

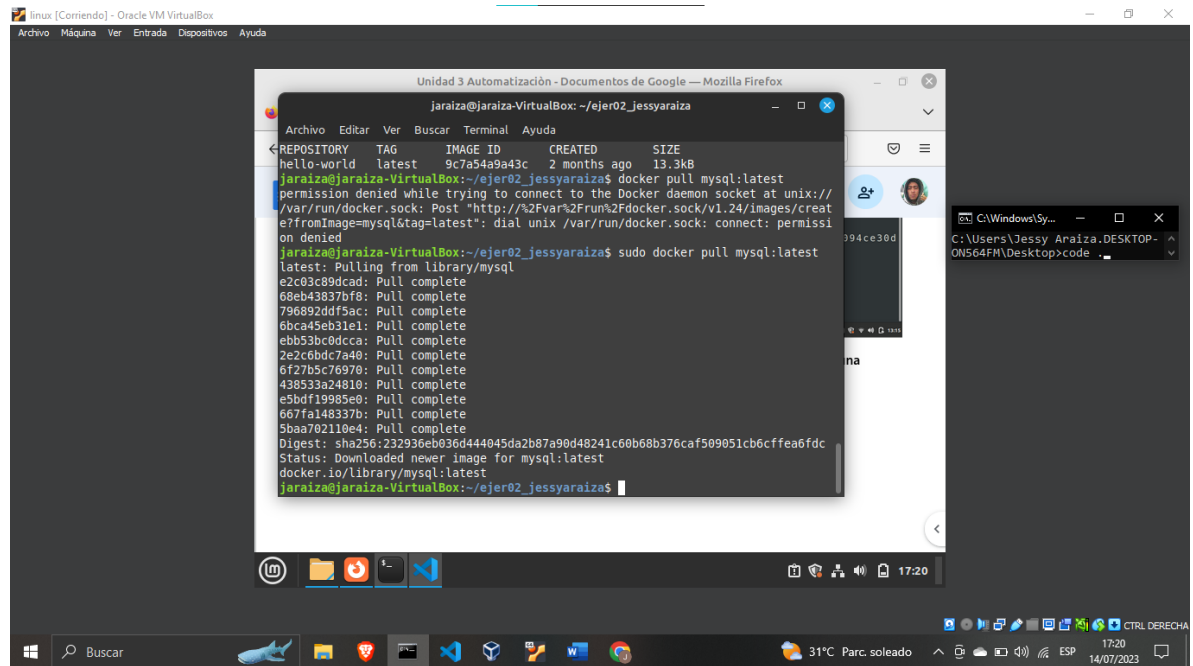
Ejercicio 03 Docker MySQL

MySQL tiene una imagen oficial de Docker disponible en [Docker Hub](https://hub.docker.com/_/mysql/). Primero identifique la etiqueta de imagen que debe usar. Las versiones de MySQL 5.6, 5.7 y 8.0 están disponibles.

Abrir una consola y ejecutar el siguiente comando

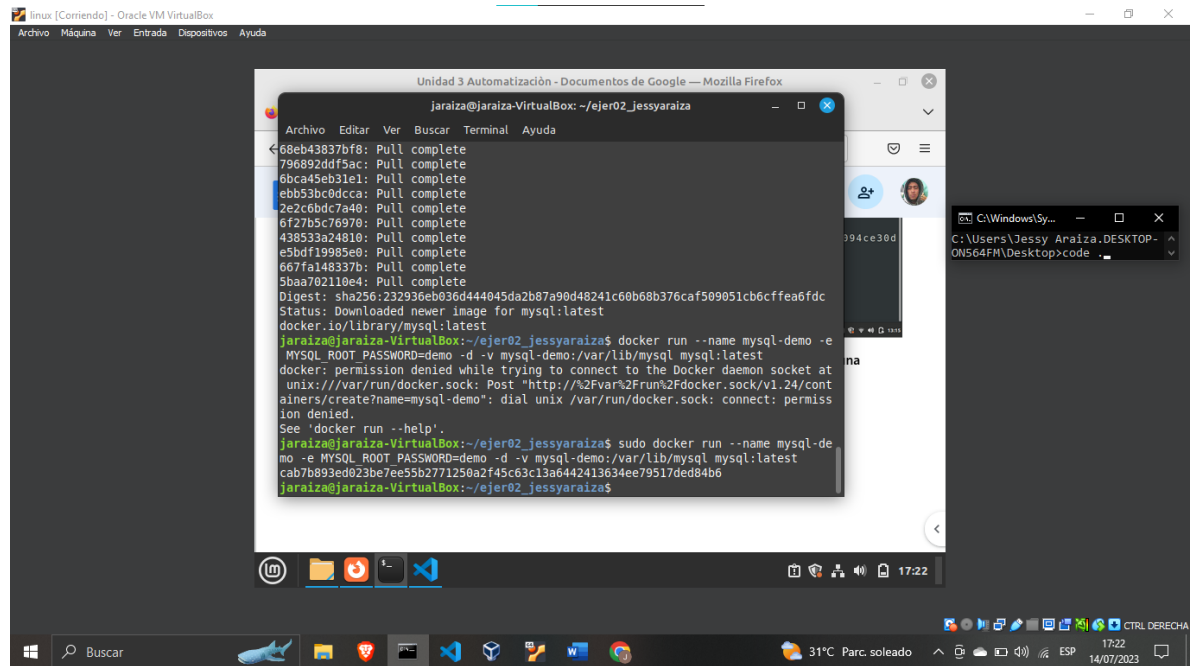
Extraer la imagen de mysql

`docker pull mysql:latest`



Ejecutar el siguiente comando donde creará automáticamente la imagen con una contraseña y el volumen para almacenar la información

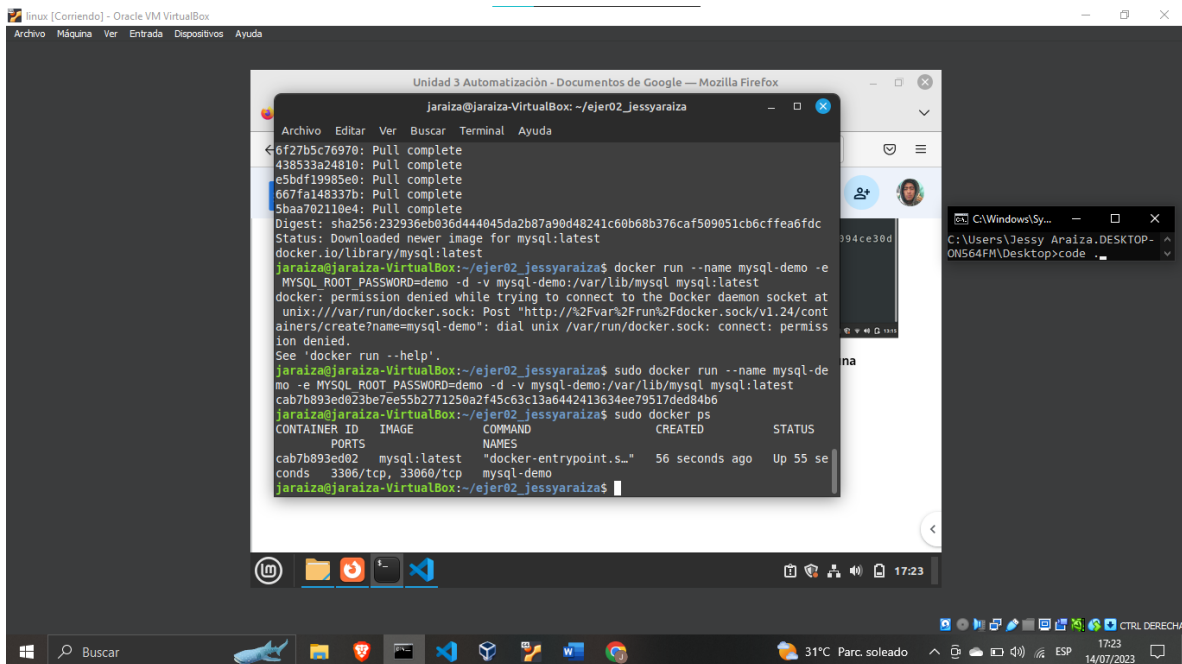
`docker run --name mysql-demo -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=demo -d -v mysql-demo:/var/lib/mysql mysql:latest`



The screenshot shows a terminal window titled 'jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza'. The terminal displays the following commands and output:

```
68eb43837bf8: Pull complete
796892ddf5ac: Pull complete
6bca45eb31e1: Pull complete
ebb53bc0dcca: Pull complete
2e2c6bdc7a40: Pull complete
6f27b5c76970: Pull complete
438533a24810: Pull complete
e5bd1f9985e0: Pull complete
667fa148337b: Pull complete
5baa702110e4: Pull complete
Digest: sha256:232936eb036d444045da2b87a90d48241c60b68b376caf509051cb6cfea6fdc
Status: Downloaded newer image for mysql:latest
docker.io/library/mysql:latest
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ docker run --name mysql-demo -e
MYSQL_ROOT_PASSWORD=demo -d -v mysql-demo:/var/lib/mysql mysql:latest
docker: permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at
unix:///var/run/docker.sock: Post "http://%2Fvar%2Frun%2Fdocker.sock/v1.24/cont
ainers/create?name=mysql-demo": dial unix /var/run/docker.sock: connect: permiss
ion denied.
See 'docker run --help'.
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker run --name mysql-de
mo -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=demo -d -v mysql-demo:/var/lib/mysql mysql:latest
cab7b893ed023be7ee55b2771250a2f45c63c13a6442413634ee79517ded84b6
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$
```

docker ps

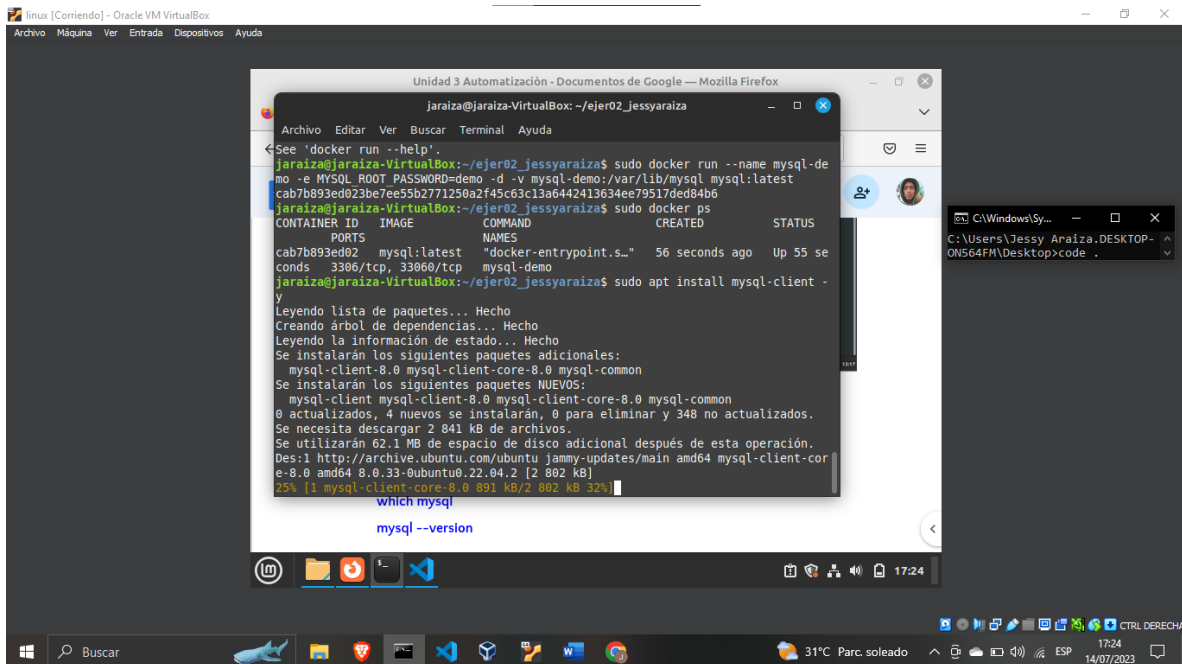


The screenshot shows the same terminal window as before, but now displaying the output of the 'docker ps' command:

```
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS
PORTS
cab7b893ed02   mysql:latest   "docker-entrypoint.s..." 56 seconds ago Up 55 se
conds
3306/tcp, 33060/tcp
mysql-demo
```

Instalar cliente de MySQL

`sudo apt install mysql-client -y`

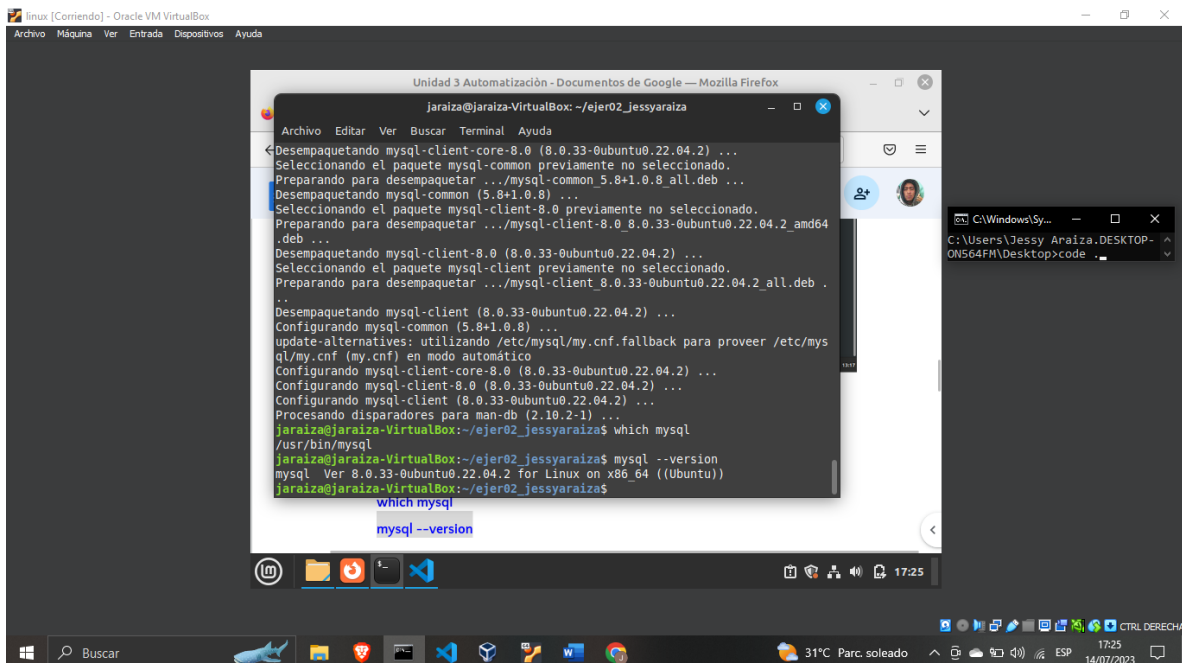


```
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza
See 'docker run --help'.
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker run --name mysql-de
mo -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=demo -d -v mysql-demo:/var/lib/mysql mysql:latest
cab7b893ed023be7ee55b2771250a2f45c63c13a6442413634ee79517ded04b6
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED          STATUS
PORTS         NAMES
cab7b893ed02   mysql:late "docker-entrypoint.s..." 56 seconds ago   Up 55 se
conds         3306/tcp, 33060/tcp   mysql-demo
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo apt install mysql-clien
t -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-common
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
mysql-client mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-common
0 actualizados, 4 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 348 no actualizados.
Se necesita descargar 2 841 kB de archivos.
Se utilizarán 62.1 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-client-c
ore-8.0 amd64 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 [2 802 kB]
25% [1 mysql-client-core-8.0 891 kB/2 802 kB 32%]
```

Habilitar la extracción de instalación y versión de MySQL

`which mysql`

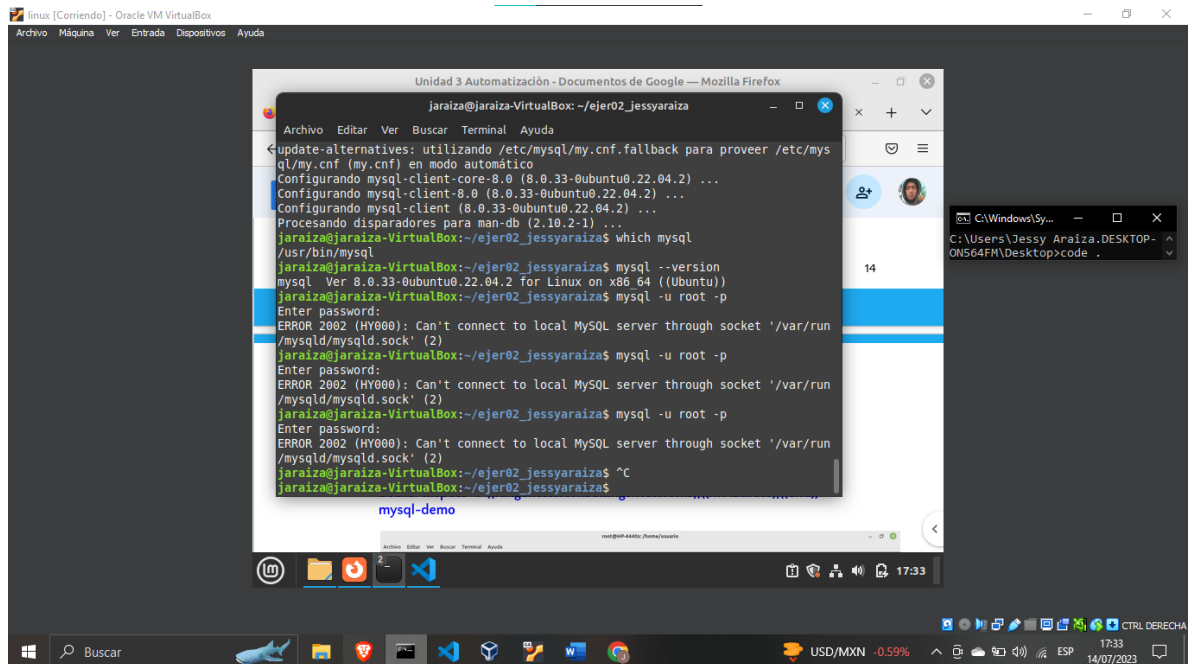
`mysql --version`



```
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza
Desempaquetando mysql-client-core-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Seleccionando el paquete mysql-common previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../mysql-common 5.8+1.0.8 all.deb ...
Desempaquetando mysql-common (5.8+1.0.8) ...
Seleccionando el paquete mysql-client-8.0 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../mysql-client-8.0_8.0.33-0ubuntu0.22.04.2_amd64
.deb ...
Desempaquetando mysql-client-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Seleccionando el paquete mysql-client previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../mysql-client 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2_all.deb .
..
Desempaquetando mysql-client (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Configurando mysql-common (5.8+1.0.8) ...
update-alternatives: utilizando /etc/mysql/my.cnf.fallback para proveer /etc/mys
ql/my.cnf (my.cnf) en modo automático
Configurando mysql-client-core-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Configurando mysql-client-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Configurando mysql-client (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ which mysql
/usr/bin/mysql
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql --version
mysql Ver 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$
```

Establecer comunicación

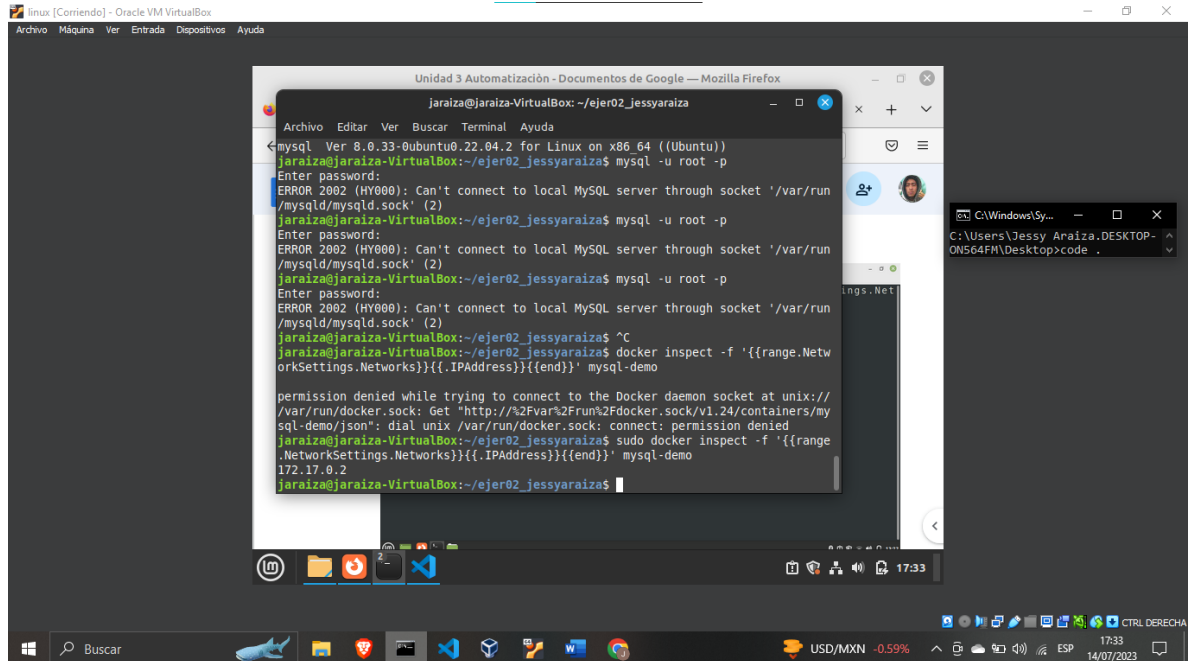
`mysql -u root -p`



```
linux [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Unidad 3 Automatización - Documentos de Google — Mozilla Firefox
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza
update-alternatives: utilizando /etc/mysql/my.cnf.fallback para proveer /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) en modo automático
Configurando mysql-client-core-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Configurando mysql-client-8.0 (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Configurando mysql-client (8.0.33-0ubuntu0.22.04.2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ which mysql
/usr/bin/mysql
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql --version
mysql Ver 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ ^C
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$
```

El comando de inspección ayuda a asignar una dirección IP a la instancia del servidor MySQL:

`docker inspect -f '{{range.NetworkSettings.Networks}}{{.IPAddress}}{{end}}' mysql-demo`

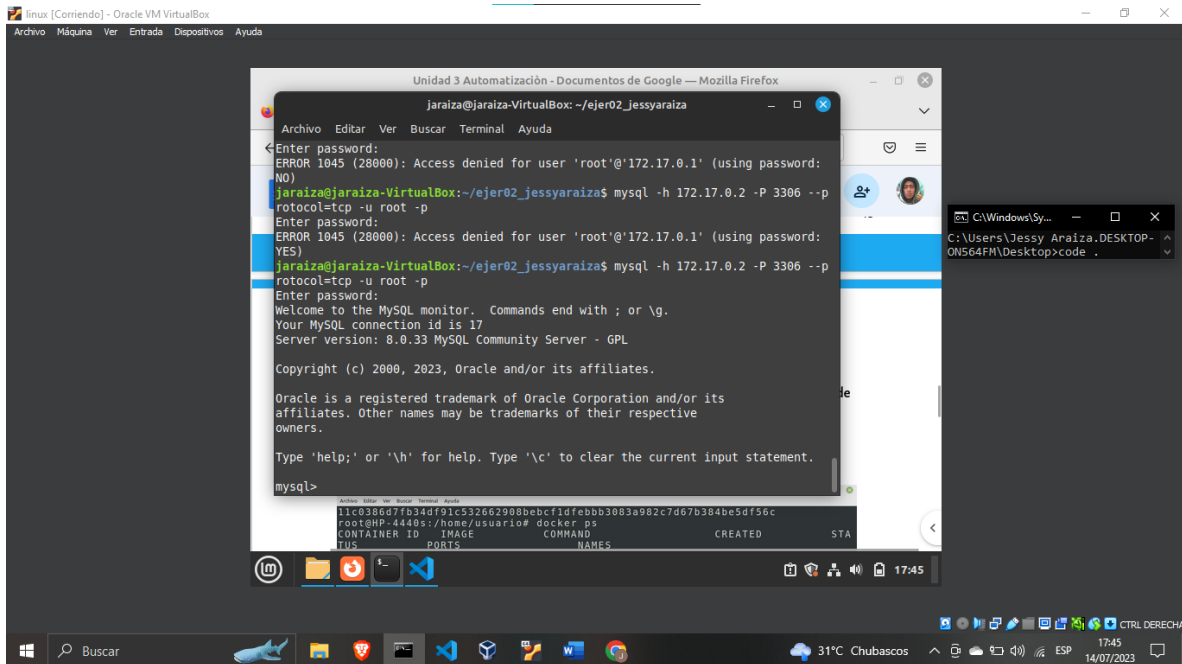


```
linux [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Unidad 3 Automatización - Documentos de Google — Mozilla Firefox
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza
mysql Ver 8.0.33-0ubuntu0.22.04.2 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to local MySQL server through socket '/var/run/mysqld/mysqld.sock' (2)
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ ^C
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ docker inspect -f '{{range.NetworkSettings.Networks}}{{.IPAddress}}{{end}}' mysql-demo
permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: Get "http://x2fvar%2Frun%2Fdocker.sock/v1.24/containers/mysql-demo/json": dial unix /var/run/docker.sock: connect: permission denied
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker inspect -f '{{range.NetworkSettings.Networks}}{{.IPAddress}}{{end}}' mysql-demo
172.17.0.2
jaraiza@jaraiza-VirtualBox:~/ejer02_jessyaraiza$
```

Proporcionar la dirección IP anterior en la opción de host del cliente, con el número de puerto predeterminado y el tipo de protocolo como TCP:

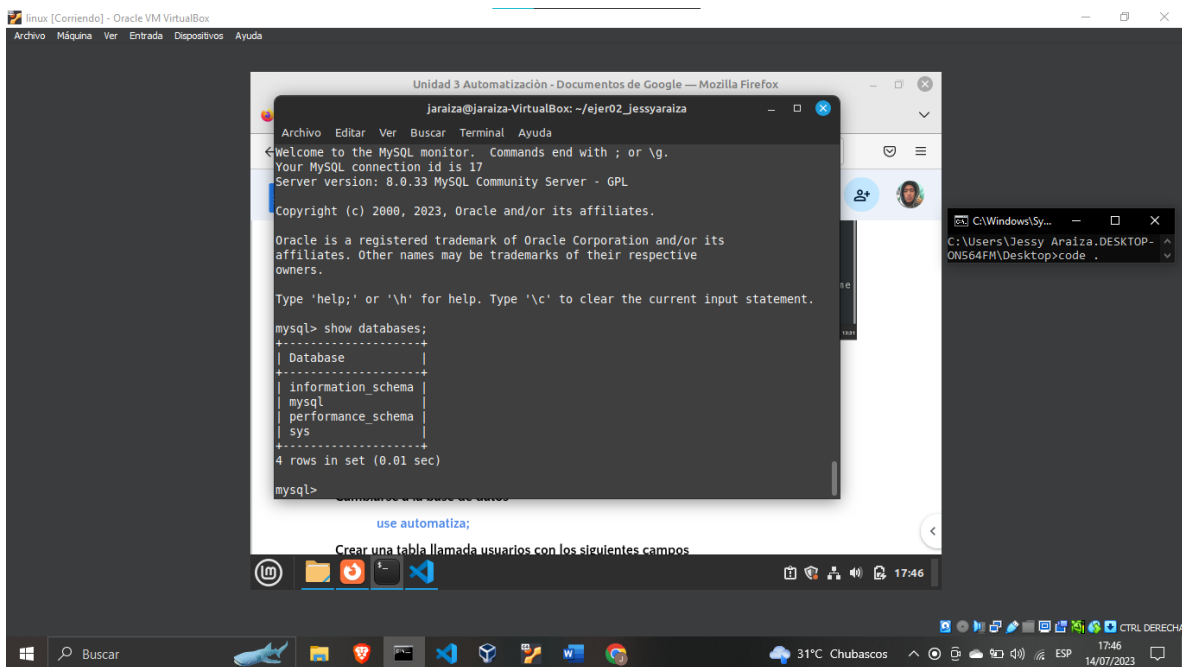
Jessy Javier Araiza Cervantes

`mysql -h 172.17.0.2 -P 3306 --protocol=tcp -u root -p`



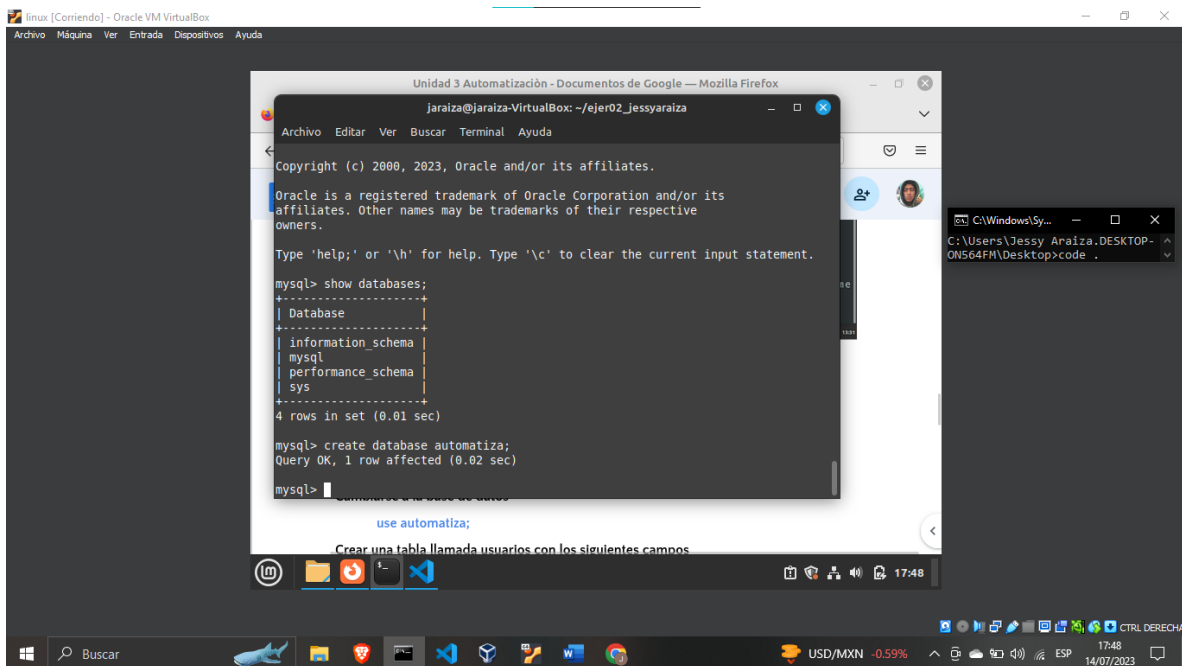
Ingresar el siguiente comando para mostrar las base de datos

`show databases;`



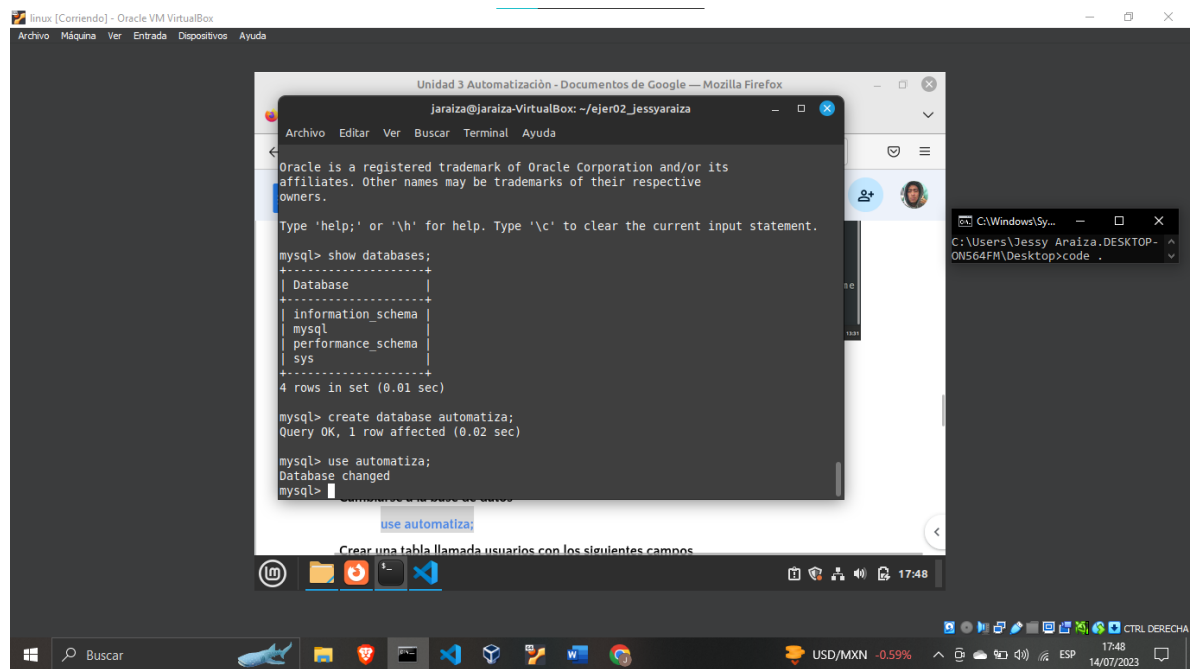
Crear una base de datos

`create database automatiza;`



Cambiarse a la base de datos

use automatiza;



Crear una tabla llamada usuarios con los siguientes campos

Campo	Tipo de datos	Indices
username	varchar(30) PK	

password	varchar(20)	
email	varchar(80)	UNIQUE
telefono	varchar(10)	UNIQUE

```

mysql> create database automatiza;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> use automatiza;
Database changed
mysql> CREATE TABLE usuarios (
  -> username VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  -> password VARCHAR(20),
  -> email VARCHAR(80) UNIQUE,
  -> telefono VARCHAR(10) UNIQUE
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> SELECT * FROM usuarios;
Empty set (0.02 sec)

mysql>
  
```

Ejecutar comando quit para salir de cliente mysql

Quit

```

mysql> quit
Bye
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza$
  
```

Modificar comando para crear contenedor y su referencia de red

--network network-mysql \

Jessy Javier Araiza Cervantes

Para el contenedor

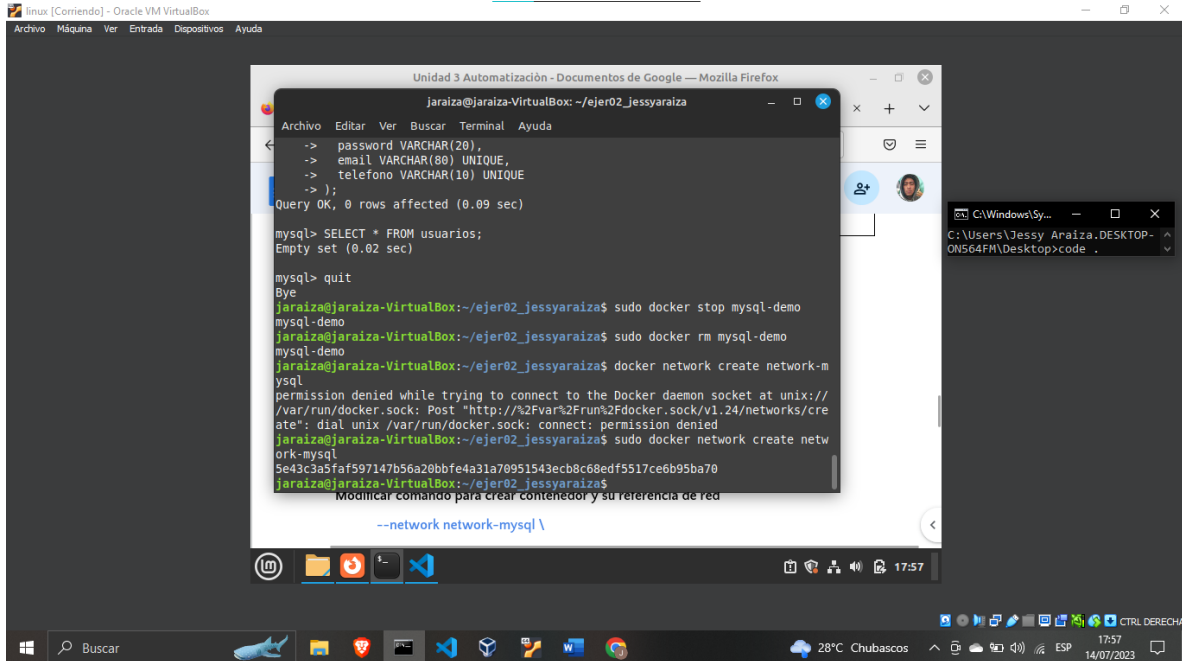
```
sudo docker stop mysql-demo
```

Eliminar el contenedor

```
sudo docker rm mysql-demo
```

Creando un contenedor de red

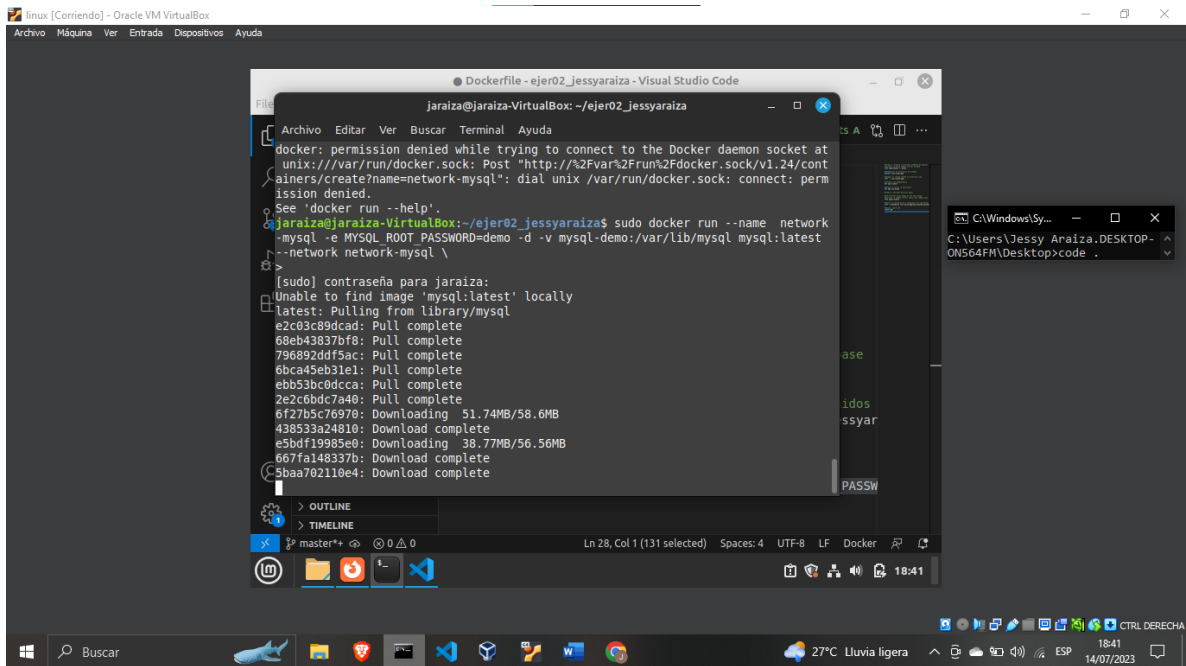
```
docker network create network-mysql
```



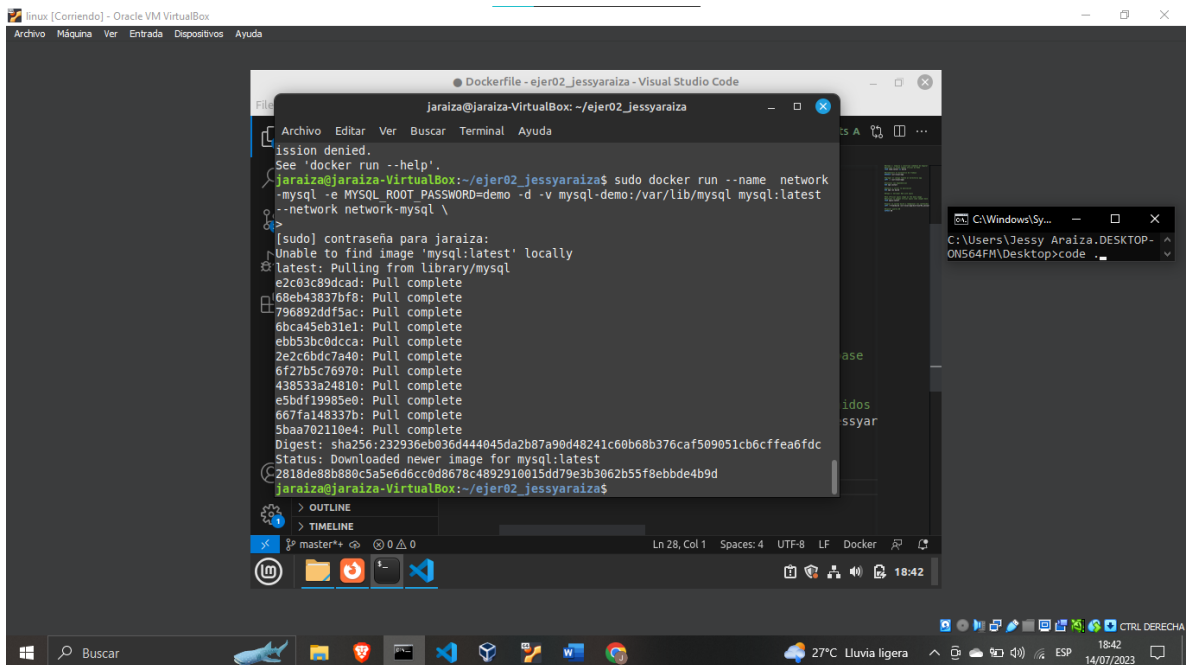
Modificar archivo para crear contenedor y agregar comando

```
--network network-mysql \
```


Jessy Javier Araiza Cervantes



```
docker: permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: Post "http://%2Fvar%2Frun%2Fdocker.sock/v1.24/containers/create?name=network-mysql": dial unix /var/run/docker.sock: connect: permission denied.
See 'docker run --help'.
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza$ sudo docker run --name network-mysql -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=demo -d -v mysql-demo:/var/lib/mysql mysql:latest
[sudo] contraseña para jaraiza:
Unable to find image 'mysql:latest' locally
latest: Pulling from library/mysql
e2c03c89dcad: Pull complete
68eb43837bf8: Pull complete
796892ddf5ac: Pull complete
6bca45eb31e1: Pull complete
ebb53bc0dcca: Pull complete
2e2c6bdc7a40: Pull complete
6f27b5c76970: Downloading 51.74MB/58.6MB
438533a24810: Download complete
e5bdf19985e9: Downloading 38.77MB/56.56MB
667fa148337b: Download complete
5baa702110e4: Download complete
```



```
Digest: sha256:232936eb836d444045da2b87a90d48241c60b68b376caf509051cb6cfea6fdc
Status: Downloaded newer image for mysql:latest
2818de88b880c5a5e6d6cc0d8678c4892910015dd79e3b3062b55f8ebbde4b9d
jaraiza@jaraiza-VirtualBox: ~/ejer02_jessyaraiza$
```