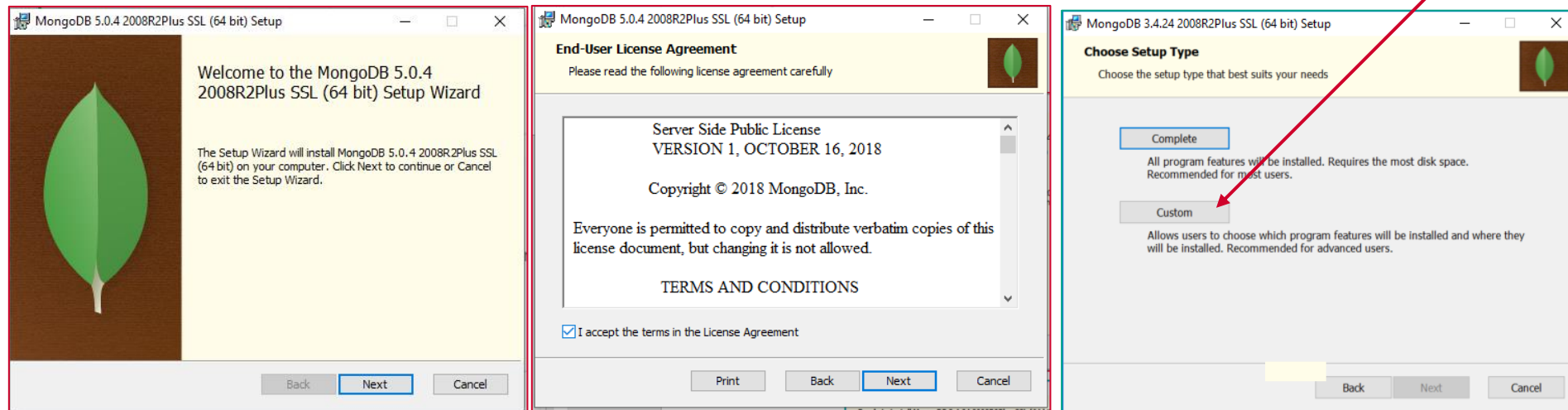
## Opción 1: Instalador de Windows x64

### — Instalación:

Suspende la asignatura quien instale una BD en "Archivos de Programa"



Se recomienda: instalar en **C:\MongoDB\**



# Entorno – Instalación

## Opción 1: Instalador de Windows x64

— **Instalación:** recuerda los siguientes parámetros

MongoDB 5.0.4 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

Se recomienda: instalar en **C:\MongoDB\**

Suspende la asignatura quien instale una BD en "Archivos de Programa"



**Aclaración:** MongoDB 5.x instala un servicio en Windows, con lo cual no es necesario levantar y parar el servidor de MongoDB (ya lo han hecho por vosotros).

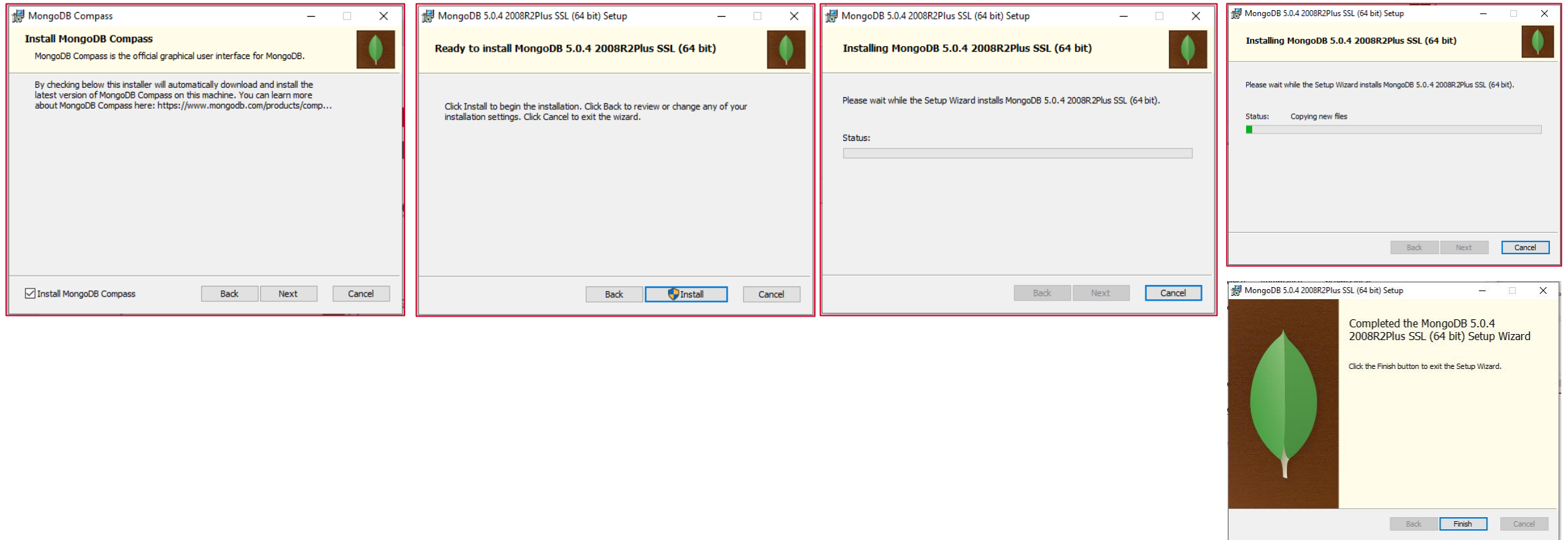
Algunas instrucciones de este manual son propias de instalaciones de MongoDB donde no se crea dicho servicio y es necesario levantar **(Start)** y para **(Stop)** el servidor para su uso.

A quienes utilizan MAC, quizás sí sea útil las instrucciones de levantar y parar el servicio antes de trabajar con la BD.

# Entorno – Instalación

## Opción 1: Instalador de Windows x64

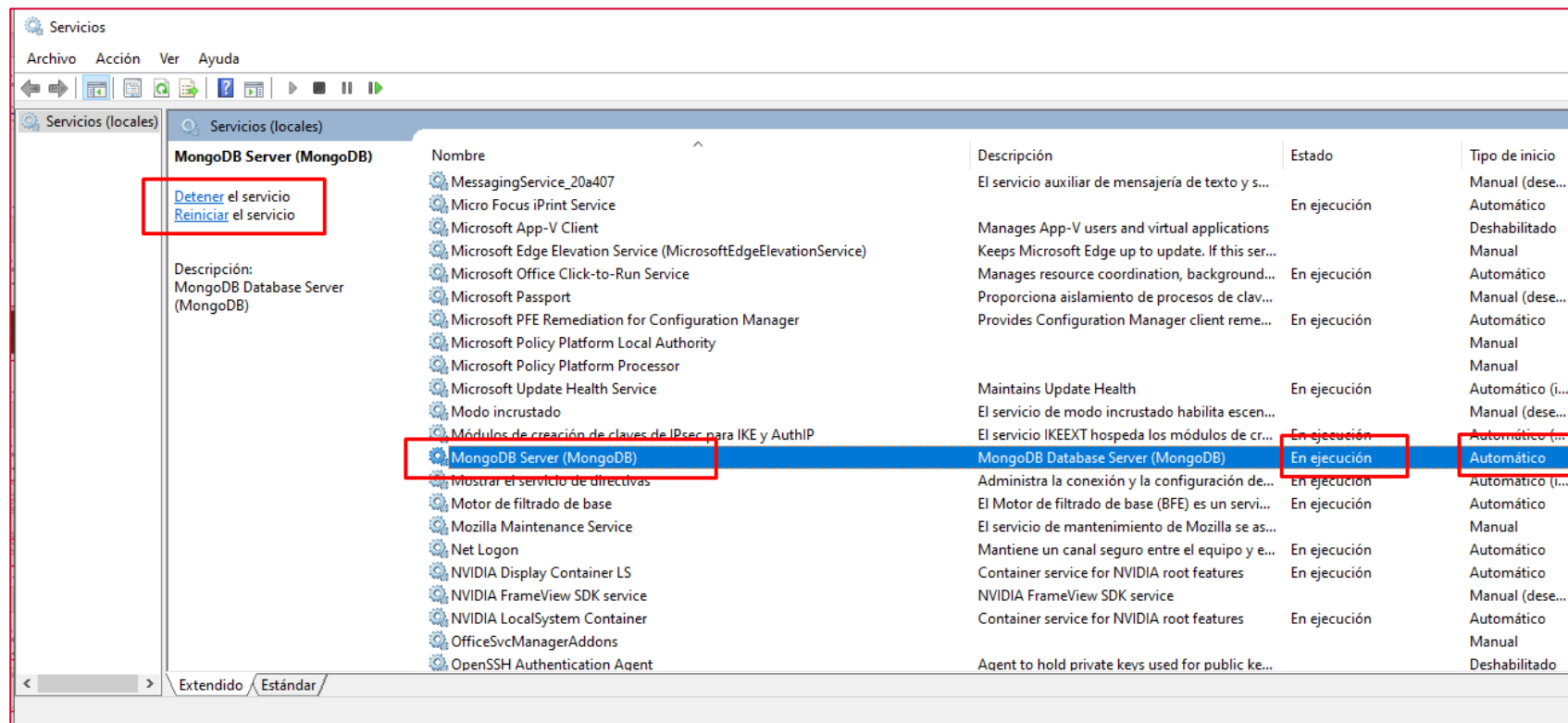
### — Instalación:



# Entorno – Instalación

## Opción 1: Instalador de Windows x64

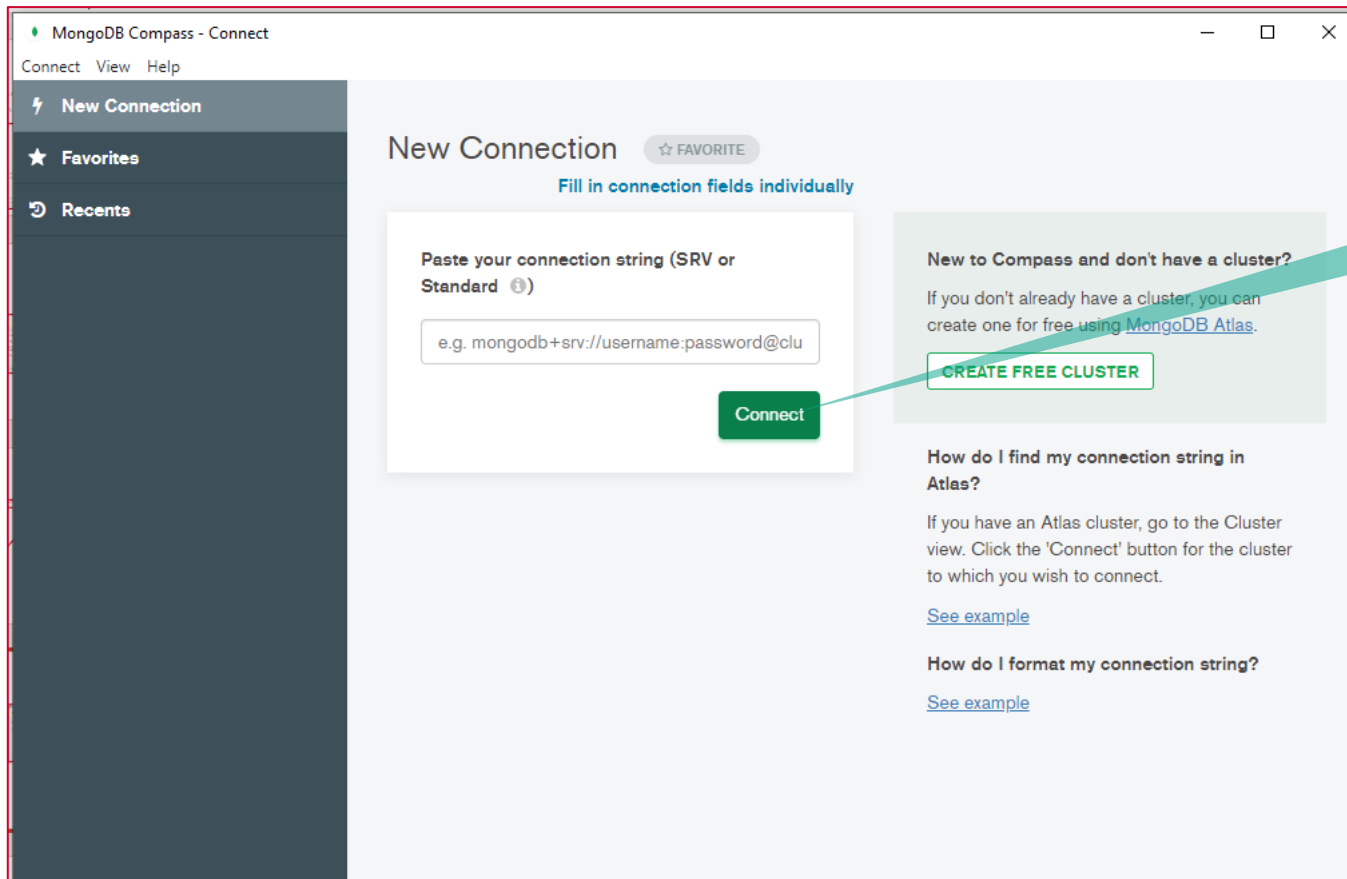
— **Instalación:** comprobar el nuevo servicio de MongoDB en Windows en ejecución



# Entorno – Instalación

## Opción 1: Instalador de Windows x64

### — Instalación del IDE MongoDB Compass



Clic en conectar para  
comprobar que el IDE va  
bien

- El IDE MongoDB Compass es una interfaz gráfica web para conectar y usar MongoDB.
- No es la única interfaz que hay, también está consola.
- A continuación usarás la consola.



# Entorno – Instalación

## Opción 2: Instalación en Windows x64 “Manual”

### 1 – Levantar (Start) el servicio

Este paso no es necesario si has instalado la BD como servicio o con un ejecutable.  
En este caso el servicio ya está levantado.

#### Crear instancia del servicio:

- Abrir un CMD y dirigirse a la ruta de instalación
- Ejecutar la instrucción: `mongod.exe --dbpath C:\MongoDB\Server\5.0\data`
- No cerrar esta consola o terminal. Si la cierras detienes (Stop) el servicio.

Recuerda la ruta de instalación: **C:\MongoDB\**

--dbpath: ruta donde mongo alojará sus ficheros de BD

Si esta ruta no se indica no iniciará el servicio.

--logpath: ruta donde mongo alojará sus ficheros de log

--port: asignar un puerto específico (e.g. 28015)

Atentos, vuestra versión será otra.

```
C:\MongoDB\Server\3.4\bin>mongod.exe --dbpath c:\MongoDB\Server\3.4\data
2020-05-13T11:36:16.527-0700 I CONTROL [initandlisten] MongoDB starting : pid=50652 port=27017 dbpath=c:\MongoDB\Server\3.4\data 64-bit host=ITEM-S84346
2020-05-13T11:36:16.527-0700 I CONTROL [initandlisten] targetMinOS: Windows 7/Windows Server 2008 R2
2020-05-13T11:36:16.528-0700 I CONTROL [initandlisten] db version v3.4.24
```

### 2 - Ejecutar cliente en consola

Tened presente los datos de conexión por defecto: **127.0.0.1:27017**

#### Abrir cliente:

- Abrir otra CMD y dirigirse a la ruta de instalación
- Ejecutar el componente: `mongo.exe`
- Utilizar --port si el puerto es diferente al 27017

Símbolo del sistema

```
C:\MongoDB\Server\3.4\bin>
```

Símbolo del sistema - mongo.exe

```
C:\MongoDB\Server\3.4\bin>mongo.exe
MongoDB shell version v3.4.24
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017
MongoDB server version: 3.4.24
Server has startup warnings:
2020-05-13T11:36:17.090-0700 I CONTROL [initandlisten]
2020-05-13T11:36:17.090-0700 I CONTROL [initandlisten] ** WARNING: Access control is not enabled for the database.
2020-05-13T11:36:17.092-0700 I CONTROL [initandlisten] **      Read and write access to data and configuration is unrestricted.
2020-05-13T11:36:17.092-0700 I CONTROL [initandlisten]
>
```

# Entorno – Instalación

## Opción 2: Instalación en Windows x64 y configuración

- **Configurar MongoDB con archivo de configuración.**
- Este archivo en vuestra versión 3.x o superior de MongoDB, ya existe en la ruta C:\MongoDB\Server\5.0\bin
- En versiones anteriores era necesario crear dicho fichero.
- Su objetivo es establecer los parámetros de configuración de la base de datos, útil para configurar entornos distintos: desarrollo, preproducción y producción.

```
1 # mongod.conf
2
3 # for documentation of all options, see:
4 # http://docs.mongodb.org/manual/reference/configuration-options/
5
6 # Where and how to store data.
7 storage:
8   dbPath: C:\MongoDB\Server\5.0\data
9   journal:
10     enabled: true
11 # engine:
12 # wiredTiger:
13
14 # where to write logging data.
15 systemLog:
16   destination: file
17   logAppend: true
18   path: C:\MongoDB\Server\5.0\log\mongod.log
19
20 # network interfaces
21 net:
22   port: 27017
23   bindIp: 127.0.0.1
```

¿Qué tipo de  
fichero es este?

# Entorno – Instalación

## Opción 2: Instalación en Windows x64 y configuración

- Puedes levantar una instancia del Servicio usando el fichero de configuración descrito anteriormente.

```
> mongod.exe --config mongod.cfg
```

```
C:\MongoDB\Server\3.4\bin>mongod.exe --config mongod.cfg
```

- Si todo ha ido bien, no se mostrará ningún mensaje después de ejecutar esta instrucción. En el caso de que haya algún error en el fichero, el servicio no se levantará y usted tendrá que corregir dicho error.
- Modifique ahora los parámetros de configuración del servidor desde el fichero mongo.cfg.
- Recuerde detener el servidor y volver a iniciar para usar los parámetros del fichero.
- **Cuando edite el fichero, solo utilice espacios para indentar.**
- **No es necesario usar este fichero para manipular MongoDB.**

# Entorno – Instalación

## Opción 3: instalar mediante Docker

### Pasos a seguir para instalar entorno MongoDB:

- Descarga Docker Desktop en tu ordenador.
- Abre una consola o terminal y ejecuta:

```
$ docker pull mongo
```

- Comprueba en Docker Desktop que ya tienes la imagen descargada.
- Localiza la imagen, clic en el botón RUN y configura (settings) el nombre del contenedor, el servidor, el puerto y directorio local compartido si así lo deseas.
- Ejecutar y con un Ide de BD conecta al servidor y puerto seleccionado.

# Entorno – Instalación

Opción 4: instalar Linux o Mac



— Instalar MongoDB en Linux: <https://docs.mongodb.com/manual/administration/install-on-linux/>



— Instalar MongoDB en MAC: <https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-os-x/>

# Entorno – Instalación

## Componentes instalados

- Servidor sin servicio: **mongod.exe**
- Servidor del servicio: Configurar **mongod.exe** como servicio de Windows.
- Router: mongos.exe
- Cliente: **mongo.exe**
- Herramientas de monitorización: mongostat.exe, mongotop.exe
- Herramientas de Importar/Exportar: **mongodump.exe, mongorestore.exe, mongoexport.exe, mongoimport.exe**
- Otras herramientas: bsondump.exe, mongofiles.exe

Para instalar solo el servidor MongoDB (mongod.exe) y el shell mongo.exe, así como configurar el servidor MongoDB como un servicio de Windows, puede ejecutar lo siguiente:

```
msiexec.exe /l*v mdbinstall.log /qb /i mongodb-win32-x86_64-2012plus-4.2.6-signed.msi ^  
    ADDLOCAL="ServerService,Client" ^  
    SHOULD_INSTALL_COMPASS="0"
```

**Gracias.**



{ name: mongo, type: DB }