

Fundamentos de Bases de Datos 2022-1
Práctica 01. Bitácora Ayala.

PROFESOR:
Gerardo Avilés Rosas

AYUDANTES DE TEORÍA:
Gerardo Uriel Soto Miranda
Rocío Aylin Huerta González

AYUDANTES DE LABORATORIO:
Ricardo Badillo Macías
Rodrigo Alejandro Sánchez Morales

- **Sistema operativo y versión**

- Memoria: 7.6 GB.
- Procesador: 4 x Intel Core i7-6500U @ 2.50 GHz.
- Sistema Operativo: Linux.
- Versión de KDE Plasma: 5.14.5.
- Versión de Kernel: 4.19.0-18-amd64.
- Arquitectura: 64-bit.

- **Distribución (solamente en el caso de *Linux*)**

Debian 10 (buster) x86_64.

- **Versión de la instalación**

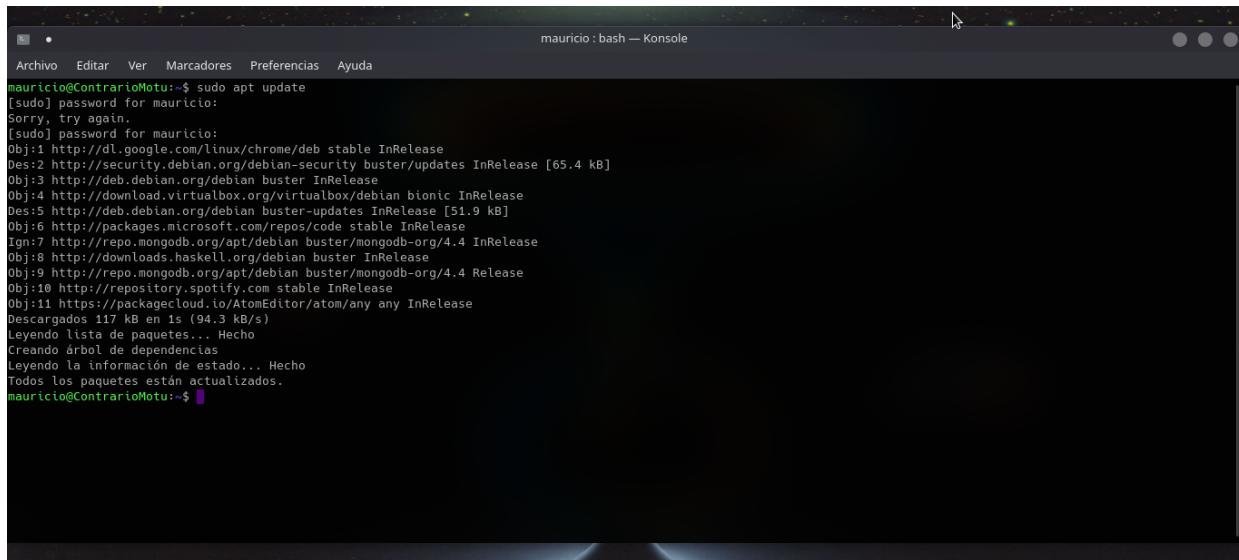
PostgreSQL 14.2 (Debian 14.2-1.pgdg100+1) on x86_64-pc-linux-gnu, compiled by gcc (Debian 8.3.0-6) 8.3.0, 64-bit

- **Tiempo requerido**

Aproximadamente una hora y media, contando el tiempo que me tomó arreglar un problema con *PgAdmin* (explicado en los comentarios).

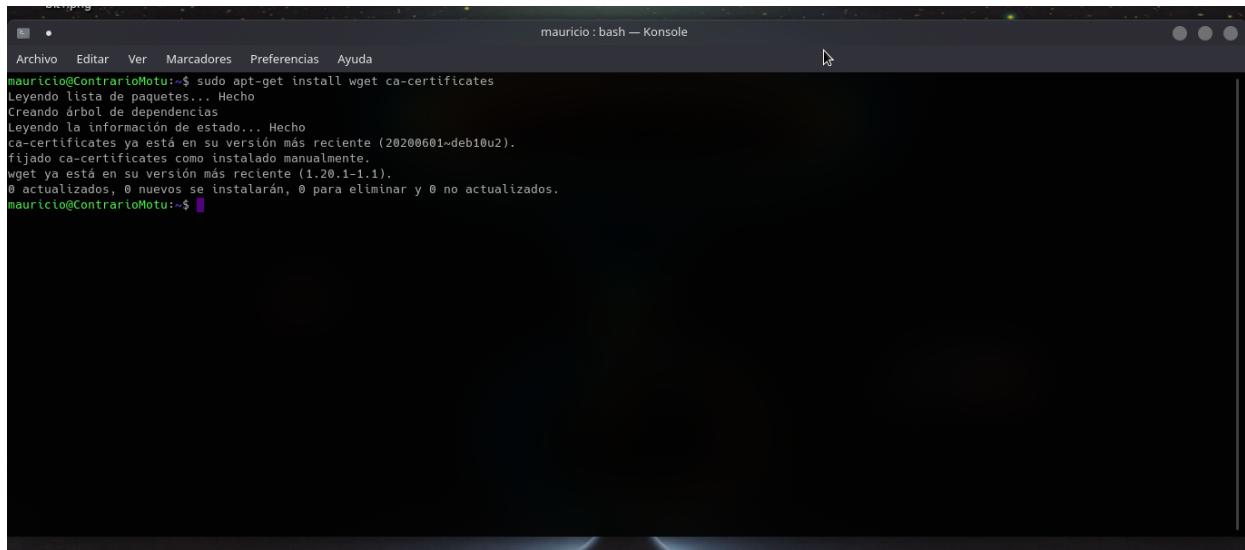
- **Explicación del paso a paso que realizaste con sus respectivas capturas de pantallas. (Adicionalmente agrega las evidencias de los pasos que consideres esenciales de la instalación).**

1. Verificando que todo esté actualizado:



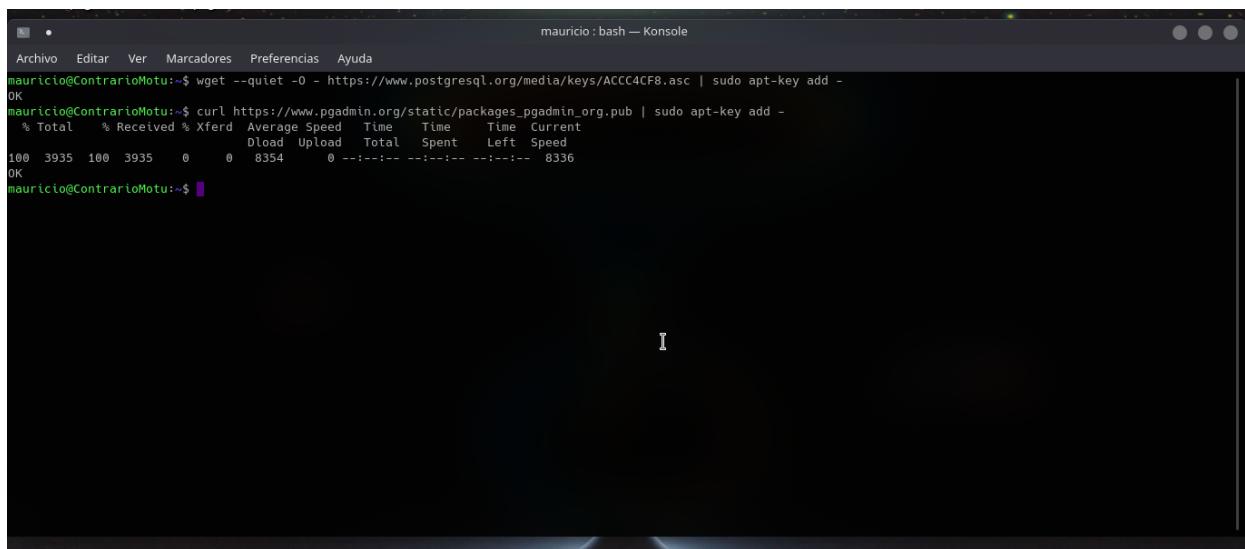
```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo apt update
[sudo] password for mauricio:
Sorry, try again.
[sudo] password for mauricio:
Obj:1 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Des:2 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65.4 kB]
Obj:3 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Obj:4 http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian bionic InRelease
Des:5 http://deb.debian.org/debian-buster-updates InRelease [51.9 kB]
Obj:6 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Ign:7 http://repo.mongodb.org/apt/debian buster/mongodb-org/4.4 InRelease
Obj:8 http://downloads.haskell.org/debian buster InRelease
Obj:9 http://repo.mongodb.org/apt/debian buster/mongodb-org/4.4 Release
Obj:10 http://repository.spotify.com stable InRelease
Obj:11 https://packagecloud.io/AtomEditor/atom/any any InRelease
Descargados 117 kB en 1s (94.3 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

2. Verificando la instalación de los certificados:



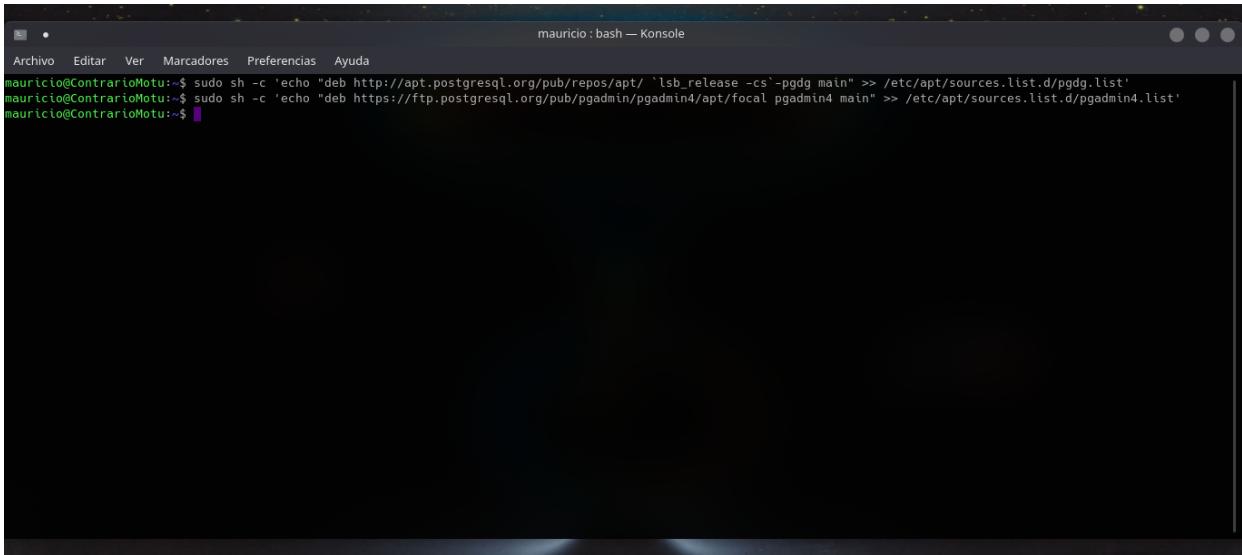
```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo apt-get install wget ca-certificates
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
ca-certificates ya está en su versión más reciente (20200601~deb10u2).
fijado ca-certificates como instalado manualmente.
wget ya está en su versión más reciente (1.20.1-1.1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

3. Agregando la *GPG key* de *PostgreSQL* y *PgAdmin*:



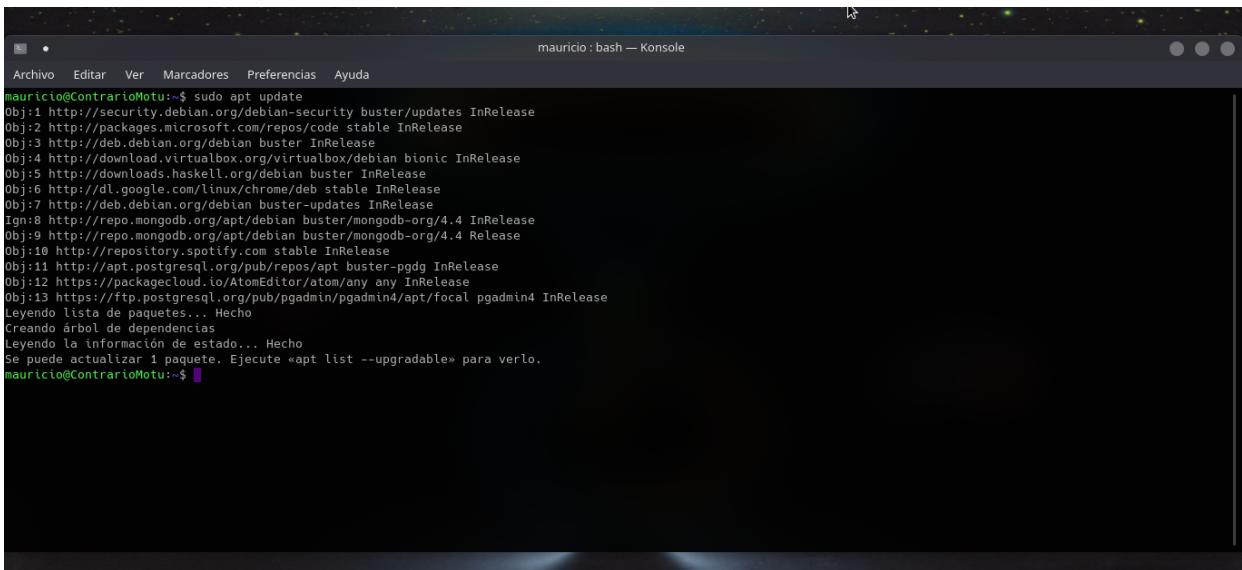
```
mauricio@ContrarioMotu:~$ wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -
OK
mauricio@ContrarioMotu:~$ curl https://www.pgadmin.org/static/packages_pgadmin_org.pub | sudo apt-key add -
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time   Time Current
          Dload Upload Total Spent   Left Speed
100  3935  100  3935     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--  8336
OK
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

4. Agregando repositorio oficial de *PostgreSQL* y *PgAdmin*:

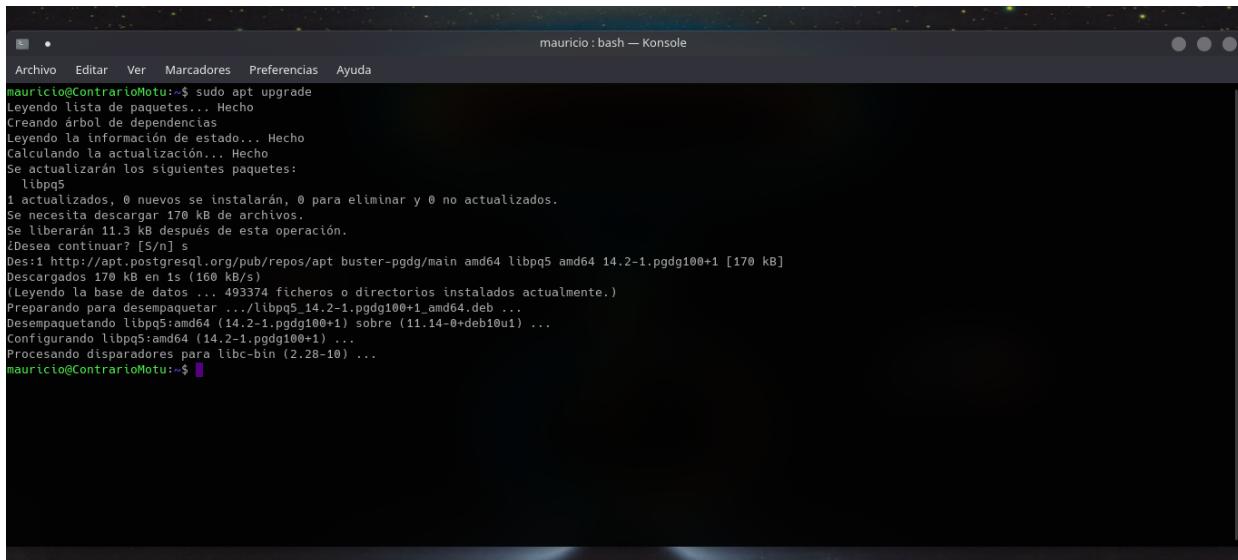


```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo sh -c 'echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ `lsb_release -cs`-pgdg main" >> /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo sh -c 'echo "deb https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin/pgadmin4/apt/focal pgadmin4 main" >> /etc/apt/sources.list.d/pgadmin4.list'
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

5. Actualizando la lista de paquetes:

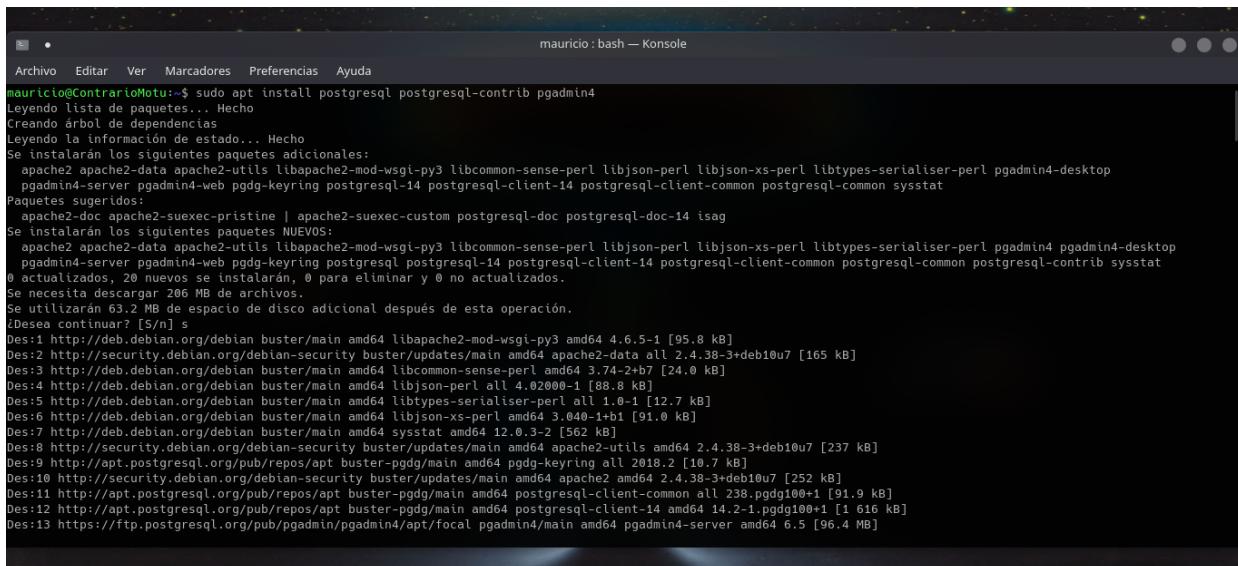


```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo apt update
Obj:1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease
Obj:2 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Obj:4 http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian bionic InRelease
Obj:5 http://downloads.haskell.org/debian buster InRelease
Obj:6 http://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Obj:7 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
Ign:8 http://repo.mongodb.org/apt/debian buster/mongodb-org/4.4 InRelease
Obj:9 http://repo.mongodb.org/apt/debian buster/mongodb-org/4.4 Release
Obj:10 http://repository.spotify.com stable InRelease
Obj:11 http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt buster-pgdg InRelease
Obj:12 https://packagecloud.io/AtomEditor/atom/any any InRelease
Obj:13 https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin/pgadmin4/apt/focal pgadmin4 InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se puede actualizar 1 paquete. Ejecute «apt list --upgradable» para verlo.
mauricio@ContrarioMotu:~$
```



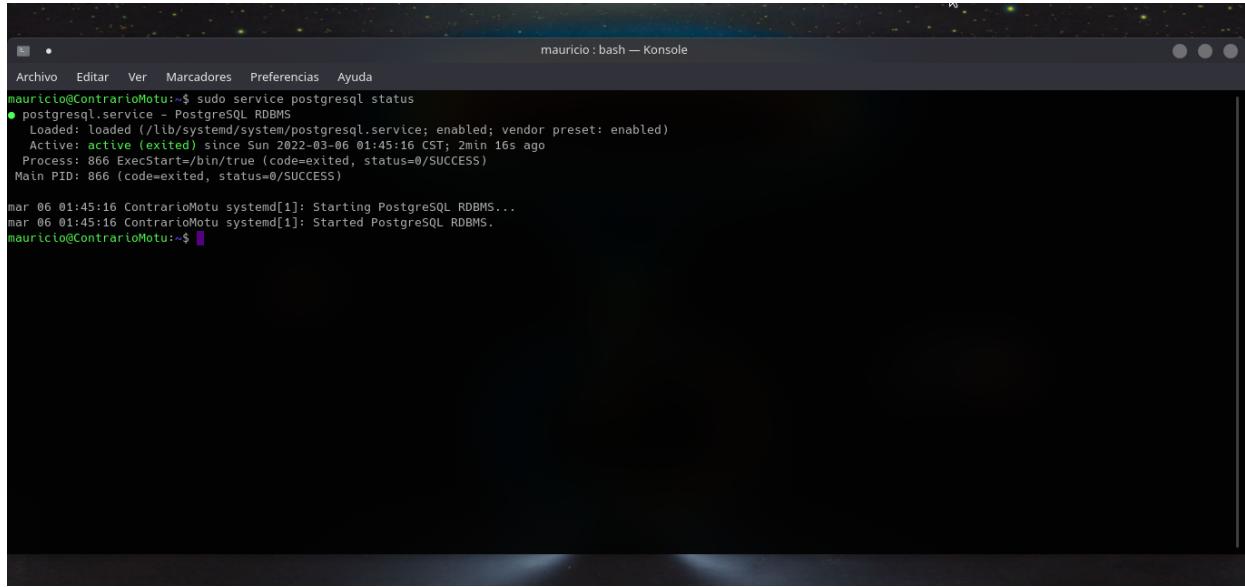
```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  libpq5
1 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 170 kB de archivos.
Se liberarán 11.3 kB después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt buster-pgdg/main amd64 libpq5 amd64 14.2-1.pgdg100+1 [170 kB]
Descargados 170 kB en 1s (160 kB/s)
(Leyendo la base de datos... 493374 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../libpq5_14.2-1.pgdg100+1_amd64.deb ...
Desempaquetando libpq5:amd64 (14.2-1.pgdg100+1) sobre (ii.14-0+deb10u1) ...
Configurando libpq5:amd64 (14.2-1.pgdg100+1) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.28-10) ...
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

6. Instalando PostgreSQL, PostgreSQL contrib y PgAdmin:



```
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo apt install postgresql postgresql-contrib pgadmin4
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creado árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-data apache2-utils libapache2-mod-wsgi-py3 libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtypes-serialiser-perl pgadmin4-desktop
  pgadmin4-server pgadmin4-web pgdg-keyring postgresql-14 postgresql-client-14 postgresql-client-common postgresql-common sysstat
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom postgresql-doc postgresql-doc-14 isag
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-data apache2-utils libapache2-mod-wsgi-py3 libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtypes-serialiser-perl pgadmin4 pgadmin4-desktop
  pgadmin4-server pgadmin4-web pgdg-keyring postgresql postgresql-14 postgresql-client-14 postgresql-client-common postgresql-common postgresql-contrib sysstat
0 actualizados, 20 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 286 MB de archivos.
Se utilizarán 63.2 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libapache2-mod-wsgi-py3 amd64 4.6.5-1 [95.8 kB]
Des:2 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 apache2-data all 2.4.38-3+deb10u7 [165 kB]
Des:3 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libcommon-sense-perl amd64 3.74-2+b7 [24.0 kB]
Des:4 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libjson-perl all 4.02000-1 [88.8 kB]
Des:5 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libtypes-serialiser-perl all 1.0-1 [12.7 kB]
Des:6 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 libjson-xs-perl amd64 3.040-1+b1 [91.0 kB]
Des:7 http://deb.debian.org/debian buster/main amd64 sysstat amd64 12.0.3-2 [562 kB]
Des:8 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.38-3+deb10u7 [237 kB]
Des:9 http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt buster-pgdg/main amd64 pgdg-keyring all 2018.2 [10.7 kB]
Des:10 http://security.debian.org/debian-security buster/updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.38-3+deb10u7 [252 kB]
Des:11 http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt buster-pgdg/main amd64 postgresql-client-common all 238.pgdg100+1 [91.9 kB]
Des:12 http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt buster-pgdg/main amd64 postgresql-client-14 amd64 14.2-1.pgdg100+1 [1 616 kB]
Des:13 https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin/pgadmin4/apt/focal pgadmin4/main amd64 pgadmin4-server amd64 6.5 [96.4 MB]
```

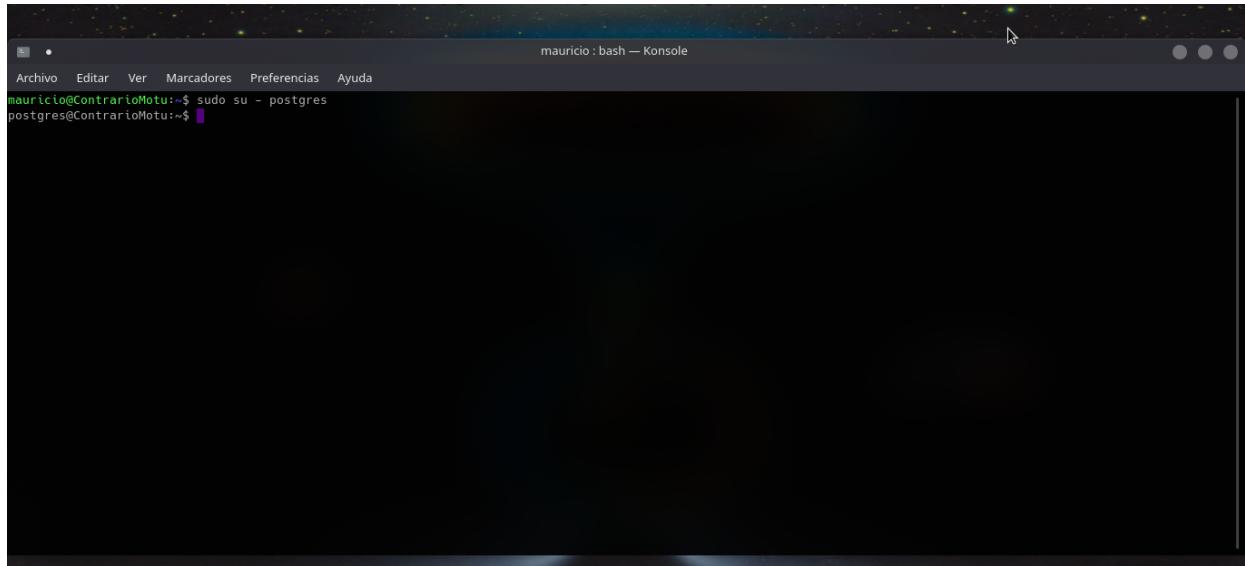
7. Verificando el estado de la instalación:



```
mauricio : bash — Konsole
Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo service postgresql status
● postgresql.service - PostgreSQL RDBMS
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postgresql.service; enabled; vendor preset: enabled)
  Active: active (exited) since Sun 2022-03-06 01:45:16 CST; 2min 16s ago
    Process: 866 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 866 (code=exited, status=0/SUCCESS)

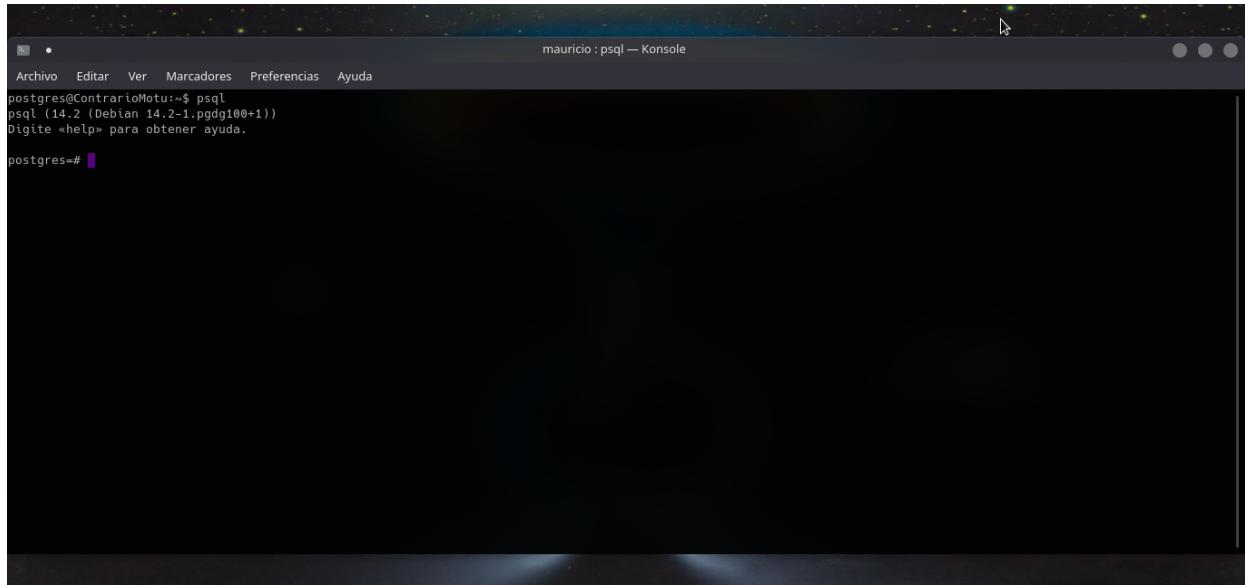
mar 06 01:45:16 ContrarioMotu systemd[1]: Starting PostgreSQL RDBMS...
mar 06 01:45:16 ContrarioMotu systemd[1]: Started PostgreSQL RDBMS.
mauricio@ContrarioMotu:~$
```

8. Estableciendo conexión con la base de datos:



```
mauricio : bash — Konsole
Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda
mauricio@ContrarioMotu:~$ sudo su -
postgres@ContrarioMotu:~$
```

9. Abriendo el *postgres prompt*:



mauricio : psql — Konsole

Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda

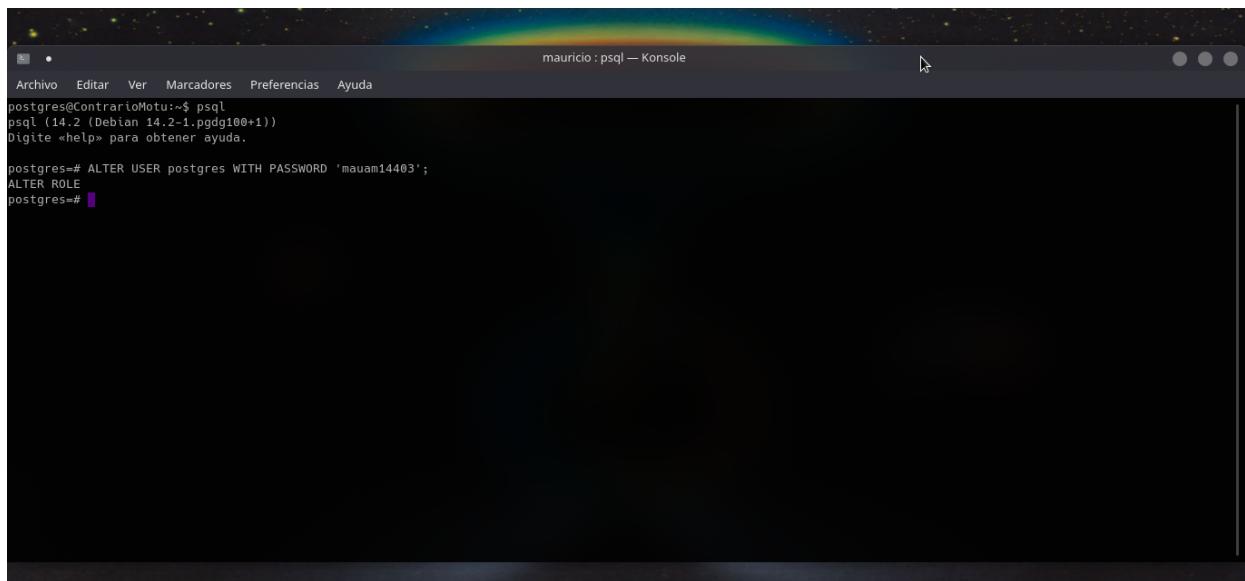
postgres@ContrarioMotu:~\$ psql

psql (14.2 (Debian 14.2-1.pgdg100+1))

Digite «help» para obtener ayuda.

postgres=#

10. Cambiando contraseña de superusuario:



mauricio : psql — Konsole

Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda

postgres@ContrarioMotu:~\$ psql

psql (14.2 (Debian 14.2-1.pgdg100+1))

Digite «help» para obtener ayuda.

postgres=# ALTER USER postgres WITH PASSWORD 'mauam14403';

ALTER ROLE

postgres=#

- Comentarios y los problemas a los que te enfrentaste durante la instalación

Al intentar abrir *PgAdmin4* saltaba el error: "*the application server could not be contacted*", lo cual arreglé modificando el repositorio con:

```
sudo sh -c 'echo "deb https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin/pgadmin4/apt/$(lsb_release -cs) pgadmin4 main" > /etc/apt/sources.list.d/pgadmin4.list && apt update'
```

y reinstalando el programa, esta solución la encontré en la página oficial de *PgAdmin*: <https://www.pgadmin.org/download/pgadmin-4-apt/>

A parte de esto no tuve ningún otro problema con la instalación de *PostgreSQL*.