

Practica 01: Instalacion de Docker y del SMBD, PostgreSQL

Bitacora de Emiliano

1. Sistema Operativo y Version.

Se realizó en una laptop HP con Linux 6.18.12-100.fc42.x86_64

2. Distribucion.

La distribución usada fue Fedora Linux 43 (Workstation version)

3. Version de la instalación.

Se Instaló Docker engine version 29.2.1 build a5c7197

Se instaló Docker desktop V.4.61.0

Se instaló Dbeaver 25.3.5

4. Tiempo requerido.

30 minutos.

5. Explicacion paso a paso.

Para la instalación de Docker Engine en Fedora, primero debemos asegurarnos que cumplimos con algunos requisitos

Primero es que se necesita una versión con soporte de una de las siguientes versiones de Fedora:

Fedora 43

Fedora 42

Fedora 41

Antes de instalar Docker Engine, debemos asegurarnos de desinstalar cualquier paquete que pueda entrar en conflicto. Es posible que algunas distros de Linux proporcionen paquetes Docker no oficiales, por lo que debemos asegurarnos de que eso no suceda aquí

```
22 de feb 05:36
j3f33m1@fedora:~

Paquete      Arq.      Versión      Repositorio      Tamaño
Omitiendo paquetes con conflictos:
  @ssimp      x86_64     5.3.1-6.fc42  updates          7.3 MiB
  @ssimp      x86_64     5.3.1-5.fc42  fedora            7.0 MiB
  flac-libs   i686       1.4.3-6.fc42  fedora           744.7 KiB
  libdatachannel x86_64     0.21.2-3.fc42 fedora            1.9 MiB
Omitiendo paquetes con dependencias rotas:
  gstreamer1-plugins-good i686       1.26.10-2.fc42 updates          8.0 MiB
  obs-studio-libs x86_64     32.0.4-3.fc42 updates          8.4 MiB
  qt6-qtquick3d x86_64     6.10.2-1.fc42 updates         13.2 MiB

Nada que hacer.
[j3f33m1@fedora ~]$ sudo dnf remove docker \
docker-client \
docker-client-latest \
docker-common \
docker-latest \
docker-latest-logrotate \
docker-logrotate \
docker-engine
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-client
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-client-latest
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-common
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-latest
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-latest-logrotate
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-logrotate
Ningún paquete a desinstalar para argumento: docker-engine

Nada que hacer.
[j3f33m1@fedora ~]$
```

Nosotros vamos a instalar

Instalación mediante el repositorio rpm

Configuramos el repositorio

```
22 de feb 05:37
j3f33m1@fedora:~

[j3f33m1@fedora ~]$ sudo dnf install -y dnf-plugins-core
sudo dnf config-manager \
--add-repo https://download.docker.com/linux/fedora/docker-ce.repo
Actualizando y cargando repositorios:
Repositorios cargados.
El paquete "dnf-plugins-core-4.10.1-1.fc42.noarch" ya está instalado.
El paquete "dnf-plugins-core-4.10.1-6.fc43.noarch" ya está instalado.

Nada que hacer.
Argumento "--add-repo" desconocido para la instrucción "config-manager". Añada "--help" para más información sobre los argumentos.
[j3f33m1@fedora ~]$
```

Instalamos la ultima version con:

sudo dnf install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin

Nos va a solicitar que aceptemos una clave GPG, la cual es 060A 61C5 1B55 8A7F 742B 77AA C52F EB6B 621E 9F35

```
22 de feb 05:42
j3f33m1@fedora:~
j3f33m1@fedora:~
j3f33m1@fedora:~
Después de esta operación, 393 MiB extra serán utilizados (instalar 393 MiB, eliminar 0 B).
Is this ok [y/N]: y
[1/7] docker-ce-cli-1:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 11.4 MiB/s | 8.3 MiB | 00m01s
[2/7] docker-ce-3:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 12.7 MiB/s | 23.3 MiB | 00m02s
[3/7] docker-buildx-plugin-0:0.31.1-1.fc42.x86_64 100% | 12.1 MiB/s | 21.1 MiB | 00m02s
[4/7] containerd.io-0:2.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 13.3 MiB/s | 35.3 MiB | 00m03s
[5/7] docker-compose-plugin-0:5.0.2-1.fc42.x86_64 100% | 9.4 MiB/s | 8.0 MiB | 00m01s
[6/7] docker-ce-rootless-extras-0:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 14.0 MiB/s | 3.4 MiB | 00m00s
[7/7] libcgrouper-0:3.0-8.fc42.x86_64 100% | 66.4 KiB/s | 73.8 KiB | 00m01s
-----
[7/7] Total 100% | 24.5 MiB/s | 99.5 MiB | 00m04s
[1/8] https://download.docker.com/linux/fedora/gpg ] | 0.0 B/s | 0.0 B | 00m00s
[1/8] https://download.docker.com/linux/fedora/gpg 100% | 19.4 KiB/s | 1.6 KiB | 00m00s
-----
[8/8] Total 100% | 24.5 MiB/s | 99.5 MiB | 00m04s
Importando llave OpenPGP 0x621E9F35:
IDUsuario : "Docker Release (CE rpm) <docker@docker.com>"
Huella dactilar: 060A61C51B558A7F742B77AAC52FEB6B621E9F35
Desde : https://download.docker.com/linux/fedora/gpg
Is this ok [y/N]: y
La llave fue importada exitosamente.
[1/9] Verificar archivos de paquete 100% | 20.0 B/s | 7.0 B | 00m00s
[2/9] Preparar transacción 100% | 5.0 B/s | 7.0 B | 00m01s
[3/9] Instalando libcgrouper-0:3.0-8.fc42.x86_64 100% | 11.1 MiB/s | 159.1 KiB | 00m00s
[4/9] Instalando containerd.io-0:2.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 232.2 MiB/s | 120.0 MiB | 00m01s
[5/9] Instalando docker-ce-cli-1:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 133.6 MiB/s | 34.2 MiB | 00m00s
[6/9] Instalando docker-ce-3:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 226.6 MiB/s | 100.4 MiB | 00m00s
[7/9] Instalando docker-ce-rootless-extras-0:29.2.1-1.fc42.x86_64 100% | 65.6 MiB/s | 11.3 MiB | 00m00s
[8/9] Instalando docker-compose-plugin-0:5.0.2-1.fc42.x86_64 100% | 196.7 MiB/s | 29.9 MiB | 00m00s
[9/9] Instalando docker-buildx-plugin-0:0.31.1-1.fc42.x86_64 100% | 27.4 MiB/s | 97.5 MiB | 00m04s
¡Completado!
[j3f33m1@fedora ~]$
```

Comprobamos que la instalación se ha realizado correctamente ejecutando la imagen hello-world:

```
22 de feb 05:43
j3f33m1@fedora:~
j3f33m1@fedora:~
j3f33m1@fedora:~
[j3f33m1@fedora ~]$ sudo docker run hello-world
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
17eec7bbc9d7: Pull complete
ea52d2000f90: Download complete
Digest: sha256:ef54e839ef541893b4e87f25e752f7cf4238fa55f017957c2eb44077083d7a6a
Status: Downloaded newer image for hello-world:latest

Hello from Docker!
This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:
1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
   (amd64)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the
   executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it
   to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

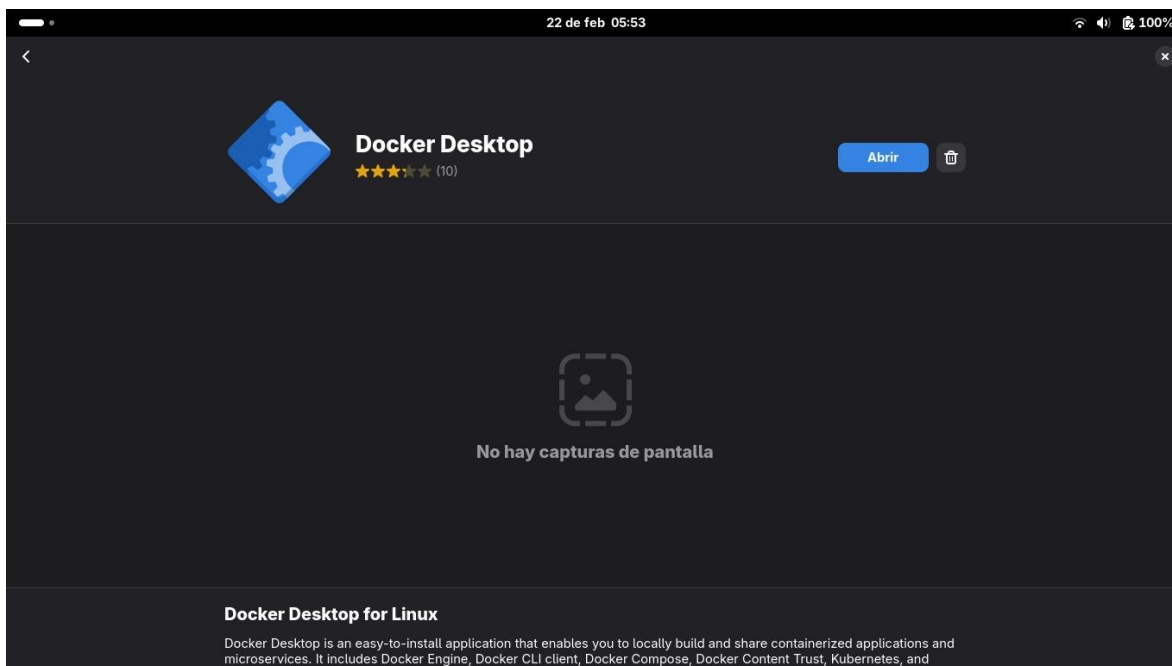
Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/

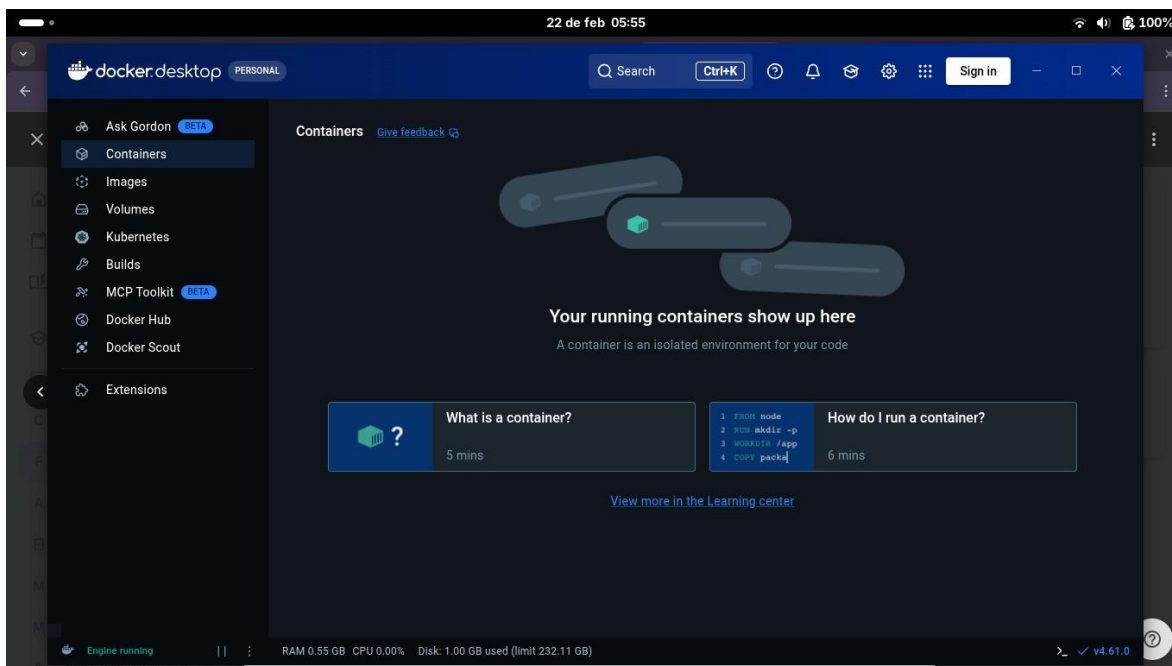
[j3f33m1@fedora ~]$
```

Ya que tenemos la devolución de la imagen esperada, sabemos que hemos instalado Docker exitosamente.

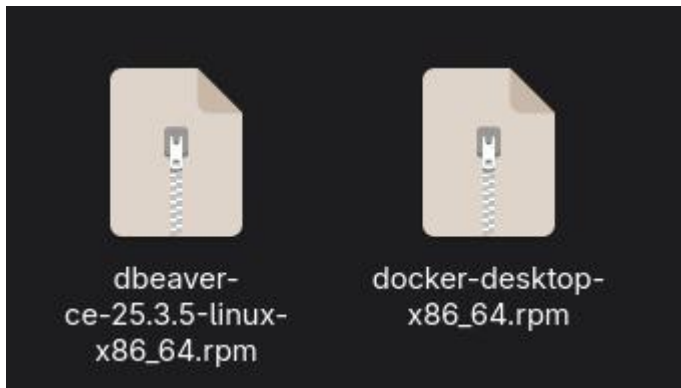
El siguiente paso fue instalar Docker Desktop, el cual fue extremadamente rápido ya que se instaló mediante el RPM de la pagina oficial (Lo cual nos ahorra usar la consola de comandos).



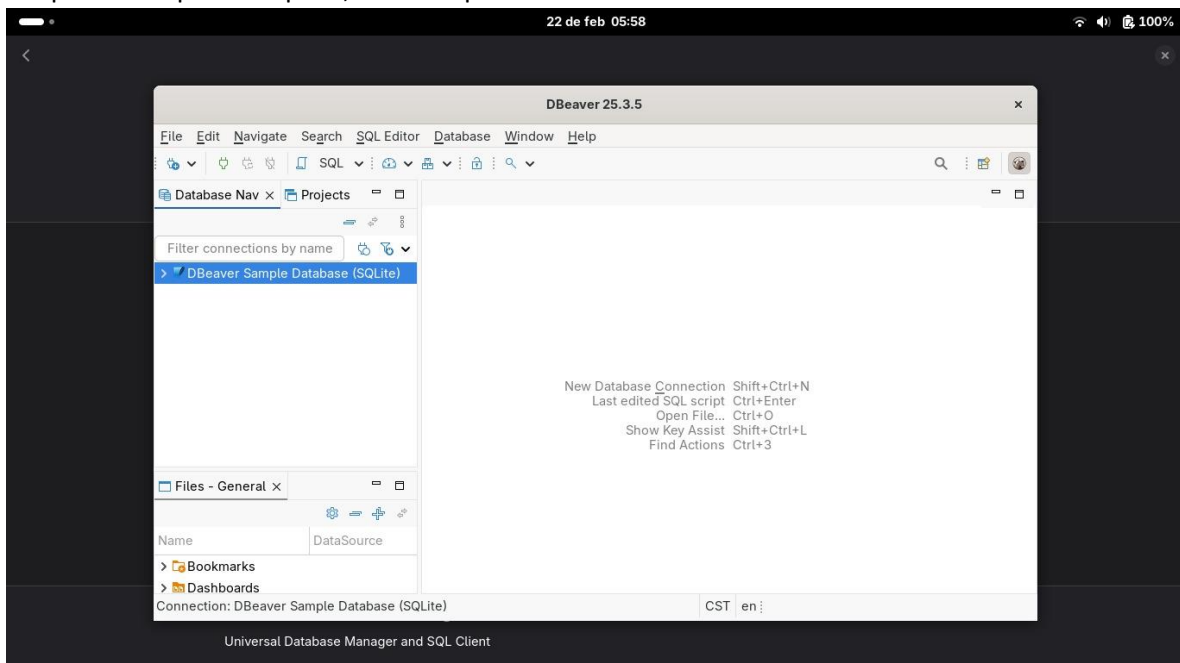
Se saltó la parte de registro de usuario.



Para la instalación de Dbeaver, se usó el mismo procedimiento, el cual es instalar el RPM de la pagina oficial.



Despues de esperar un poco, tambien poseemos Dbeaver.



Para la instalación de pgAdmin4 se usó el comando que se encuentra en la pagina oficial , la que instala los modos de escritorio y web.

Sudo yum install pgadmin4

```
22 de feb 06:01
j3f33m1@fedora:~

[j3f33m1@fedora ~]$ sudo yum install pgadmin4
[sudo] contraseña para j3f33m1:
Lo siento, pruebe otra vez.
[sudo] contraseña para j3f33m1:
Actualizando y cargando repositorios:
Repositorios cargados.

Paquete                               Arq.      Versión      Repositorio      Tamaño
Desgradando:
python3-mako                          noarch    1.2.3-9.fc42  fedora            781.2 KiB
reemplazando python3-mako             noarch    1.2.3-13.fc43 <desconocido>    712.0 KiB
Instalando:
pgadmin4                              x86_64    9.12-1.fc42  updates           41.7 MiB
Instalando dependencias:
grpc-data                             noarch    1.48.4-46.fc42 fedora            29.6 KiB
libpq                                  x86_64    16.4-2.fc42  fedora            965.3 KiB
python3-alembic                       noarch    1.14.1-1.fc42 fedora            2.6 MiB
python3-authlib                       noarch    1.4.0-2.fc42  fedora            1.4 MiB
python3-azure-common                  noarch    1:1.1.28-11.fc42 fedora            79.7 KiB
python3-azure-core                    noarch    2:1.38.0-2.fc42 updates          1.4 MiB
python3-azure-identity                 noarch    1:1.17.1-2.fc42 fedora            995.2 KiB
python3-azure-mgmt-core                 noarch    1:1.3.2-15.fc42 fedora            96.2 KiB
python3-azure-mgmt-rdbms                noarch    1:10.2.0-b17-3.fc42 fedora            10.3 MiB
python3-azure-mgmt-resource             noarch    1:23.1.1-4.fc42 fedora            41.2 MiB
python3-azure-mgmt-subscription          noarch    1:3.0.0-11.fc42 fedora            450.0 KiB
python3-babel                          noarch    2.17.0-1.fc42 fedora            30.2 MiB
python3-bcrypt                         x86_64    4.3.0-3.fc42  updates          524.2 KiB
python3-bidict                         noarch    0.23.1-4.fc42 fedora            219.7 KiB
python3-blinker                       noarch    1.9.0-2.fc42  fedora            75.0 KiB
python3-brotli                         x86_64    1.2.0-1.fc42  updates          865.7 KiB
python3-cachetools                     noarch    5.5.1-1.fc42  fedora            135.2 KiB
python3-decorator                      noarch    5.1.1-14.fc42 fedora            78.5 KiB
python3-email-validator                 noarch    2.3.0-1.fc42  updates          181.0 KiB
```

Finalmente nos vamos a conectar con SMBD PostgreSQL, Los pasos fueron muy sencillos, siguiendo los pasos del documento pudimos realizar las pruebas sin problema.

```
22 de feb 06:39
j3f33m1@fedora:~

[j3f33m1@fedora ~]$ docker pull postgres
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/postgres
97d92c993d8c: Pull complete
777cc89ca451: Pull complete
ead3bf55c803: Pull complete
ae2a61803f45: Pull complete
0d47a78b3257: Pull complete
0c8d55a45c0d: Pull complete
698873b94b0d: Pull complete
9ebad2bb4202: Pull complete
c6f63039419: Pull complete
b3892cfe5fd0: Pull complete
dde5569f086b: Pull complete
659362c5a0b7: Pull complete
271cc796df4f: Pull complete
21ebab2eb594: Download complete
f00d75aa906e: Download complete
Digest: sha256:b6b4d0b75c699a2c94dfc5a94fe09f38630f3b67ab0e1653ede1b7ac8e13c197
Status: Downloaded newer image for postgres:latest
docker.io/library/postgres:latest
[j3f33m1@fedora ~]$ docker run -d --name postgres -e POSTGRES_PASSWORD=mysecretpassword -p 5432:5432 postgres
4376f8cd1171e093aa7919e3fcdab9ae4c149a6b51587040b9ae000d55b8ec85
[j3f33m1@fedora ~]$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED      STATUS      PORTS                               NAMES
4376f8cd1171   postgres  "docker-entrypoint.s..." 25 seconds ago Up 25 seconds 0.0.0.0:5432->5432/tcp, [::]:5432->5432/tcp  postgres
[j3f33m1@fedora ~]$ docker start 4376f8cd1171
docker: unknown command: docker start 4376f8cd1171

Run 'docker --help' for more information
[j3f33m1@fedora ~]$ docker start 4376f8cd1171
4376f8cd1171
[j3f33m1@fedora ~]$ docker stop 4376f8cd1171
4376f8cd1171
```

```
22 de feb 06:53
j3f33m1@fedora:~
[j3f33m1@fedora ~]$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS              PORTS                               NAMES
cd098e5ec8a2   postgres  "docker-entrypoint.s..." 2 minutes ago  Exited (0) 43 seconds ago          fervent_
turing
934d0979c7a1   postgres  "docker-entrypoint.s..." 7 minutes ago  Exited (0) 3 minutes ago          wonderfu
l_beaver
ff4c1873768f   postgres  "docker-entrypoint.s..." 7 minutes ago  Up 7 minutes              0.0.0.0:5432->5432/tcp, [::]:5432->5432/tcp  postgres
2d13d24042c2   postgres  "docker-entrypoint.s..." 12 minutes ago Exited (2) 12 minutes ago          pensive_
panini
46922e27181a   postgres  "docker-entrypoint.s..." 13 minutes ago  Created                               friendly
_grothendieck
[j3f33m1@fedora ~]$ docker start ff4c1873768f
ff4c1873768f
[j3f33m1@fedora ~]$ docker run -it --link postgres:postgres postgres psql -h postgres -U postgres
Password for user postgres:
psql (18.2 (Debian 18.2-1.pgdg13+1))
Type "help" for help.

postgres=# exit
[j3f33m1@fedora ~]$ docker stop ff4c1873768f
ff4c1873768f
[j3f33m1@fedora ~]$
```

5. Comentarios

Fue una instalación bastante sencilla. La mayor parte del tiempo se gastó en investigar rápidamente como hacer la instalación en Fedora 43 y en esperar a que se descargasen los archivos. Existen algunas guías de como realizarlo, incluso en las propias paginas oficiales.

Probablemente el único “problema” que surgió fue que me vi obligado a actualizar mi version de fedora, ya que antes manejaba Fedora 40. Pero afortunadamente no surgieron problemas para el cambio de versiones. Fue una actividad divertida gracias a las instrucciones.