



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Y TECNOLOGÍAS

CARRERA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TEMA:

GUÍA 7: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MYSQL (MARÍA DB)

AUTORES:

Annel Ivana Flores Reyes

Bélgica Guadalupe Delgado Suárez

DIRECTOR DE TEMA:

Ing. Edison Almeida Zambrano, Mg.

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

2025– 2026

CONTENIDO

1.	Introducción.....	3
1.1.	Objetivo.....	3
2.	Instalación de MariaDB	3
2.1.	Paquete necesario.....	3
3.	Habilitar y Arrancar el Servicio	4
3.1.	Configuración del arranque automático.....	4
3.2.	Verificación del estado.....	4
4.	Configuración de Seguridad Inicial	5
4.1.	Ejecutar asistente de seguridad	5
4.2.	Pasos principales del asistente	5
5.	Prueba de Acceso y Verificación.....	6
5.1.	Conexión al servidor.....	6
5.2.	Consultas de verificación.....	6
6.	Conclusión	7
6.1.	Resumen.....	7
6.2.	Proyección.....	7

1. Introducción

Esta guía explica el proceso de instalación y configuración inicial de MariaDB, la alternativa a MySQL utilizada en Rocky Linux, con el fin de contar con un sistema de gestión de bases de datos seguro y funcional. Se detallan los pasos para instalar los paquetes necesarios, habilitar y arrancar el servicio, verificar su estado y aplicar configuraciones de seguridad básicas, como establecer la contraseña de root, eliminar usuarios anónimos y bases de prueba, y restringir accesos remotos. Finalmente, se incluyen pruebas de conexión y comandos iniciales para asegurar que el servidor quede listo para su uso.

1.1.Objetivo

En esta guía aprenderás a instalar MariaDB en Rocky Linux, habilitar y verificar el servicio, aplicar configuraciones de seguridad iniciales y realizar una prueba básica de conexión.

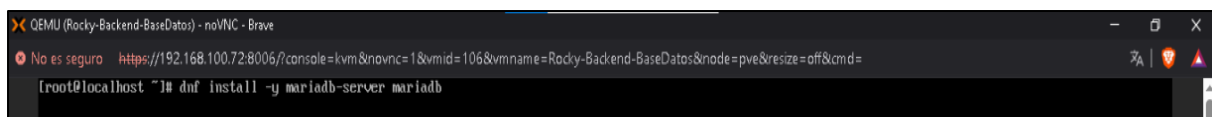
2. Instalación de MariaDB

2.1.Paquete necesario

Se instala el servidor y el cliente de MariaDB mediante el gestor de paquetes **dnf**:

- `dnf install -y mariadb-server mariadb`

Ilustración 1.Instalación de los paquetes necesarios para MaríaDB



Fuente. Elaborado por los autores de la guía.

3. Habilitar y Arrancar el Servicio

3.1. Configuración del arranque automático

Para que el servicio de MariaDB inicie con el sistema:

- `systemctl enable mariadb`
- `systemctl start mariadb`

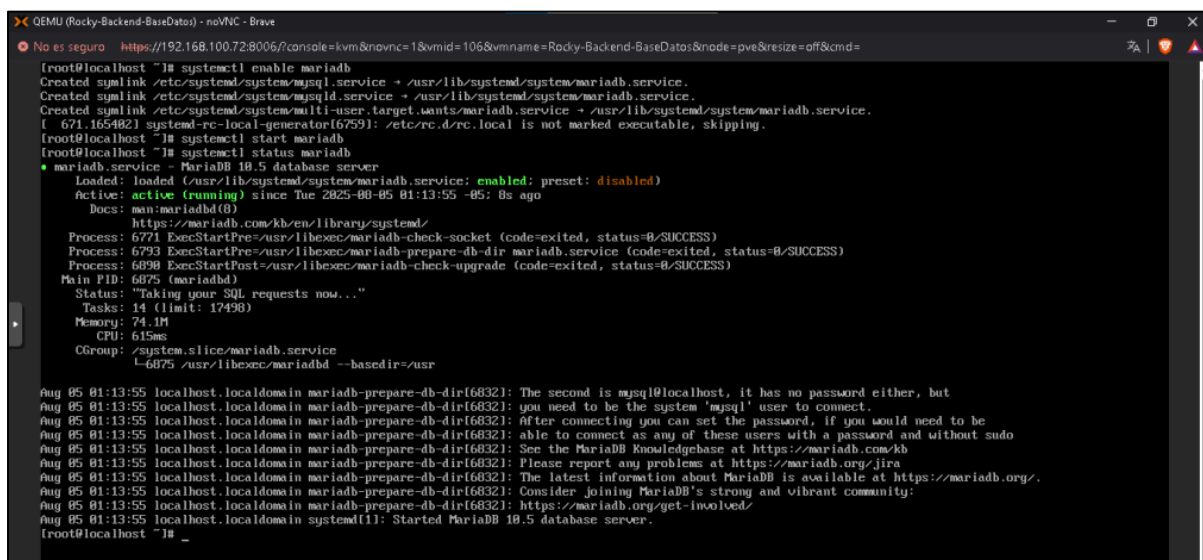
3.2. Verificación del estado

Verificar el estado

- `systemctl status mariadb`

Este comando permite confirmar que el servicio se encuentra en ejecución.

Ilustración 2. Verificación del estado a ejecución.



```
QEMU (Rocky-Backend-BaseDatos) - noVNC - Brave
No es seguro https://192.168.100.72:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=106&vmname=Rocky-Backend-BaseDatos&nid=pve&resize=off&cmd=

[root@localhost ~]# systemctl enable mariadb
Created symlink /etc/systemd/system/mysql.service → /usr/lib/systemd/system/mariadb.service.
Created symlink /etc/systemd/system/mysql.service → /usr/lib/systemd/system/mariadb.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mariadb.service → /usr/lib/systemd/system/mariadb.service.
[ 671.165482] systemd-rc-local-generator[6759]: /etc/rc.d/rc.local is not marked executable, skipping.
[root@localhost ~]# systemctl start mariadb
[root@localhost ~]# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.5 database server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-08-05 01:13:55 -05; 8s ago
     Docs: man:mariadb(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
   Process: 6771 ExecStartPre=/usr/libexec/mariadb-check-socket (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 6793 ExecStartPre=/usr/libexec/mariadb-prepare-db-dir mariadb.service (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 6808 ExecStartPost=/usr/libexec/mariadb-check-upgrade (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 6875 (mariadbd)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 14 (limit: 17498)
    Memory: 74.1M
       CPU: 615ms
   CGroup: /system.slice/mariadb.service
           └─6875 /usr/libexec/mariadbd --basedir=/usr

Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: The second is mysql@localhost, it has no password either, but
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: you need to be the system 'mysql' user to connect.
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: After connecting you can set the password, if you would need to be
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: able to connect as any of these users with a password and without sudo
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: See the MariaDB Knowledgebase at https://mariadb.com/kb
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: Please report any problems at https://mariadb.org/jira
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: The latest information about MariaDB is available at https://mariadb.org/.
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: Consider joining MariaDB's strong and vibrant community:
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain mariadb-prepare-db-dir[6832]: https://mariadb.org/get-involved/
Aug 05 01:13:55 localhost.localdomain systemd[1]: Started MariaDB 10.5 database server.
[root@localhost ~]#
```

Fuente. Elaborado por los autores de la guía.

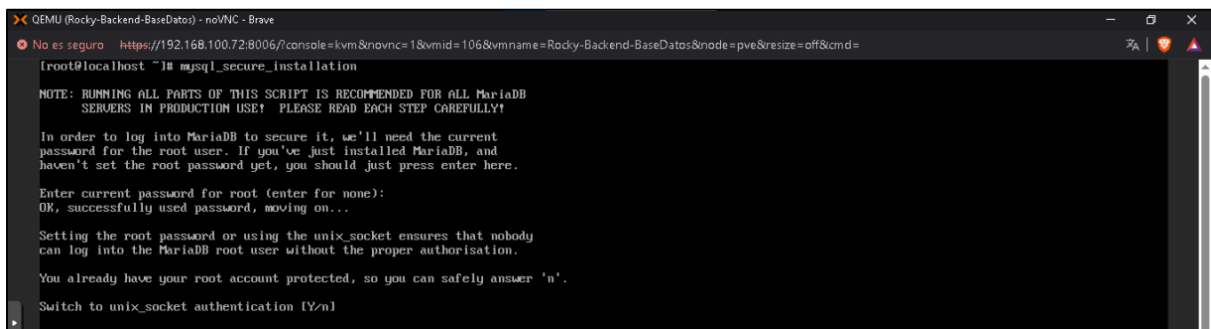
4. Configuración de Seguridad Inicial

4.1. Ejecutar asistente de seguridad

MariaDB incluye el comando `mysql_secure_installation`, que permite reforzar la seguridad básica:

`mysql_secure_installation`

Ilustración 3. Configuración de seguridad inicial.



```
QEMU (Rocky-Backend-BaseDatos) - noVNC - Brave
No es seguro https://192.168.100.72:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=106&vmname=Rocky-Backend-BaseDatos&nnode=pve&resize=off&cmd=
[root@localhost ~]# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password or using the unix_socket ensures that nobody
can log into the MariaDB root user without the proper authorisation.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

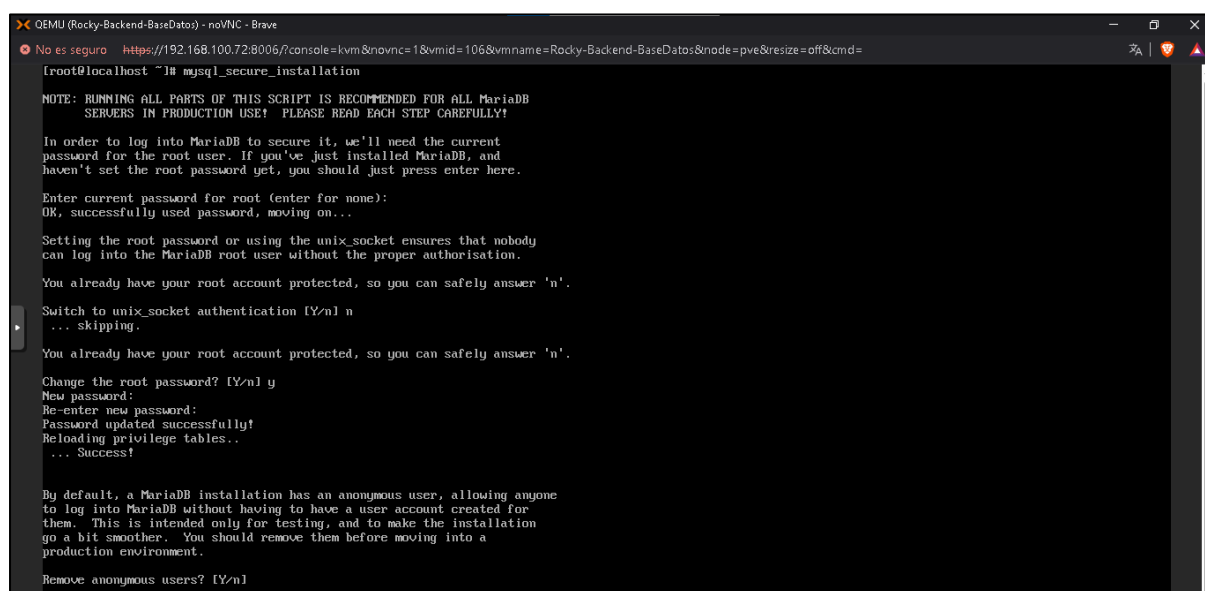
Switch to unix_socket authentication [Y/n]
```

Fuente. Elaborado por los autores de la guía.

4.2. Pasos principales del asistente

- **Establecer contraseña de root de MySQL** → Protege el acceso administrativo.
- **Eliminar usuarios anónimos** → Impide accesos sin nombre de usuario.
- **Deshabilitar login remoto de root (opcional)** → Aumenta la seguridad evitando accesos externos.
- **Eliminar base de datos de pruebas** → Previene posibles vulnerabilidades.
- **Recargar privilegios** → Aplica los cambios realizados.

Ilustración 4. Pasos principales de instalación MySQL.



```
QEMU (Rocky-Backend-BaseDatos) - noVNC - Brave
No es seguro https://192.168.100.72:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=106&vmname=Rocky-Backend-BaseDatos&nodel=pe&resize=off&cmd=
[root@localhost ~]# mysql_secure_installation

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MariaDB
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MariaDB to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MariaDB, and
haven't set the root password yet, you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...

Setting the root password or using the unix_socket ensures that nobody
can log into the MariaDB root user without the proper authorisation.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Switch to unix_socket authentication [Y/n] n
... skipping.

You already have your root account protected, so you can safely answer 'n'.

Change the root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Password updated successfully!
Reloading privilege tables..
... Success!

By default, a MariaDB installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MariaDB without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.

Remove anonymous users? [Y/n]
```

Fuente. Elaborado por los autores de la guía.

5. Prueba de Acceso y Verificación

5.1. Conexión al servidor

Se accede al motor de bases de datos con:

- `mysql -u root -p`

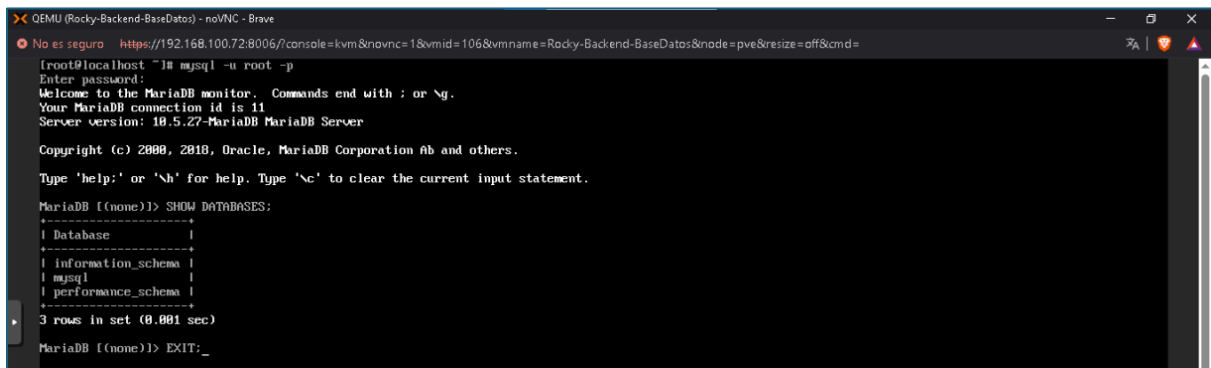
5.2. Consultas de verificación

Dentro de la consola de MariaDB:

- `SHOW DATABASES;`
- `EXIT;`

Esto mostrará las bases de datos existentes y confirmará que la instalación fue exitosa.

Ilustración 5. Consultas de verificación.



```
QEMU (Rocky-Backend-BaseDatos) - noVNC - Brave
No es seguro https://192.168.100.72:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=106&vmname=Rocky-Backend-BaseDatos&nnode=pve&resize=off&cmd=
[root@localhost ~]# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 11
Server version: 10.5.27-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> EXIT;
```

Fuente. Elaborado por los autores de la guía.

6. Conclusión

6.1. Resumen

En esta guía instalaste y configuraste MariaDB en Rocky Linux, aplicando medidas de seguridad básicas y verificando el acceso al servidor.

6.2. Proyección

Con la base instalada y configurada, podrás avanzar hacia la creación de usuarios, bases de datos personalizadas, asignación de privilegios y configuración de replicación para entornos más avanzados.