



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



UNIVERSIDAD MEXIQUENSE DEL BICENTENARIO

**UNIDAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
SAN JOSÉ DEL RINCÓN**

DOCUMENTACIÓN PARA INSTALAR MONGODB 7.0.22 EN FEDORA 40 (X86_64)

CARRERA:
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PRESENTA:
IMANOL CRUZ CLEMENTE

ASESOR:
I.S.C EDUARDO BECERRIL ROMERO

Julio de 2025.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	IV
REQUISITOS	5
Requisitos del sistema	5
Requisitos de software	5
PASOS PARA INSTALAR MONGODB 7.0.22 EN FEDORA 40 (X86_64).....	5
CONCLUSIÓN.....	XI
BIBLIOGRAFÍAS	XI

Índice de figuras

Figura. 1 Paquete .rpm de MongoDB Server	7
Figura. 2 Instalación de MongoDB desde el paquete descargado.....	8
Figura. 3 Verificación del estatus de MongoDB.....	9
Figura. 4 Conexión al servidor MongoDB usando mongosh	10

INTRODUCCIÓN

En este documento te voy a explicar cómo instalé **MongoDB 7.0.22** en mi computadora con **Fedora 40**. La idea era tener la base de datos funcionando directamente en el sistema, sin usar Docker ni contenedores, para poder practicar con comandos y hacer pruebas desde la terminal.

MongoDB es una base de datos que no usa tablas como MySQL, sino que guarda la información en forma de documentos (como archivos JSON). Es muy útil para proyectos web o apps, porque es flexible y rápido. Al final, también te enseño cómo usar los comandos básicos para crear, leer, actualizar y borrar datos desde mongosh, que es la consola interactiva de MongoDB.

Este manual es una guía que cualquiera puede seguir si está empezando o si solo quiere instalar MongoDB sin complicarse tanto.

REQUISITOS

Requisitos del sistema

- Sistema operativo: Fedora 40 (64 bits)
- Arquitectura: x86_64 (verificable con `uname -m`)
- Memoria RAM mínima: 2 GB (recomendado: 4 GB o más)
- Espacio en disco: Al menos 4 GB libre para instalación y datos

Requisitos de software

- Acceso a Internet para descargar paquetes y llaves GPG
- Permisos de superusuario (`sudo`) para ejecutar comandos administrativos
- Editor de texto (como nano o vim) para editar archivos de configuración
- Herramienta de línea de comandos dnf para instalar paquetes
- Instalador de paquetes RPM integrado en Fedora

PASOS PARA INSTALAR MONGODB 7.0.22 EN FEDORA 40 (X86_64)

1. **Verificar arquitectura:** Antes de descargar cualquier archivo, es fundamental verificar que la arquitectura del sistema sea compatible con los paquetes seleccionados.

`uname -m`

Esto debe devolver:

`x86_64`

Si el resultado fuera distinto (por ejemplo aarch64), el archivo .rpm descargado no será compatible y habría que usar la versión ARM.

- 2. Importar la llave pública GPG de MongoDB:** MongoDB firma sus paquetes para garantizar su autenticidad. Esta llave se necesita para verificar los paquetes durante la instalación.

```
ima@fedora:~/Descargas$ sudo rpm --import https://pgp.mongodb.com/server-7.0.asc
```

Este comando descarga e instala la clave GPG correspondiente a la versión 7.0 de MongoDB.

- 3. Crear el archivo del repositorio oficial de MongoDB 7.0:** Creamos un archivo .repo para que dnf pueda acceder al repositorio oficial y resolver dependencias automáticamente:

```
ima@fedora:~/Descargas$ sudo nano /etc/yum.repos.d/mongodb-org-7.0.repo
```

Pega lo siguiente en el archivo:

```
[mongodb-org-7.0]
name=MongoDB Repository
baseurl=https://repo.mongodb.org/yum/redhat/9/mongodb-org/7.0/x86_64/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=https://pgp.mongodb.com/server-7.0.asc
```

Luego guarda con Ctrl+O, presiona Enter, y sal de nano con Ctrl+X.

- 4. Limpiar repositorios problemáticos:** Si has intentado anteriormente instalar MongoDB y presentaste errores, es posible que se haya generado un conflicto por un repositorio mal configurado (webmin.repo) o por duplicidad en el archivo mongodb-org-7.0.repo.

Si aplica en tu caso, elimina ambos archivos para evitar errores en la instalación:

```
sudo rm /etc/yum.repos.d/webmin.repo
```

```
sudo rm /etc/yum.repos.d/mongodb-org-7.0.repo
```

5. Descargar el paquete .rpm de MongoDB Server: Ir a la página oficial de MongoDB y descargar el paquete adecuado:

- <https://www.mongodb.com/try/download/community>

Selecciona:

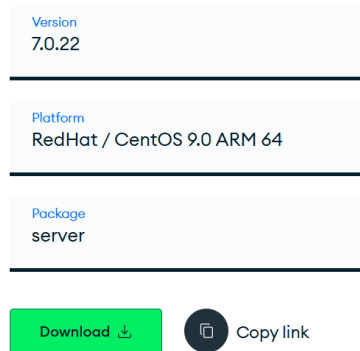


Figura. 1 Paquete .rpm de MongoDB Server

Obtenido de: <https://www.mongodb.com/try/download/community>

Archivo descargado:

`mongodb-org-server-7.0.22-1.el9.x86_64.rpm`

Guárdalo en tu carpeta de descargas (~/.Descargas).

6. Instalar MongoDB desde el paquete descargado

Navega a la carpeta donde descargaste el paquete:

`cd ~/Descargas`

Instala el paquete con dnf:

```
ima@fedora:~/Descargas$ sudo dnf install ./mongodb-org-server-7.0.22-1.el9.x86_64.rpm
Repository mongodb-org-7.0 is listed more than once in the configuration
Alerta: falló la carga de '/etc/yum.repos.d/webmin.repo', omitiendo.
MongoDB Repository                                     486 B/s | 391 B    00:00
Errors during downloading metadata for repository 'mongodb-org-7.0':
- Status code: 404 for https://repo.mongodb.org/yum/redhat/40/mongodb-org/7.0/x86_64/repodata/repomd.xml (IP: 3.161.4.7)
Error: Failed to download metadata for repo 'mongodb-org-7.0': Cannot download repomd.xml: Cannot download repodata/repomd.xml
Descartando repositorios: mongodb-org-7.0
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:59:12, el mié 23 jul 2025 12:04:13.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete                Arquitectura      Versión           Repositorio        Tam.
=====
Instalando:
mongodb-org-server      x86_64            7.0.22-1.el9      @commandline        35 M
Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete
Tamaño total: 35 M
Tamaño instalado: 176 M
¿Está de acuerdo [s/N]?: s
```

Figura. 2 Instalación de MongoDB desde el paquete descargado

Elaboración propia

Esto instalará el servidor de MongoDB y buscará automáticamente las dependencias necesarias en el repositorio previamente agregado.

7. Iniciar y habilitar MongoDB como servicio

Una vez instalado, puedes habilitar MongoDB para que se inicie automáticamente en cada arranque:

`sudo systemctl enable mongod`

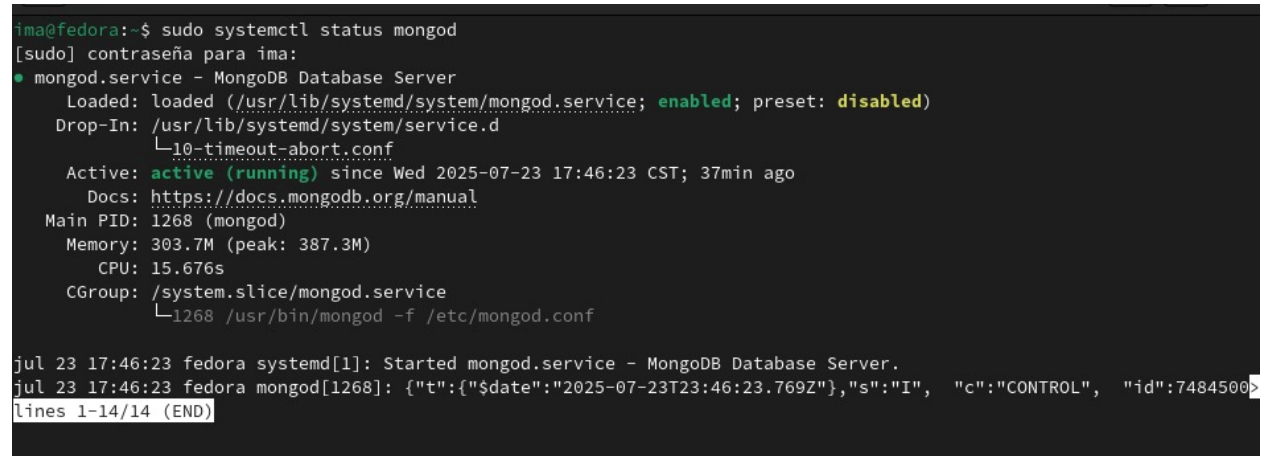
Y luego iniciarlo:

`sudo systemctl start mongod`

Para verificar que esté corriendo correctamente:

```
sudo systemctl status mongod
```

Si está activo, verás algo como:



```
ima@fedora:~$ sudo systemctl status mongod
[sudo] contraseña para ima:
● mongod.service - MongoDB Database Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mongod.service; enabled; preset: disabled)
   Drop-In: /usr/lib/systemd/system/service.d
            └─10_timeout-abort.conf
   Active: active (running) since Wed 2025-07-23 17:46:23 CST; 37min ago
     Docs: https://docs.mongodb.org/manual
   Main PID: 1268 (mongod)
  Memory: 303.7M (peak: 387.3M)
    CPU: 15.676s
   CGroup: /system.slice/mongod.service
           └─1268 /usr/bin/mongod -f /etc/mongod.conf

jul 23 17:46:23 fedora systemd[1]: Started mongod.service - MongoDB Database Server.
jul 23 17:46:23 fedora mongod[1268]: {"t":{"$date":"2025-07-23T23:46:23.769Z"},"s":"I",  "c":"CONTROL",  "id":7484500
lines 1-14/14 (END)
```

*Figura. 3 Verificación del estatus de MongoDB
Elaboración propia*

8. Conectarse al servidor MongoDB usando mongosh

Una vez el servicio esté activo, puedes conectarte al shell de MongoDB:

```
ima@fedora:~/Descargas$ mongosh
```

Esto conecta al servidor local en localhost:27017.

Deberías ver un mensaje similar a:

```
ima@fedora:~/Descargas$ mongosh
Current Mongosh Log ID: 688137e236db0c6be989b03c
Connecting to:      mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000&appName=mongosh+2.
Using MongoDB:      7.0.22
Using Mongosh:       2.5.6

For mongosh info see: https://www.mongodb.com/docs/mongodb-shell/

To help improve our products, anonymous usage data is collected and sent to MongoDB periodically (https://www.mongodb.com)
You can opt-out by running the disableTelemetry() command.

-----
The server generated these startup warnings when booting
2025-07-23T13:05:20.987-06:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and conf
-----

test> use miBaseDeDatos
...
```

Figura. 4 Conexión al servidor MongoDB usando mongosh
Elaboración propia

CONCLUSIÓN

Al finalizar este proceso, se logró instalar y poner en funcionamiento MongoDB 7.0.22 en Fedora 40 usando el paquete .rpm para la arquitectura x86_64. Además, se configuró correctamente el repositorio oficial y se habilitó el servicio para que MongoDB inicie y funcione sin problemas en el sistema.

También se pudo acceder a la consola interactiva de MongoDB con mongosh, lo cual permitió ejecutar comandos básicos para realizar operaciones CRUD directamente desde la terminal. Esta práctica es muy útil para conocer cómo trabajar con bases de datos NoSQL de forma más cercana al entorno de desarrollo real.

En general, este procedimiento fue una buena forma de practicar habilidades relacionadas con la instalación de software en Linux, la configuración de repositorios y el uso de servicios del sistema.

BIBLIOGRAFÍAS

- Sitio oficial de MongoDB: <https://www.mongodb.com/docs/>
- Guía de instalación de RPM:
<https://www.mongodb.com/docs/manual/tutorial/install-mongodb-on-red-hat/>