

Manual de Instalación MongoDB 7.0 en Windows con Docker Desktop

Requisitos previos

- Windows 10/11 (64-bit)
- Docker Desktop instalado y funcionando
- Al menos 4GB de RAM disponible

Paso 1: Verificar Docker Desktop

1. Abre Docker Desktop desde el menú de inicio
2. Verifica que esté ejecutándose (ícono de Docker en la barra de tareas)
3. Abre una terminal (CMD o PowerShell) y ejecuta:

```
docker --version
```

Paso 2: Descargar la imagen de MongoDB 7.0

Abre una terminal y ejecuta:

```
bash
```

```
docker pull mongo:7.0
```

Paso 3: Crear un contenedor MongoDB

Opción A: Instalación básica (sin persistencia)

```
bash
```

```
docker run --name mongodb -p 27017:27017 -d mongo:7.0
```

Opción B: Instalación con persistencia de datos (recomendada)

```
bash
```

```
docker run --name mongodb -p 27017:27017 -v mongodb_data:/data/db -d mongo:7.0
```

Opción C: Con autenticación (más segura)

```
bash
```

```
docker run --name mongodb -p 27017:27017 -v mongodb_data:/data/db -e MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME
```

Paso 4: Verificar la instalación

1. Verifica que el contenedor esté ejecutándose:

```
bash
```

```
docker ps
```

2. Conéctate a MongoDB:

```
bash
```

```
docker exec -it mongodb mongosh
```

Paso 5: Comandos útiles

Iniciar/detener el contenedor

```
bash
```

```
# Iniciar
```

```
docker start mongodb
```

```
# Detener
```

```
docker stop mongodb
```

```
# Reiniciar
```

```
docker restart mongodb
```

Ver logs

```
bash
```

```
docker logs mongodb
```

Eliminar el contenedor

```
bash
```

```
docker rm mongodb
```

Paso 6: Conectarse desde aplicaciones

- **Host:** localhost
- **Puerto:** 27017
- **String de conexión:** `mongodb://localhost:27017`
- **Con autenticación:** `mongodb://admin:password123@localhost:27017`

Herramientas recomendadas

- **MongoDB Compass:** Interfaz gráfica oficial
- **Studio 3T:** Cliente avanzado
- **VS Code:** Con extensión MongoDB

Comandos MongoDB básicos

Una vez conectado con `mongosh`:

```
javascript
```

```
// Ver bases de datos
```

```
show dbs
```

```
// Crear/usar una base de datos
```

```
use mi_base_datos
```

```
// Crear una colección con un documento
```

```
db.usuarios.insertOne({nombre: "Juan", edad: 30})
```

```
// Ver documentos
```

```
db.usuarios.find()
```

Solución de problemas

El contenedor no inicia

- Verifica que el puerto 27017 no esté siendo usado
- Revisa los logs: `docker logs mongodb`

Error de permisos

- Ejecuta la terminal como administrador
- Reinicia Docker Desktop

Problemas de conectividad

- Verifica que el firewall no esté bloqueando el puerto 27017
- Comprueba que Docker Desktop esté ejecutándose

Configuración adicional

Crear un archivo docker-compose.yml (opcional)

```
yaml

version: '3.8'
services:
  mongodb:
    image: mongo:7.0
    container_name: mongodb
    ports:
      - "27017:27017"
    volumes:
      - mongodb_data:/data/db
    environment:
      - MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME=admin
      - MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD=password123

volumes:
  mongodb_data:
```

Para usar docker-compose:

```
bash

docker-compose up -d
```

Resumen

¡Listo! Ahora tienes MongoDB 7.0 ejecutándose en tu Windows a través de Docker Desktop. El contenedor se ejecuta en segundo plano y puedes conectarte desde cualquier aplicación usando `localhost:27017`.