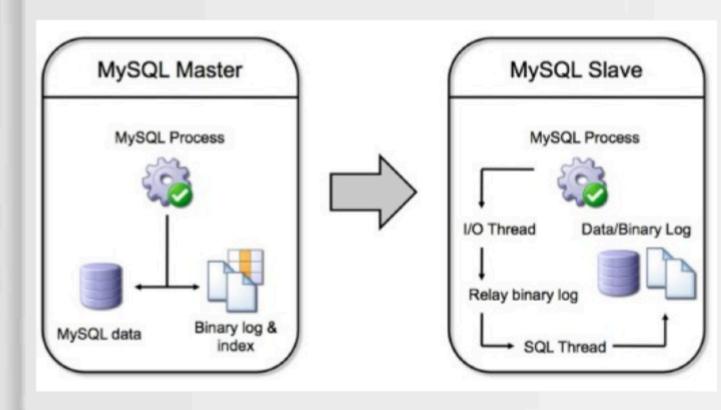
MYSQL





Nom: Bixiang Zhu

Curs: 1r ASIX

Institut: InstitutMVM

Assignatura: Base de Dades





ÍNDEX

ÍNDEX	2
DOCUMENTACIÓ	3
INSTAL·LACIÓ	3
PING DE MASTER A SLAVE	8
MAQUINA SLAVE	8
MAQUINA MASTER	10
PING	13
SLAVE	13
MASTER	13
INSTAL·LAR SSH	14
DESCARGAR, INSTAL·LACIÓ I CONFIGURACIÓ SERVIDOR MYSQL	16
DESCAREGA	16
INSTAL·LACIÓ	17
CONFIGURACIÓ	22
COMPROVACIÓ	24



DOCUMENTACIÓ

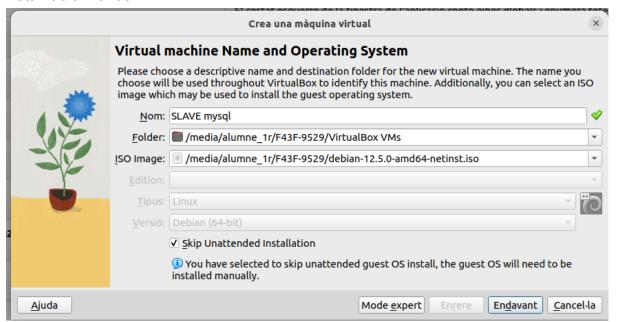
INSTAL·LACIÓ

Instal·lem la maquina SLAVE per replicar les dades de base de dades de la maquina MASTER.

Descaregarem el .iso de debian per la SLAVE

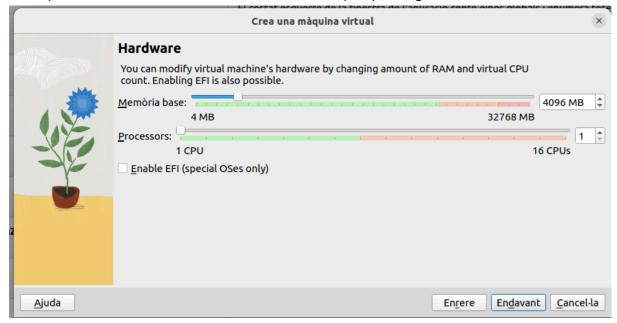


En la máquina virtual crearem una nova màquina virtual, assegurar que el iso image sigui el fitxer .iso i que estigui marcat la casella skip unattended installation per la instal·lació manual

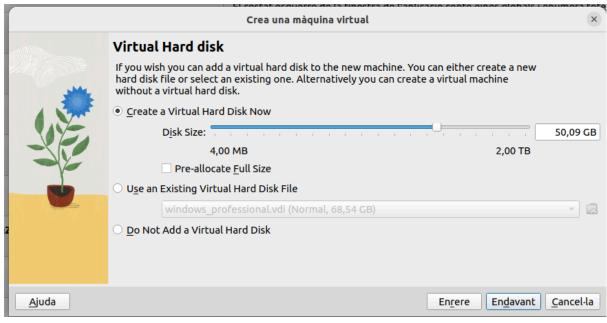




En la part de hardware li donarem 4GB de ram perque vagi bé

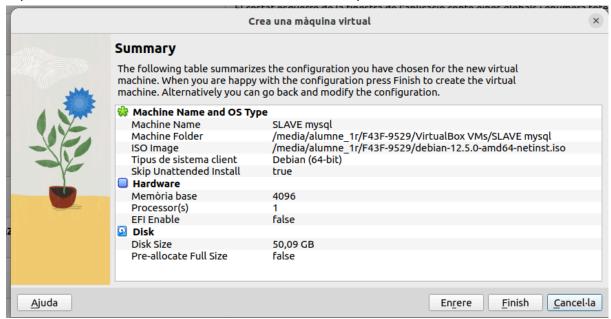


i en la part de l'espai li donem 50GB perque tingui suficient espai per emmagatzemar les dades

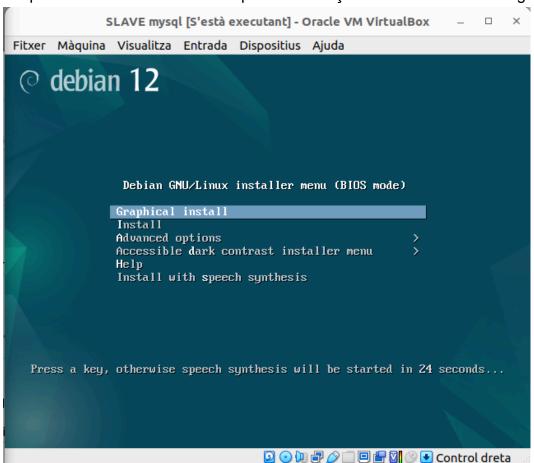




Aquí ens mostra una mica la informació de la maquina creat

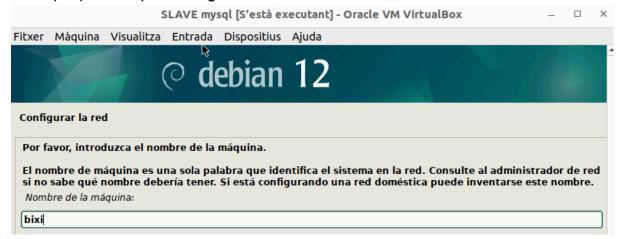


Després de crear iniciarem la maquina i començarem amb la instal·lació grafica

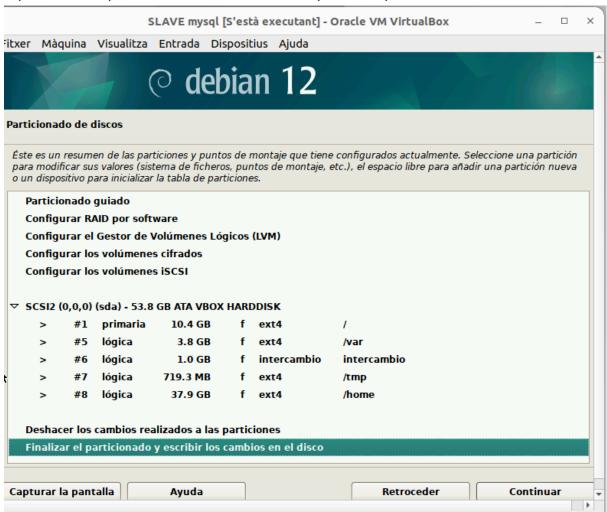




Aquí mostrare i esplicaré una mica les configuracions importants de la instal·lació. El nom hauria de ser zhu pero he posat com a bixi sense donar me compte de que tenia que posar el primer cognom com el nom de host

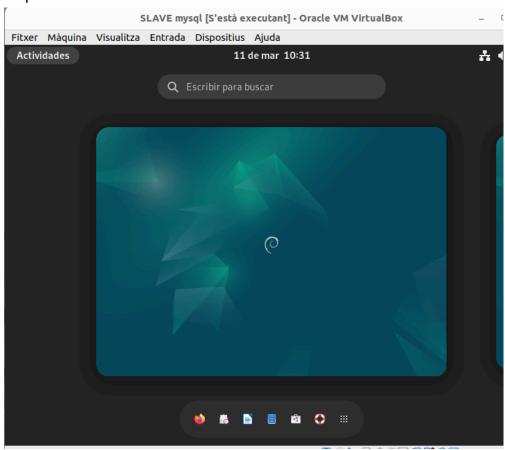


Aqui he fet les particions de discos i le he separat d'aquesta manera





I aquí acaba la instal·lació





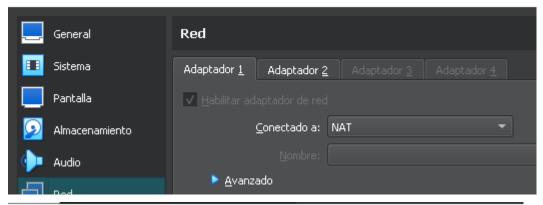
PING DE MASTER A SLAVE

Ara configurarem la red perquè puguin fer ping entre les màquines MASTER i SLAVE

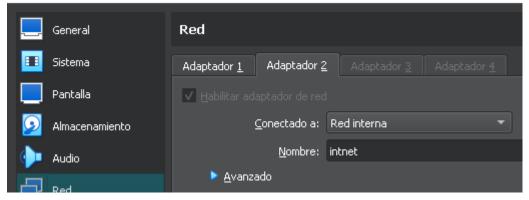
Per fer-ho posarem en l'apartat configuració xarxa NAt i interna per la màquina SLAVE i també per la màquina MASTER

MAQUINA SLAVE

SLAVE mysql - Configuración



SLAVE mysql - Configuración



Com que en Debian només podem utilitzar 1 red configurarem en terminal perquè puguem tenir 2 xarxes

Pararem el servei de xarxa en root

```
bixi@bixi:~$ sudo su
root@bixi:/home/bixi# systemctl stop NetworkManager
root@bixi:/home/bixi#
```



i també desactivar

```
root@bixi:/home/bixi# systemctl disable NetworkManager
Removed "/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/NetworkManager.service".
Removed "/etc/systemd/system/dbus-org.freedesktop.nm-dispatcher.service".
Removed "/etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-online.service".
root@bixi:/home/bixi#
```

Farem una copia del fitxer interfaces perquè la modificarem i si surt algun error tenim una copia

```
root@bixi:/home/bixi# cd /etc/network
root@bixi:/etc/network# ls
if-down.d if-post-down.d if-pre-up.d if-up.d interfaces interfaces.d
root@bixi:/etc/network# cp interfaces interfaces.bak
root@bixi:/etc/network#
```

Modificarem l'arxiu amb un sudo nano interfaces i introduirem les dades:

- 1. La NAT(enp0s3) es connectara automàticament per dhcp
- 2. La interna es connectara estaticament amb la ip 192.168.1.55

```
GNU nano 7.2 interfaces

This file describes the network interfaces available on your systematical strains and the second systematical systematics.
```

This file describes the network interfaces available on your system
and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

```
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback
#primer adaptadors
auto enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
```

#segon adaptadors

```
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.1.55
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0
broadcast 192.168.1.255
gateway 192.168.1.1
```

després de configurar, guardar i reiniciar el sistema root@bixi:/etc/network# systemctl reboot



Per verificar que funciona farem un ip a i ens hauria de sortir la red interna 192.168.1.55

```
\oplus
                                        bixi@bixi: ~
                                                                            Q
                                                                                 \equiv
                                                                                       ×
bixi@bixi:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group def
ault glen 1000
    link/ether 08:00:27:ed:40:c9 brd ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
       valid_lft 86344sec preferred_lft 86344sec
    inet6 fe80::a00:27ff:feed:40c9/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group def
ault glen 1000
    link/ether 08:00:27:e6:1b:6f brd ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.55/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fee6:1b6f/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
```

MAQUINA MASTER







Farem els mateixos passos com la maquina SLAVE però aquesta vegada amb la ip 192.168.1.56

```
usuari@debian12:~\$ sudo su
root@debian12:/home/usuari# systemctl stop NetworkManager
root@debian12:/home/usuari# systemctl disable NetworkManager
Removed "/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/NetworkManager.service".
Removed "/etc/systemd/system/dbus-org.freedesktop.nm-dispatcher.service".
Removed "/etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-online.service".
root@debian12:/home/usuari# cd /etc/network
root@debian12:/etc/network# ls
if-down.d if-post-down.d if-pre-up.d if-up.d interfaces interfaces.d
root@debian12:/etc/network# cp interfaces interfaces.bak
root@debian12:/etc/network#
```

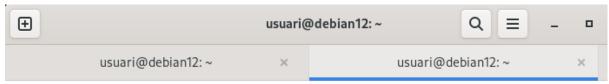
Modificarem l'arxiu amb un sudo nano interfaces i introduirem les dades:

- 3. La NAT(enp0s3) es connectara automàticament per dhcp
- 4. La interna es connectara estaticament amb la ip 192.168.1.56

```
\oplus
                                                         usuari@debian12: ~
 GNU nano 7.2
                                                             interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
source /etc/network/interfaces.d/*
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback
#primer adaptador
auto enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
#segon adaptador
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.1.56
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0
broadcast 192.168.1.255
gateway 192.168.1.1
```



després de configurar, guardar i reiniciar el sistema



root@debian12:/etc/network# systemctl reboot

Per verificar que funciona farem un ip a i ens hauria de sortir la red interna 192.168.1.56

```
\oplus
                                 usuari@debian12: ~
                                                                          ×
usuari@debian12:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defaul
t qlen 1000
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
      valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP gr
oup default glen 1000
   link/ether 08:00:27:a3:16:72 brd ff:ff:ff:ff:ff
   inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
      valid_lft 85450sec preferred_lft 85450sec
   inet6 fe80::a00:27ff:fea3:1672/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP qr
oup default glen 1000
   link/ether 08:00:27:30:fc:14 brd ff:ff:ff:ff:ff
   inet 192.168.1.56/24 brd 192.168.1.255 scope global enp0s8
      valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 fe80::a00:27ff:fe30:fc14/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
usuari@debian12:~$
```

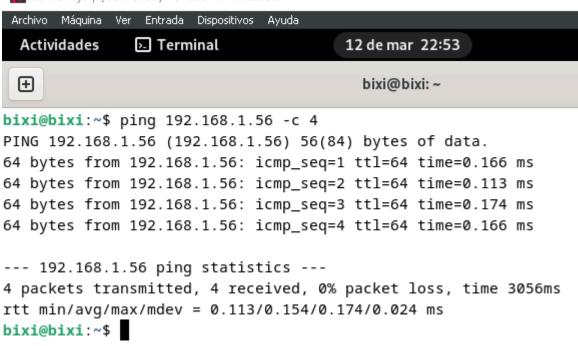


PING

Ara farem un ping entre les 2 màquines:

SLAVE

To SLAVE mysql [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox



MASTER



INSTAL·LAR SSH

Instal·larem el ssh amb la comanda sudo apt-get install openssh-server en la maquina SLAVE ja que la maquina MASTER ja ho tenim instal·lat

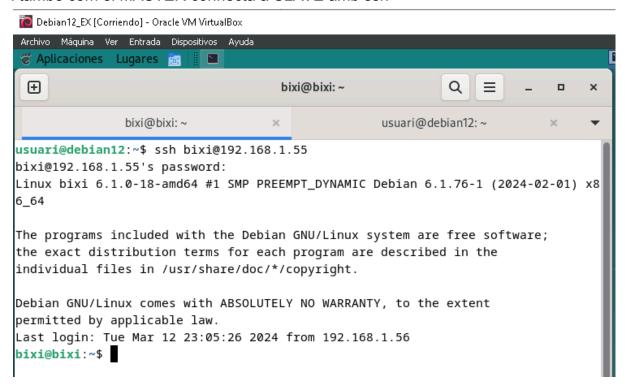
```
bixi@bixi:~$ sudo apt-get install openssh-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
   openssh-sftp-server runit-helper
Paquetes sugeridos:
   molly-guard monkeysphere ssh-askpass
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
   openssh-server openssh-sftp-server runit-helper
Ø actualizados, 3 nuevos se instalarán, Ø para eliminar y Ø no actualizados.
Se necesita descargar 529 kB de archivos.
Se utilizarán 2.214 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
```

Podem veure com en la maquina slave hem pogut accedir en la maquina MASTER connectant des de ssh





i també com el MASTER connecta a SLAVE amb ssh

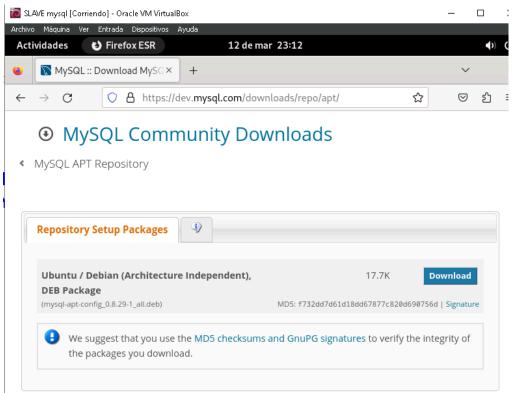




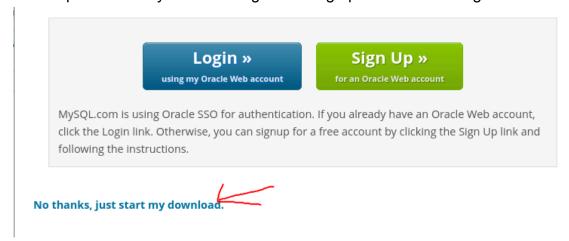
DESCARGAR, INSTAL·LACIÓ CONFIGURACIÓ SERVIDOR MYSQL

DESCAREGA

Primerament entrem el link de la página per la descàrrega del fitxer mysql:

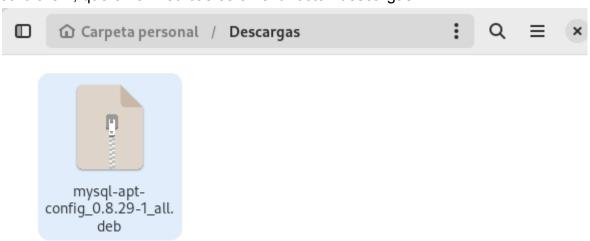


Després de donar li a descarregar ens sortirà una altra pàgina on tindrem que clicar el lock que he assenyalat en la següent imatge per fer la descarega:





És important saber on has guardat el fitxer descarregat ja que posteriorment la utilitzarem, que en el meu cas es en el directori descargas.



INSTAL·LACIÓ

Hem descarregat el fitxer i accedirem la ruta del fitxer per terminal:

```
bixi@bixi:~/Descargas

bixi@bixi:~$ ls

Descargas Escritorio Música Público

Documentos Imágenes Plantillas Vídeos

bixi@bixi:~$ cd Descargas

bixi@bixi:~/Descargas$ ls

mysql-apt-config_0.8.29-1_all.deb

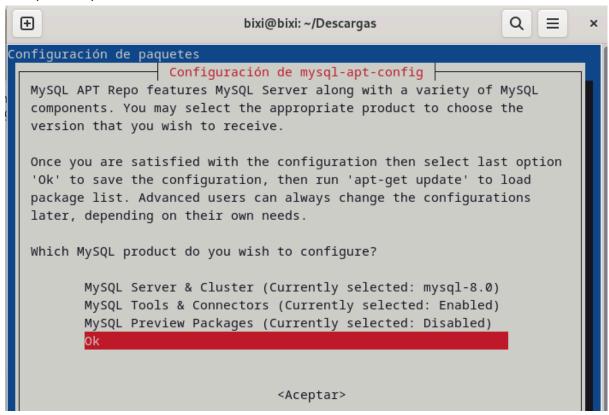
bixi@bixi:~/Descargas$
```

i la executarem amb la comanda dpkg -i [nom del fitxer.deb]

```
bixi@bixi:~/Descargas$ sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.29-1_all.deb
[sudo] contraseña para bixi:
Seleccionando el paquete mysql-apt-config previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 150182 ficheros o directorios instalados actual mente.)
Preparando para desempaquetar mysql-apt-config_0.8.29-1_all.deb ...
Desempaquetando mysql-apt-config (0.8.29-1) ...
Configurando mysql-apt-config (0.8.29-1) ...
```



Marquem l'opció ok i li donem a enter



Després farem un sudo apt update perquè actualitzin els fitxers mysql

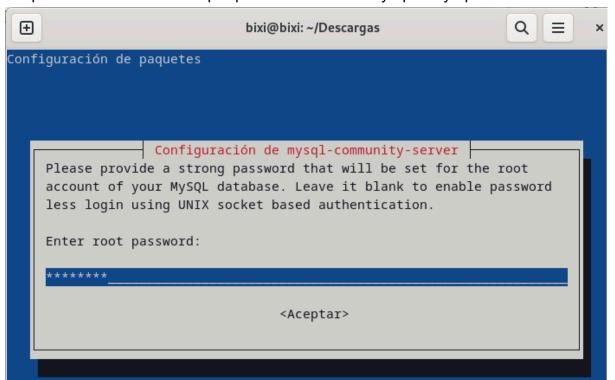
```
bixi@bixi:~/Descargas$ sudo apt update
Obj:1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Obj:2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Des:4 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm InRelease [17,9 kB]
Des:5 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm/mysql-8.0 Sources [948 B]
Des:6 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm/mysql-apt-config amd64 Packag
es [566 B]
Des:7 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm/mysql-8.0 amd64 Packages [12,
Des:8 http://repo.mysql.com/apt/debian bookworm/mysql-tools amd64 Packages [4
Descargados 36,1 kB en 1s (38,1 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
bixi@bixi:~/Descargas$
```



Ara instal·lem el mysql-server amb sudo apt install

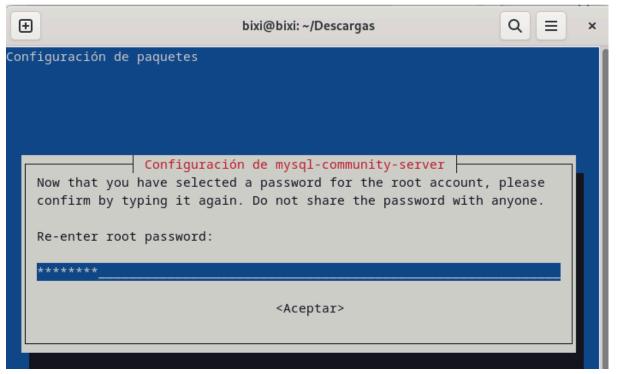
```
bixi@bixi:~/Descargas$ sudo apt install mysql-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siquientes paquetes adicionales:
  libaio1 libmecab2 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client
  mysql-common mysql-community-client mysql-community-client-core
  mysql-community-client-plugins mysql-community-server
  mysql-community-server-core
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libaio1 libmecab2 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client
  mysql-common mysql-community-client mysql-community-client-core
  mysql-community-client-plugins mysql-community-server
 mysql-community-server-core mysql-server
0 actualizados, 13 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 42,4 MB de archivos.
Se utilizarán 358 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
```

Després ens sortirà un fitxer per posar una contrasenya per mysql

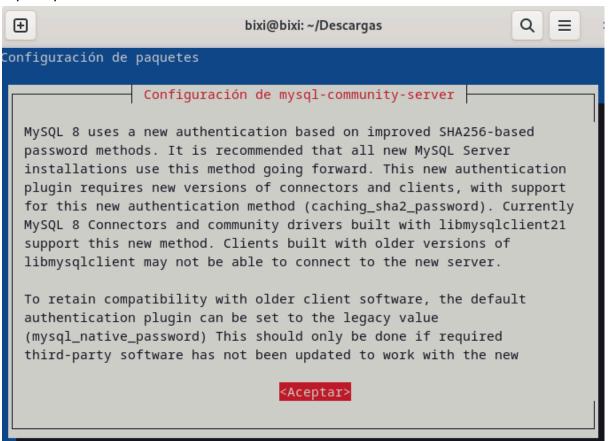




Ens surt per confirmar la contrasenya

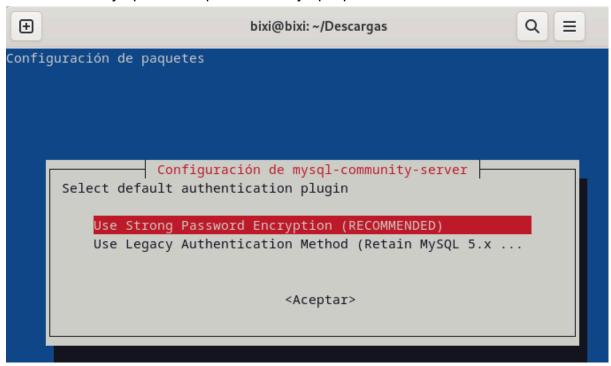


Aqui explica informació de autenticació





I per últim ens sortirà 2 opcions per la seguretat de la contrasenya, la primera que es una contraseña encriptada segura i el segon que la contrasenya sigui compatible amb anterior mysql 5. Com que no tinc mysql 5 pues he utilitzat la recomendada.



Després de la instal·lació per verificar que s'ha instal·lat mirarem l'estat del servidor mysql si esta actiu:

```
bixi@bixi:~/Descargas$ sudo service mysql status

    mysql.service - MySQL Community Server

     Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; preset: enabled
    Active: active (running) since Tue 2024-03-12 23:31:25 CET; 5min ago
       Docs: man:mysqld(8)
             http://dev.mysql.com/doc/refman/en/using-systemd.html
  Main PID: 4861 (mysqld)
     Status: "Server is operational"
     Tasks: 37 (limit: 4623)
    Memory: 366.5M
       CPU: 1.046s
     CGroup: /system.slice/mysql.service
             └4861 /usr/sbin/mysqld
mar 12 23:31:23 bixi systemd[1]: Starting mysql.service - MySQL Community Se>
mar 12 23:31:25 bixi systemd[1]: Started mysql.service - MySQL Community Ser
bixi@bixi:~/Descargas$
```



CONFIGURACIÓ

Assegurarem la instal·lació amb la comanda mysql_secure_installation i posem la contrasenya que hem posat abans

```
bixi@bixi:~/Descargas$ mysql_secure_installation
Securing the MySQL server deployment.
Enter password for user root:
```

Ens pregunta per la validacio de contrasenya i li donem que si 'y'

VALIDATE PASSWORD COMPONENT can be used to test passwords
and improve security. It checks the strength of password
and allows the users to set only those passwords which are
secure enough. Would you like to setup VALIDATE PASSWORD component?

Press y|Y for Yes, any other key for No: y

Ens pregunta per elegir la validació de la política de contrasenyes, en el meu cas he seleccionat alta o fort

```
There are three levels of password validation policy:

LOW Length >= 8

MEDIUM Length >= 8, numeric, mixed case, and special characters

STRONG Length >= 8, numeric, mixed case, special characters and dictionary file

Please enter 0 = LOW, 1 = MEDIUM and 2 = STRONG: 2

Using existing password for root.

Estimated strength of the password: 50
```

Ens pregunta si volem canviar la contrasenya de root i li donem que no 'n'

```
Change the password for root ? ((Press y|Y for Yes, any other key for No) : n
... skipping.

By default, a MySQL installation has an anonymous user,
allowing anyone to log into MySQL 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.
```



Per defecte el servidor mysql ens crea un usuari i pregunta si volem eliminar i li diem que si 'y'

```
Remove anonymous users? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y Success.  
Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This ensures that someone cannot guess at the root password from the network.
```

Ens pregunta si permitir que root es connecti remotament i li diem que no 'n'

```
Disallow root login remotely? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : n
... skipping.

By default, MySQL comes with a database named 'test' that
anyone can access. This is also intended only for testing,
and should be removed before moving into a production
environment.
```

Ens pregunta si volem eliminar el test de la base de dades que té per defecte i li diem que si 'y'

```
Remove test database and access to it? (Press y|Y for Yes, any other key for No): y
- Dropping test database...
Success.
- Removing privileges on test database...
Success.

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far will take effect immediately.
```

i per últim ens pregunta si volem recarregar tots els privilegis i li diem que si 'y' Reload privilege tables now? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : y Success.

```
All done!
bixi@bixi:~/Descargas$
```

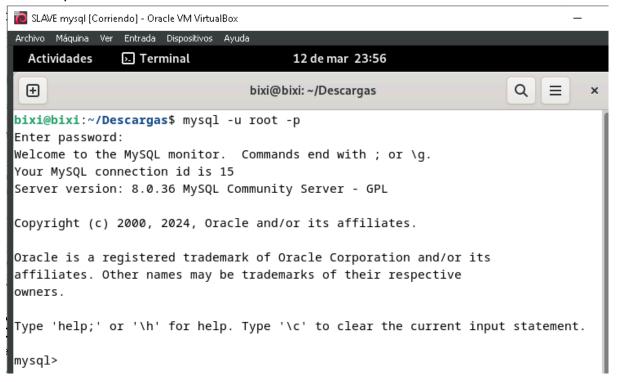


Per verificar entrarem com a admin i mirarem la versió amb la comanda mysqladmin -u root -p version:

```
bixi@bixi:~/Descargas$ mysqladmin -u root -p version
Enter password:
mysqladmin Ver 8.0.36 for Linux on x86_64 (MySQL Community Server - GPL)
Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.
Server version
                       8.0.36
Protocol version
Connection
                       Localhost via UNIX socket
UNIX socket
                       /var/run/mysqld/mysqld.sock
Uptime:
                       20 min 6 sec
Threads: 2 Questions: 11 Slow queries: 0 Opens: 132 Flush tables: 3 Open ta
bles: 51 Queries per second avg: 0.009
bixi@bixi:~/Descargas$
```

I ARA JA TENIM LA BASE DE DADES COMPROVACIÓ

Per comprovar entrarem normal a la nostra base de dades:





i farem un show databases:

