

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS, 2023-II
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS



PRÁCTICA 01: BITÁCORA

ALUMNA:

Góngora Ramírez Dania Paula (318128274)

PROFESOR:

GERARDO AVILÉS ROSAS

AYUDANTES DE TEORÍA:

GERARDO URIEL SOTO MIRANDA

VALERIA FERNANDA MANJARREZ ANGELES

AYUDANTES DE LABORATORIO:

RICARDO BADILLO MACÍAS

CARLOS AUGUSTO ESCALONA NAVARRO

Bitácora de Dania Paula Góngora Ramírez

1) *Sistema Operativo y versión.*

- Memoria física instalada(RAM): 8.0 GB.
- Procesador: 11th Gen Intel® Core™ i3.
- Sistema Operativo: Ubuntu 22.04.2.
- Distribución de linux: 5.19.0-32-generic
- Arquitectura: x64-bit-based PC.

2) *Versión de la instalación.*

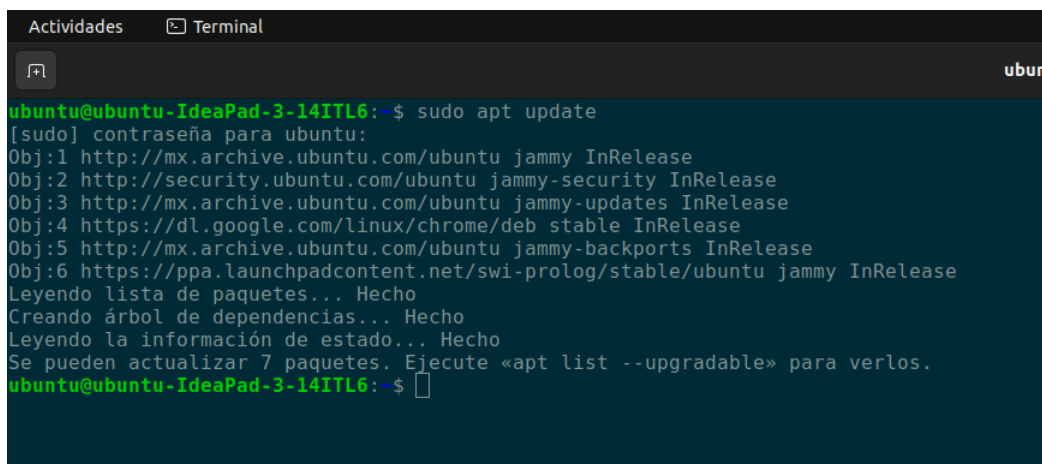
- Docker: Docker version 23.0.1, build a5ee5b1
- PostgreSQL: Postgres (PostgreSQL) 15.2
- DBeaver: DBeaver 22.3.5

3) *Tiempo requerido.*

La instalación me tomo aproximadamente hora y media, docker fue una instalación rápida, en PostgreSQL tarde un poco ya que tenia algunas dudas sobre como configura mi contraseña y me equivoque en ese apartado, pero resolví dudas con el ayudante, por último, la instalación que más tardo fue la de DBeaver, esta duro aproximadamente 40 minutos.

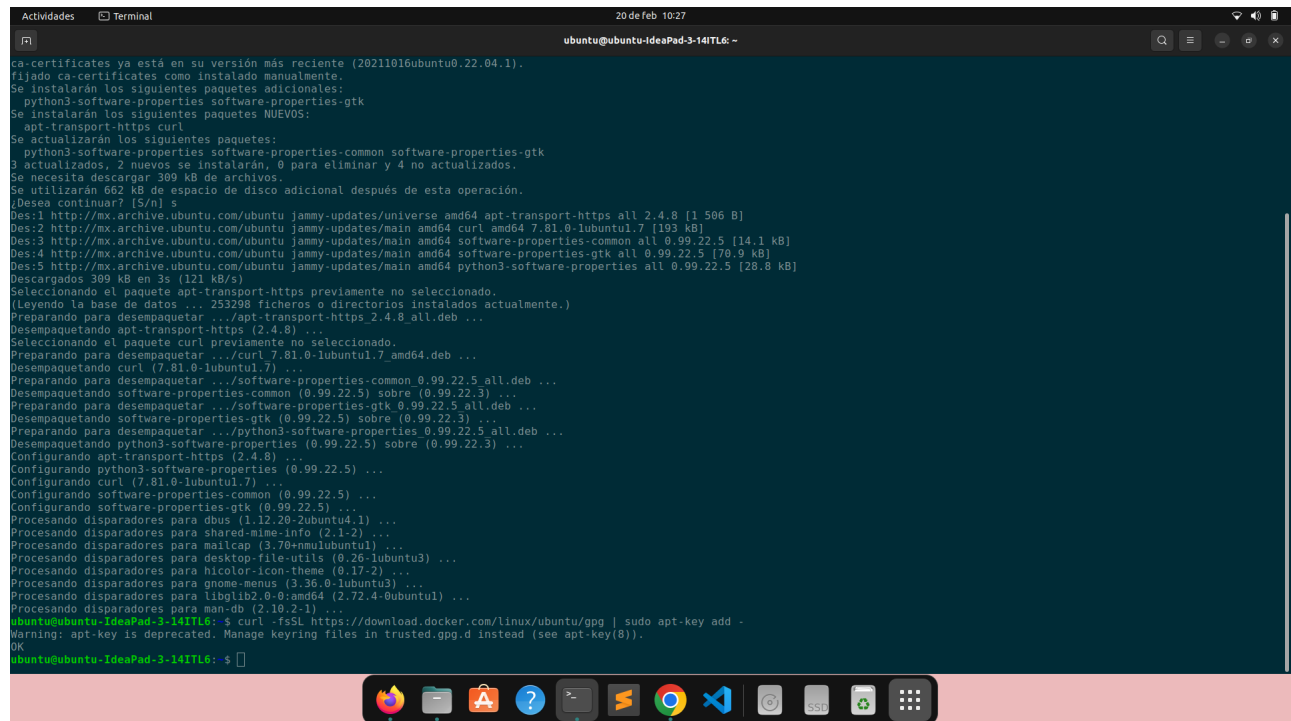
4) *Explicación del paso a paso que se realizó con sus respectivas capturas de pantallas.*

- Instalación de docker.
 - actualizar ubuntu



```
Actividades Terminal
ubuntu@ubuntu-IdeaPad-3-14ITL6:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para ubuntu:
Obj:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Obj:5 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:6 https://ppa.launchpadcontent.net/swi-prolog/stable/ubuntu jammy InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 7 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
ubuntu@ubuntu-IdeaPad-3-14ITL6:~$
```

- Añadimos la clave GPG
- Agregamos el repositorio a las fuentes APT



```

ca-certificates ya está en su versión más reciente (20211016ubuntu0.22.04.1).
fijado ca-certificates como instalado manualmente.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  python3-software-properties software-properties-gtk
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apt-transport-https curl
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  python3-software-properties software-properties-common software-properties-gtk
2 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 4 no actualizados.
Se necesita descargar 309 kB de archivos.
Se utilizarán 662 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [5/n] s
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 apt-transport-https all 2.4.8 [1 506 B]
Des:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 curl amd64 7.81.0-1ubuntu1.7 [193 kB]
Des:3 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 software-properties-common all 0.99.22.5 [14.1 kB]
Des:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 software-properties-gtk all 0.99.22.5 [70.9 kB]
Des:5 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 python3-software-properties all 0.99.22.5 [28.8 kB]
Descargados 309 kB en 3s (121 kB/s)
Seleccionando el paquete apt-transport-https previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 253298 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../apt-transport-https 2.4.8 all.deb ...
Desempaquetando apt-transport-https (2.4.8) ...
Seleccionando el paquete curl previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../curl 7.81.0-1ubuntu1.7 amd64.deb ...
Desempaquetando curl (7.81.0-1ubuntu1.7) ...
Preparando para desempaquetar .../software-properties-common 0.99.22.5 all.deb ...
Desempaquetando software-properties-common (0.99.22.5) sobre (0.99.22.3) ...
Preparando para desempaquetar .../software-properties-gtk 0.99.22.5 all.deb ...
Desempaquetando software-properties-gtk (0.99.22.5) sobre (0.99.22.3) ...
Preparando para desempaquetar .../python3-software-properties 0.99.22.5 all.deb ...
Desempaquetando python3-software-properties (0.99.22.5) sobre (0.99.22.3) ...
Configurando apt-transport-https (2.4.8) ...
Configurando python3-software-properties (0.99.22.5) ...
Configurando curl (7.81.0-1ubuntu1.7) ...
Configurando software-properties-common (0.99.22.5) ...
Configurando software-properties-gtk (0.99.22.5) ...
Procesando disparadores para dbus (1.12.20-2ubuntu4.1) ...
Procesando disparadores para shared-mime-info (2.1-2) ...
Procesando disparadores para mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
Procesando disparadores para hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Procesando disparadores para libglb2-0-0-amd64 (2.72.4-0ubuntu1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...
ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$ curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (see apt-key(8)).
OK
ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$

ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$ sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu focal stable"
Repositorio: «deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu focal stable»
Descripción:
  archive for codename: focal components: stable
Más información: https://download.docker.com/linux/ubuntu
Añadiendo repositorio.
Primera [INTRO] para continuar o Ctrl+C para cancelar.
Adding deb entry to /etc/apt/sources.list.d/archive.uri-https_download.docker.com_linux_ubuntu-jammy.list
Adding disabled deb-src entry to /etc/apt/sources.list.d/archive.uri-https_download.docker.com_linux_ubuntu-jammy.list
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Des:2 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:3 https://download.docker.com/linux/ubuntu focal InRelease [57.7 kB]
Des:4 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Des:5 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Des:6 https://download.docker.com/linux/ubuntu focal/stable amd64 Packages [24.7 kB]
Des:7 https://ppa.launchpadcontent.net/swi-prolog/stable/ubuntu jammy InRelease
Des:8 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [107 kB]
Descargados 418 kB en 1s (340 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
r: https://download.docker.com/linux/ubuntu/dists/focal/InRelease: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION section in apt-key(8) for details.
ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$

```

- Ya que instalamos docker comprobamos el servicio
- Por ultimo probamos si podemos trabajar con imagenes

```

ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$ sudo systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-02-20 10:30:10 CST; 59s ago
     TriggeredBy: ● docker.socket
       Docs: https://docs.docker.com
     Main PID: 8241 (dockerd)
        Tasks: 10
       Memory: 26.4M
          CPU: 189ms
     CGroup: /system.slice/docker.service
             └─8241 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/containerd.sock

Feb 20 10:30:09 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:09.868911321-06:00" level=info msg="[core] [Channel #4] Subchannel Connectivity change to READY" module=grpc
Feb 20 10:30:09 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:09.868933486-06:00" level=info msg="[core] [Channel #4] Channel Connectivity change to READY" module=grpc
Feb 20 10:30:09 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:09.945042003-06:00" level=info msg="Loading containers: start."
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.103722010-06:00" level=info msg="Default bridge (dockerd) is assigned with an IP address 172.17.0.0/16. Done."
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.189871393-06:00" level=info msg="Loading containers: done."
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.224198028-06:00" level=info msg="Docker daemon" commit=bc3805a graphdriver=overlay2 version=23.0.1
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.234290228-06:00" level=info msg="Daemon has completed initialization"
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.252949419-06:00" level=info msg="[core] [Server #7] Server created" module=grpc
Feb 20 10:30:10 ubuntu-ideapad-3-141TL6 dockerd[8241]: time="2023-02-20T10:30:10.256777992-06:00" level=info msg="API listen on /run/docker.sock"
lines 1-22/22 (END)

```

```

ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$ sudo docker run hello-world
Unable to find image 'hello-world:latest' locally
latest: Pulling from library/hello-world
2bd29718123e: Pull complete
Digest: sha256:6e8b66026e0b9c419ea0fd02d3905dd0952ad1fee67543f525c73a0a790f6fb
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/

```

- instalación de PostgreSQL
 - Descargue la imagen de postgres

```

ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$ sudo docker pull postgres
Using default tag: latest
latest: Pulling from library/postgres
bb263680fed1: Pull complete
75a54e59e691: Pull complete
3ce7f8df2b36: Pull complete
f30287ef02b9: Pull complete
dcl1f0e9024d8: Pull complete
7f0a68628bce: Pull complete
32b11818cae3: Pull complete
48111fe612c1: Pull complete
fcedb9c04393: Pull complete
8943748d4e1f: Pull complete
204b98eddef7: Pull complete
9e0624990483: Pull complete
01ebe7b28449: Pull complete
Digest: sha256:901df890146ec46a5cab7a33f4ac84e81bac2fe92b2c9a14fd649502c4adf954
Status: Downloaded newer image for postgres:latest
docker.io/library/postgres:latest
ubuntu@ubuntu-ideapad-3-141TL6:~$

```

- utilice el comando para crear el contenedor, inicie el contenedor y me conecte con PostgreSQL

```

buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ sudo docker run -d --name postgres -e POSTGRES_PASSWORD=holaContrasenia -p 5432:5432 postgres
b158118ffcb9fa21bc7350589ecb5ee9b4e25a24fce23330c8b18f91697f6d
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ sudo docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED      STATUS      PORTS                               NAMES
b158118ffcb9   postgres  "docker-entrypoint.sh"   33 seconds ago   Up 32 seconds   0.0.0.0:5432->5432/tcp, :::5432->5432/tcp   postgres
b1c93a344d5a   hello-world  "/hello"                 30 minutes ago   Exited (0) 30 minutes ago                               youthful_williamson
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ sudo docker start b158118ffcb9
b158118ffcb9
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ sudo docker run -it --link postgres:postgres postgres psql -h postgres -U postgres
Password for user postgres:
psql (15.2 (Debian 15.2-1.pgdg110+1))
Type "help" for help.

postgres=# exit
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$

```

- Instalación Database tools: DBeaver.
 - Al terminar de descargar el repositorio de DBeaver me quedo instalarlo y comprobar su versión.

```

https://download.docker.com/linux/ubuntu/distro/15.2/15.2.0/docker-ce-15.2.0.tgz
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ sudo apt install dbeaver-ce
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dbeaver-ce
Se actualizarán 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 4 no actualizados.
Se necesita descargar 126 MB de archivos.
Se utilizarán 158 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 https://dbeaver.io/debs/dbeaver-ce dbeaver-ce 22.3.5 [126 MB]
Descargados 126 MB en 29min 55s (70.2 kB/s)
Seleccionando el paquete dbeaver-ce previamente no seleccionado.
Leyendo la base de datos ... 253578 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../dbeaver-ce 22.3.5 amd64.deb ...
Desempaquetando dbeaver-ce (22.3.5) ...
Configurando dbeaver-ce (22.3.5) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.26-lubuntu3) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.36.0-lubuntu3) ...
Procesando disparadores para mailcap (3.70+nmulubuntu1) ...
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$ apt policy dbeaver-ce
dbeaver-ce:
  Instalados: 22.3.5
  Candidato: 22.3.5
  Tabla de versión:
  *** 22.3.5 500
        500 https://dbeaver.io/debs/dbeaver-ce Packages
        100 /var/lib/dpkg/status
buntu@ubuntu-IdaPad-3-14ITL6:~$

```

5) *Comentarios y los problemas a los que me enfrente en la instalación.*

Durante la instalación sólo presente problemas en la instalación de PostgreSQL, en específico en el comando que descarga la imagen de postgres, el apartado que pide generar una nueva contraseña por accidente copie el comando tal cual y no hice mi propia contraseña, por lo que tuve que borrar la imagen creada y volverla a hacer con mi contraseña nueva.