



Actividad 5 - Configuración MongoDB

ÍNDICE

1. Configura el servicio para que se inicie automáticamente al arrancar el sistema.....	3
2. Investiga donde se cambia el motor que usa MongoDB, di algunas de las posibilidades y explica qué diferencias hay.....	3
3. Crear un nuevo usuario con permisos de administración y habilitar la autenticación. Prueba que esto funciona.....	3
4. Configura las siguientes características de red:.....	4
5. Configura un tamaño máximo para una colección. Comprueba qué ocurre cuando se supera.....	5

1. Configura el servicio para que se inicie automáticamente al arrancar el sistema

```
sudo systemctl enable mongod
```

2. Investiga donde se cambia el motor que usa MongoDB, di algunas de las posibilidades y explica qué diferencias hay.

El motor de almacenamiento de MongoDB se cambia al iniciar mongod con --storageEngine o en el archivo de config (storage.engine). No se puede cambiar en caliente: si ya hay datos, toca migrar o recrear.

- WiredTiger (por defecto): rápido, compresión, concurrencia buena.
- MMAPv1 (viejo): más lento, bloqueos grandes, solo en versiones antiguas.
- In-Memory: todo en RAM, ultra rápido, pero no guarda datos en disco.
- Encrypted (Enterprise): como WiredTiger pero con cifrado en reposo.

3. Crear un nuevo usuario con permisos de administración y habilitar la autenticación. Prueba que esto funciona.

Crea un usuario.

```
mongosh

use admin

db.createUser({
  user: "usuario",
  pwd: "Usuario.25",
  roles: [ { role: "root", db: "admin" } ]
})
```

Habilitar autenticación

Añade estas líneas en **/etc/mongod.conf** en todos los nodos.

```
security:  
  keyFile: /etc/mongod.keyfile  
  authorization: enabled
```

Crea un certificado en el main

```
openssl rand -base64 756 > /etc/mongod.keyfile
```

Copia el archivo en los otros

```
scp /etc/mongod.keyfile root@10.2.23.11:/etc/mongod.keyfile  
scp /etc/mongod.keyfile root@10.2.23.12:/etc/mongod.keyfile
```

O abrelo con nano y copia y pega.

Dale permisos en todos los nodos.

```
sudo chown mongodb:mongodb /etc/mongod.keyfile  
sudo chmod 400 /etc/mongod.keyfile
```

4. Configura las siguientes características de red:

Solo puede haber una conexión de forma concurrente. Comprueba usando el equipo de tu compañero que esta configuración funciona.

En el archivo **/etc/mongod.conf** añade la línea:

```
net.maxIncomingConnections: 5
```

```
Nov 04 09:22:09 mongo-node-02 systemd[1]: Started mongod.service - MongoDB Database Server.  
Nov 04 09:22:10 mongo-node-02 mongod[712]: BadValue: maxConns has to be at least 5  
Nov 04 09:22:10 mongo-node-02 mongod[712]: try '/usr/bin/mongod --help' for more information  
Nov 04 09:22:10 mongo-node-02 systemd[1]: mongod.service: Main process exited, code=exited, status=2/INVALIDARGUMENT  
Nov 04 09:22:10 mongo-node-02 systemd[1]: mongod.service: Failed with result 'exit-code'.
```

Tiene que ser de al menos 5 conexiones.

```
* mongod.service - MongoDB Database Server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mongod.service; enabled; preset: enabled)
  Active: active (running) since Tue 2025-11-04 09:26:53 UTC; 2s ago
    Docs: https://docs.mongodb.org/manual/
 Main PID: 723 (mongod)
   Memory: 177.3M (peak: 177.3M)
     CPU: 2.282s
    CGroup: /system.slice/mongod.service
            `-723 /usr/bin/mongod --config /etc/mongod.conf

Nov 04 09:26:53 mongo-node-02 systemd[1]: Started mongod.service - MongoDB Database Server.
Nov 04 09:26:53 mongo-node-02 mongod[723]: {"t":{"$date":"2025-11-04T09:26:53.260Z"},"s":"I",
```

Inhabilita para que solo te puedas conectar desde la ip de tu equipo, prueba desde el equipo de un compañero que no te puedes conectar.

Habilita el UFW y añade esta rule

```
sudo ufw default deny
sudo ufw allow from 172.16.40.108 to any port 27017
```

```
Andres miércoles 5 noviembre 2025 18:11
• [root@server2asir practicas]$ sudo ufw allow from 172.16.40.108 to any port 27017
Rules updated
Andres miércoles 5 noviembre 2025 18:12
• [root@server2asir practicas]$
```

sudo ufw enable

5. Configura un tamaño máximo para una colección. Comprueba qué ocurre cuando se supera.

Crea una colección con tal limitación

```
db.createCollection("fbi", {
  capped: true,
  size: 512 * 512, // 0.5 MB
  max: 5          // (máximo número de documentos
})
```

Elimina automáticamente los documentos más antiguos por orden de inserción.