

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:~ x j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x
j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x

Paquete Arq. Versión Repositorio Tamaño
Omitiendo paquetes con conflictos:
assimp x86_64 5.3.1-6.fc42 updates 7.3 MiB
assimp x86_64 5.3.1-5.fc42 fedora 7.0 MiB
flac-libs i686 1.4.3-6.fc42 fedora 744.7 KiB
libdtschannel x86_64 0.21.2-3.fc42 fedora 1.9 MiB
Omitiendo paquetes con dependencias rotas:
gstreamer-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:~ x j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x
j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x j3f33m1@fedora:~ x

[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
[2/7] docker-ce-3:29.2.1-1.fc42.x86_64
[3/7] docker-buildx-plugin-0:0.31.1-1.fc42.x86_64
[4/7] containerd.io-0:2.2.1-1.fc42.x86_64
[5/7] docker-compose-plugin-0:5.0.2-1.fc42.x86_64
[6/7] docker-ce-rootless-extras-0:29.2.1-1.fc42.x86_64
[7/7] libcgroup-0:3.0-8.fc42.x86_64

[7/] Total
[1/8] https://download.docker.com/linux/fedora/gpg
[1/8] https://download.docker.com/linux/fedora/gpg

[8/8] Total
Importando llave OpenPGP 0x621E9F35:
IDUsuario : "Docker Release (CE rpm) <docker@docker.com>"
Huella dactilar: 060A61C51B558A7F742B77AAC52FEBB6B621E9F35
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
[2/9] Preparar transacción
[3/9] Instalando libcgroup-0:3.0-8.fc42.x86_64
[4/9] Instalando containerd.io-0:2.2.1-1.fc42.x86_64
[5/9] Instalando docker-ce-cli-1:29.2.1-1.fc42.x86_64
[6/9] Instalando docker-ce-3:29.2.1-1.fc42.x86_64
[7/9] Instalando docker-ce-rootless-extras-0:29.2.1-1.fc42.x86_64
[8/9] Instalando docker-compose-plugin-0:5.0.2-1.fc42.x86_64
[9/9] Instalando docker-buildx-plugin-0:0.31.1-1.fc42.x86_64
;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:f54e839ef541993b4e87f7cf4238fa55f017957c2eb44077083d7a6a
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.

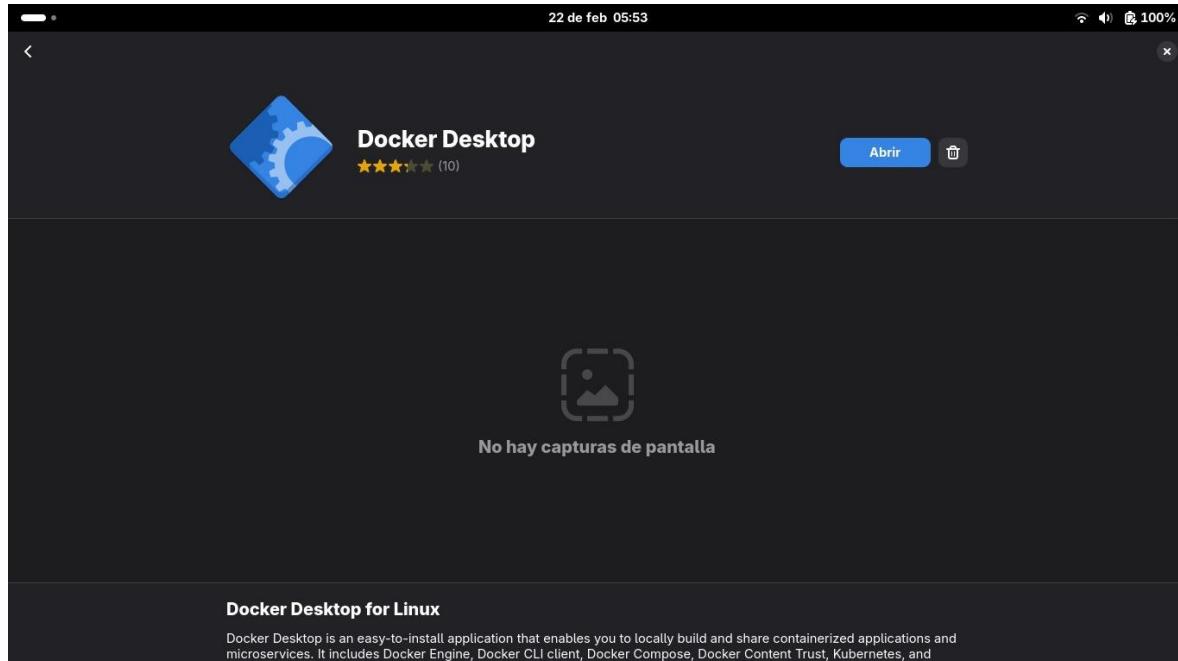
To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

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

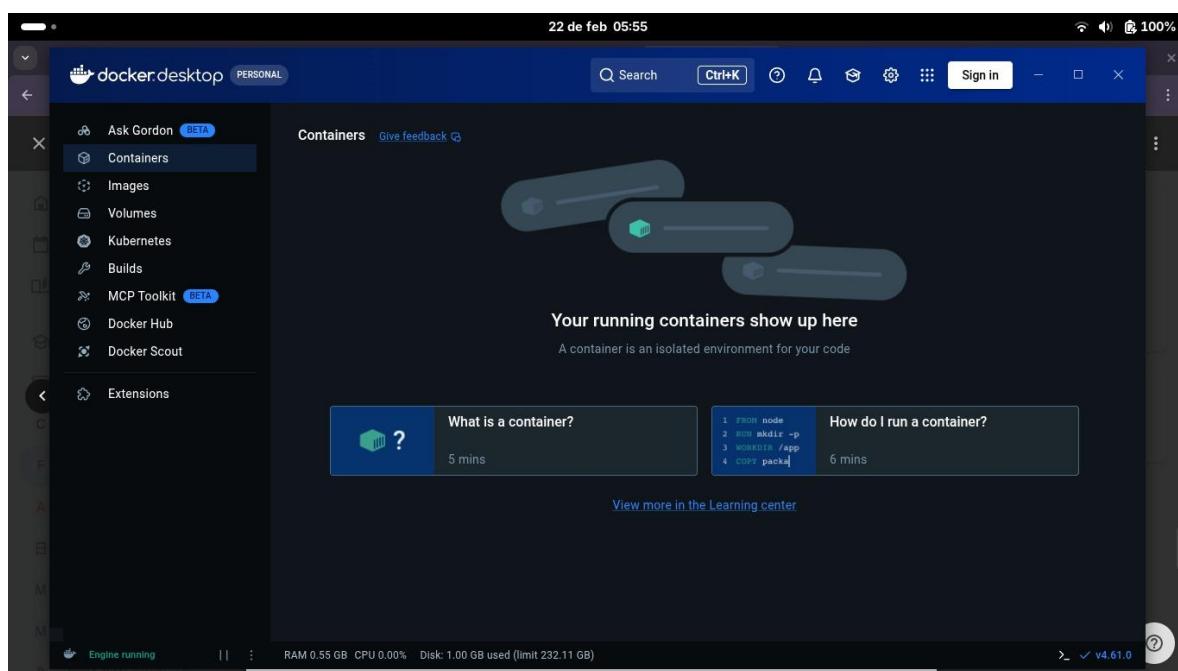
For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/
[j3f33m1@fedora ~]$
```

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).



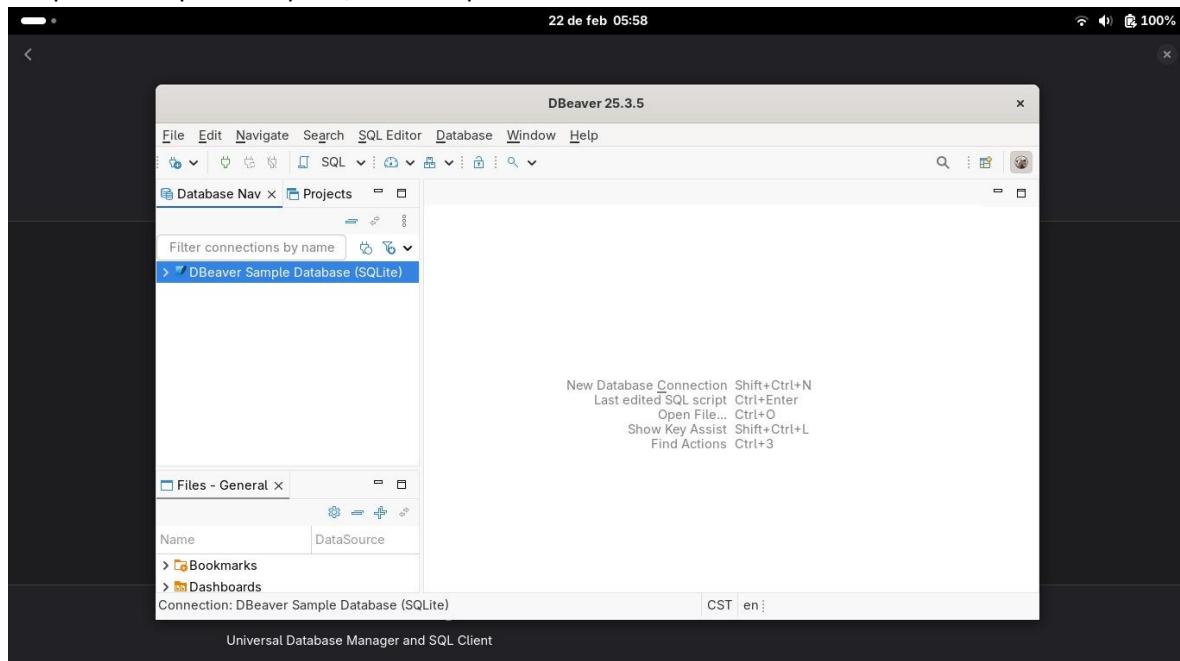
Se saltó la parte de registro de usuario.



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

```
[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
Degradoando:
python3-mako    noarch    1.2.3-9.fc42     fedora            701.2 KiB
  reemplazando python3-mako
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            18.3 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

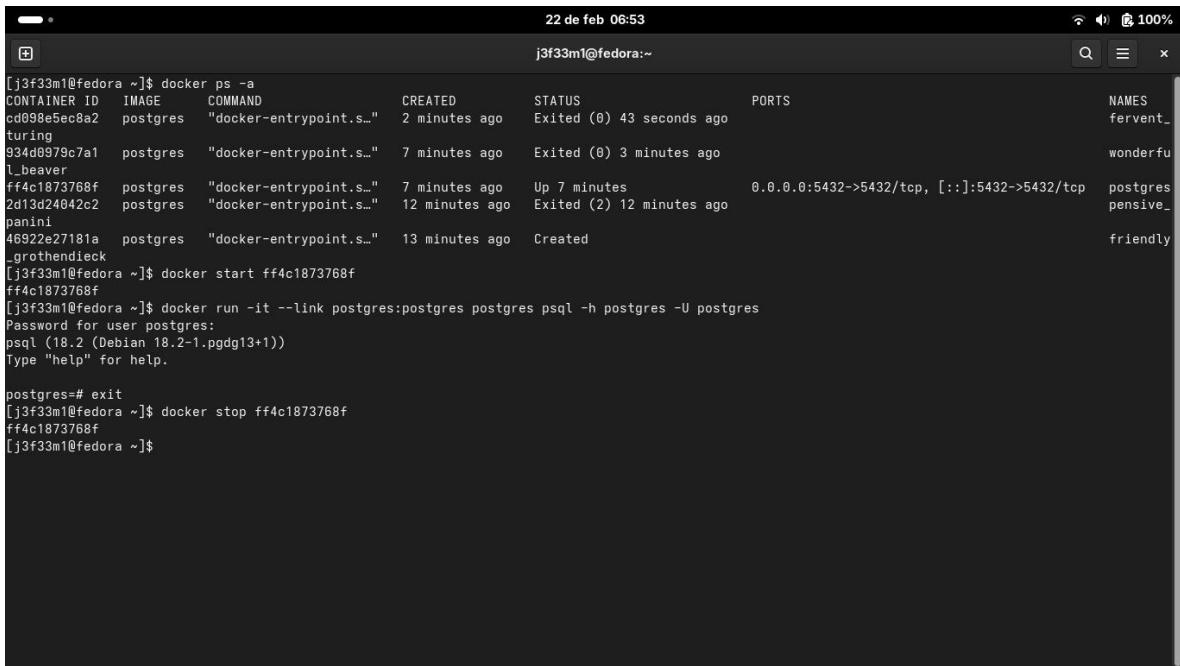
```

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

```
[j3f33m1@fedora ~]$ docker pull postgres
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/postgres
97d92c993d8c: Pull complete
777cc89ca451: Pull complete
ead3bf55c003: Pull complete
ae2a61803f45: Pull complete
0d47a78b3257: Pull complete
0e8d55a45c0d: Pull complete
698873b94b0d: Pull complete
9ebad2bb4202: Pull complete
c6f633039419: Pull complete
b3892cfef5fd0: Pull complete
dde5569f086b: Pull complete
659362c5a0b7: Pull complete
271cc796df4f: Pull complete
21eb02eb594: 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
4376f8cd1171e093aa7919e3fcab9ae4c149a6b51587040b9ae000d55b8ec85
[j3f33m1@fedora ~]$ docker ps -a
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
4376f8cd1171 "docker-entrypoint.s..." 25 seconds ago Up 26 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

```



```
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
turing
934d8979c7a1 postgres "docker-entrypoint.s..." 7 minutes ago Exited (0) 3 minutes ago
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
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 páginas oficiales.

Probablemente el único “problema” que surgió fue que me vi obligado a actualizar mi versión 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.