

# Instal·lació de PostgreSQL en Linux (Ubuntu)

1. Instal·leu PostgreSQL i pgAdmin seguint les instruccions següents:

- Escolliu la versió d'Ubuntu Linux (en aquest exemple, Focal 20.04).

- Creeu el fitxer `/etc/apt/sources.list.d/pgdg.list` executant:

```
sudo touch /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list
```

- Afegiu la línia següent al fitxer creat al pas anterior:

*Nota: La línia que cal afegir canvia una mica en funció de la distribució.*

```
deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt focal-pgdg main
```

- Instal·leu la clau pública del repositori:

*Nota: Les dues línies són una única instrucció.*

```
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc \  
| sudo apt-key add -
```

- Ara cal crear un altre fitxer per al repositori del client pgAdmin:

```
sudo touch /etc/apt/sources.list.d/pgadmin.list
```

- Afegiu la línia següent a aquest últim fitxer:

*Nota: La línia que cal afegir canvia una mica en funció de la distribució.*

```
deb https://ftp.postgresql.org/pub/pgadmin4/apt/focal pgadmin4  
main
```

- Instal·leu la clau pública del repositori de pgAdmin:

*Nota: Les dues línies són una única instrucció.*

```
sudo curl  
https://www.pgadmin.org/static/packages\_pgadmin\_org.pub \  
| sudo apt-key add
```

- Actualitzeu la llista de paquets i instal·leu PostgreSQL 12 y pgAdmin4:

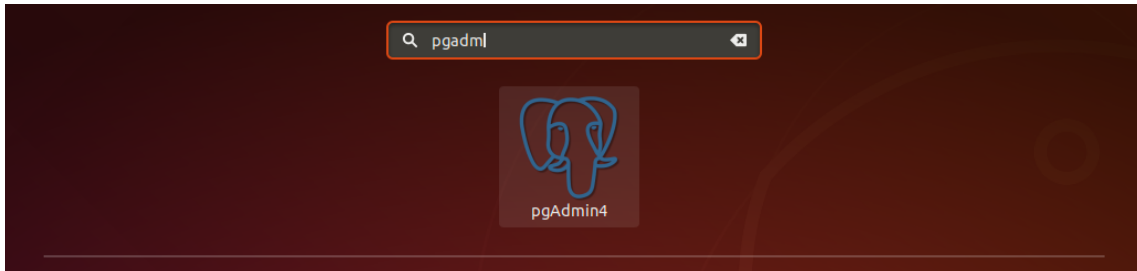
```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install postgresql-12 \  
postgresql-client-12 \  
pgadmin4-desktop
```

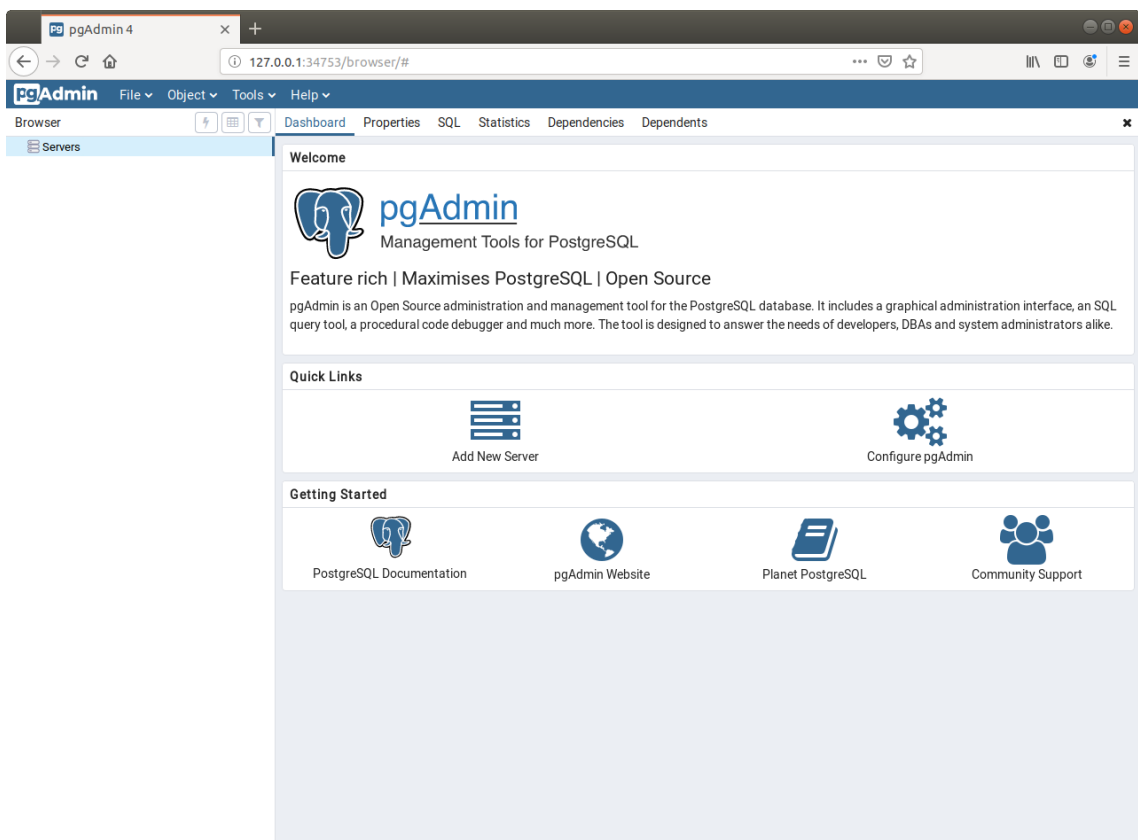
- Un cop instal·lat PostgreSQL, heu de canviar el *password* de l'usuari postgres per poder-vos-hi connectar amb pgAdmin. Per fer-ho, executeu:

```
sudo -u postgres psql postgres
\password postgres
Introdueix el password
\q
```

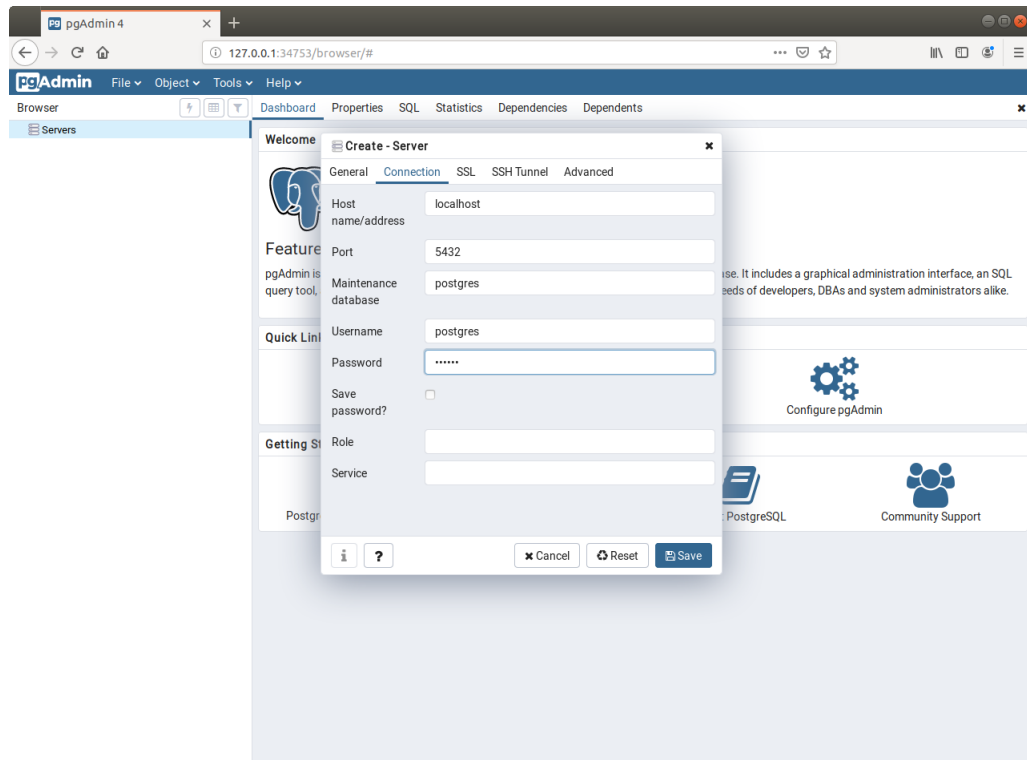
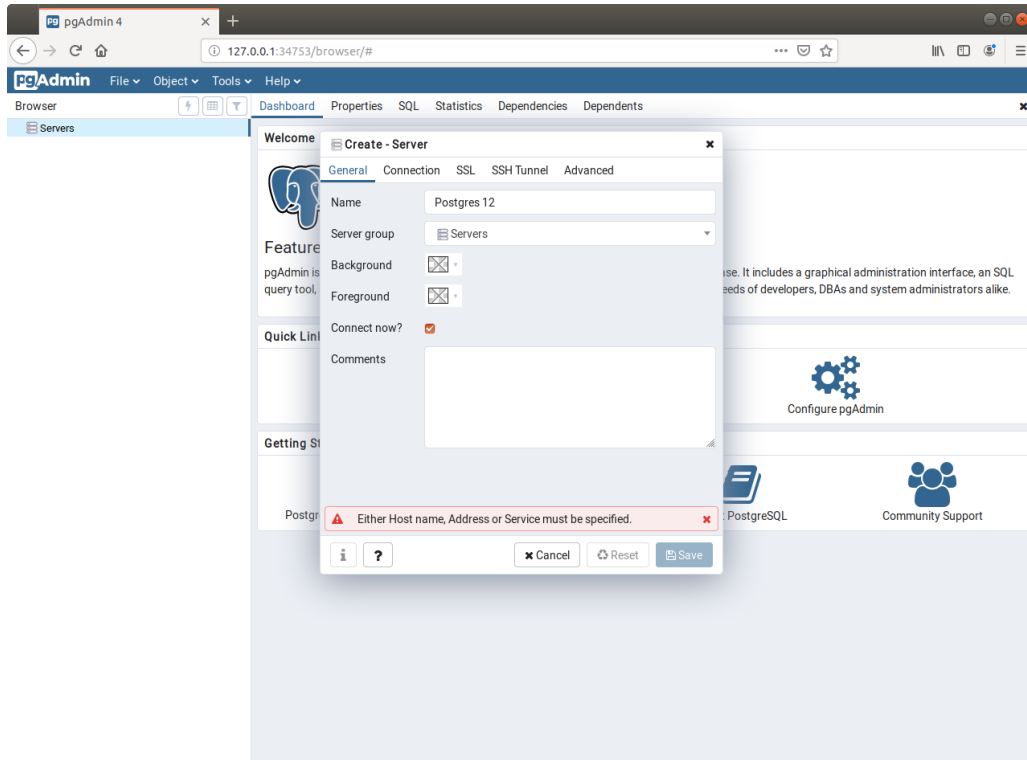
- Després obriu pgAdmin4:



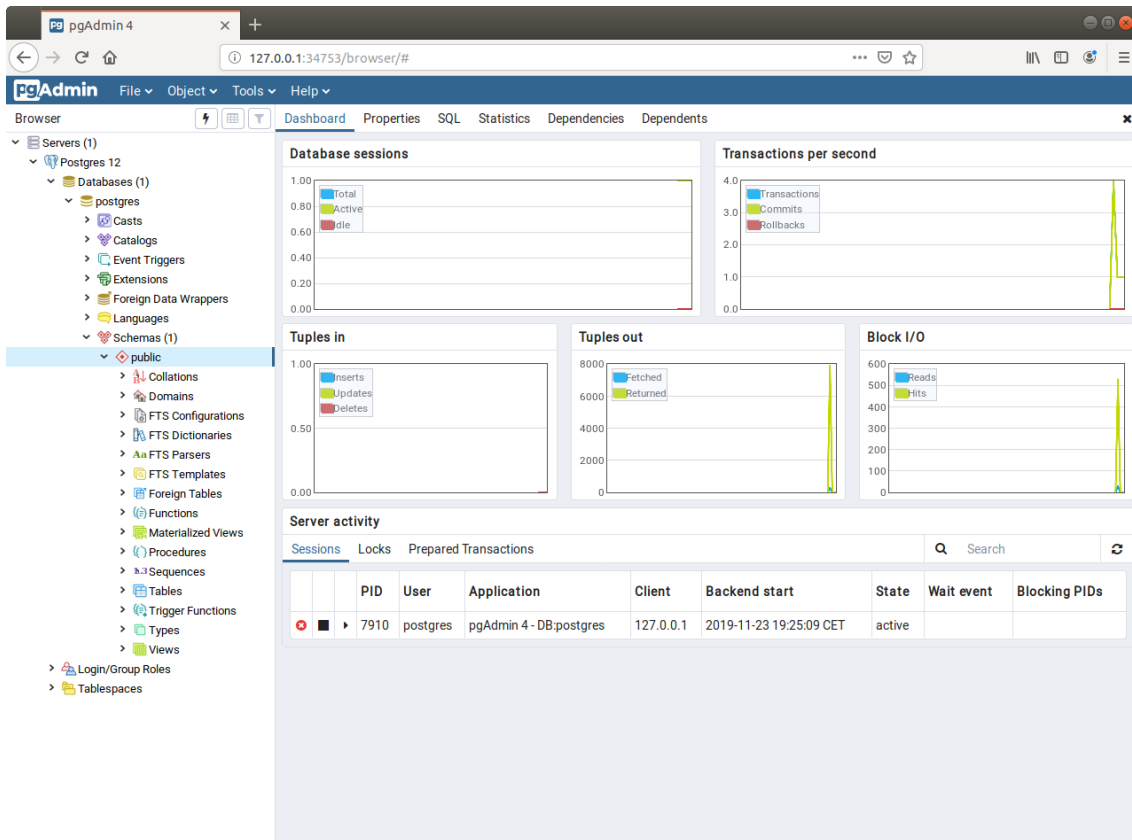
- Introduïu el *password* del pgAdmin que vulgueu. Aquesta contrasenya no cal que sigui la mateixa que s'ha introduït al pas 2, ja que és la contrasenya *master* que utilitza pgAdmin per desar de manera segura les contrasenyes dels servidors.



5. Cliqueu *Add New Server* i introduïu el nom del *server*, el *host* i el *password* (cal indicar el *password* que heu introduït al pas 2).



6. Podeu veure que esteu connectats a la base de dades, ja que podeu explorar el contingut del servidor a la barra lateral, veure les taules de l'esquema per defecte (*public*), etc.



7. A continuació, descarregueu-vos el material amb els exercicis resolts de videojocs que trobareu a l'aula per comprovar que tot funciona correctament i obriu el fitxer DBVideoGames1.sql.
8. Seleccionen *Schemas* a la barra lateral i obriu l'editor d'SQL a *Tools -> Query Tool*:

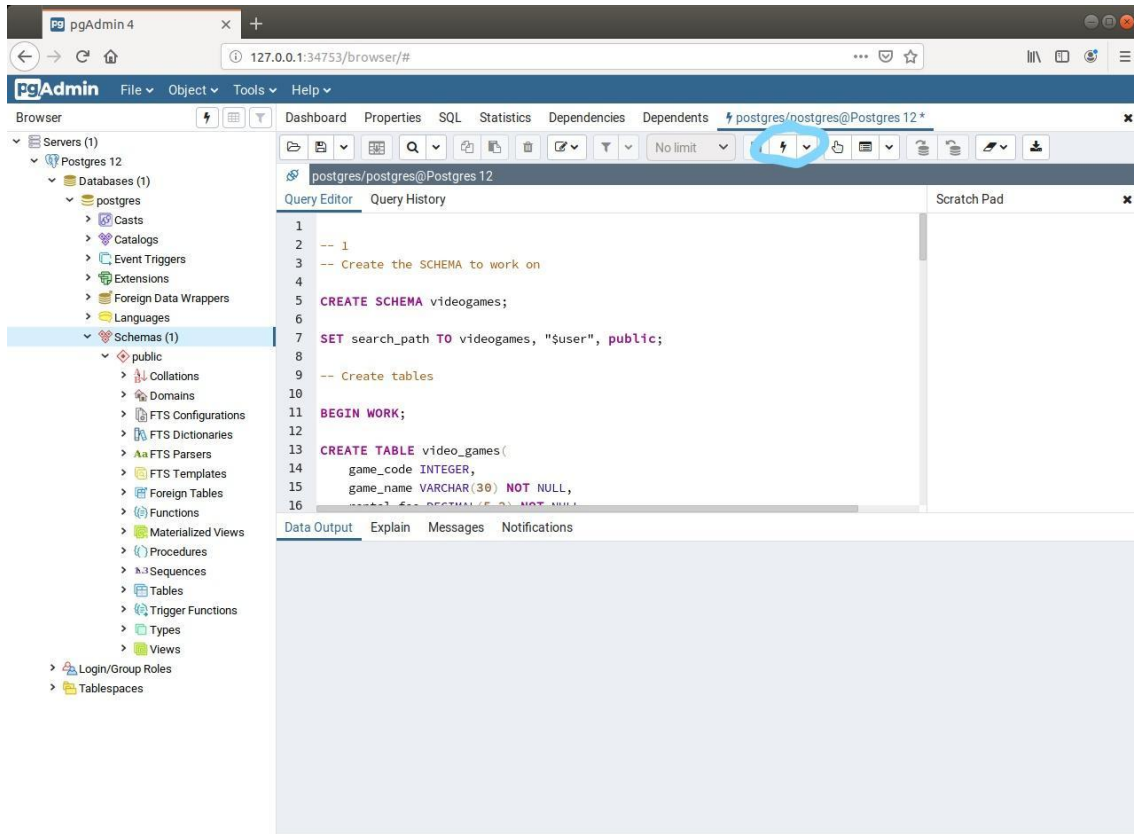
The screenshot shows the pgAdmin 4 web interface. On the left is a tree view of the database structure. The main area displays several performance graphs: 'Transactions per second' (showing Transactions, Commits, and Rollbacks), 'Tuples out' (showing Fetched and Returned), and 'Block I/O' (showing Reads and Writes). Below these graphs is the 'Server activity' section, which includes tabs for Sessions, Locks, and Prepared Transactions. The 'Sessions' tab is active, showing a table with the following data:

	PID	User	Application	Client	Backend start	State	Wait event	Blocking PIDs
	7910	postgres	pgAdmin 4 - DB:postgres	127.0.0.1	2019-11-23 19:25:09 CET	active		

9. Del fitxer DBVideoGames1.sql, executeu-ne totes les sentències anteriors a la línia que conté:

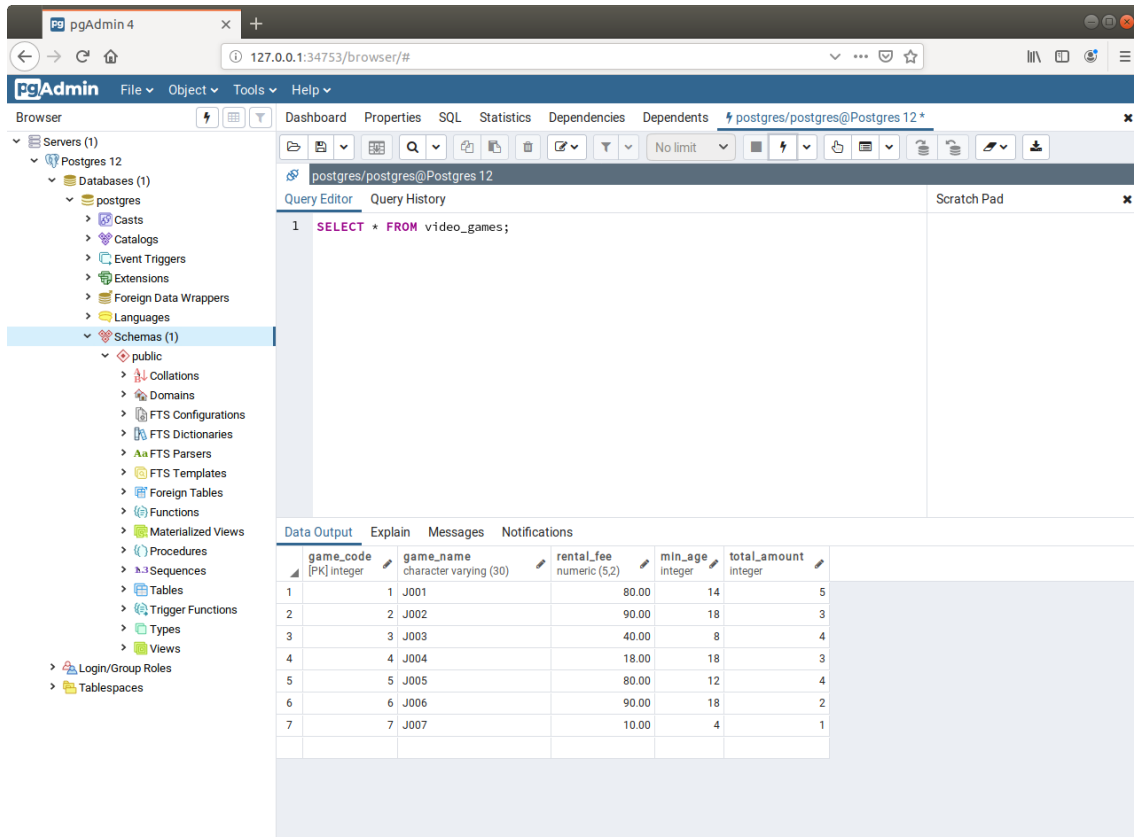
```
-- Check inserted data
```

Per a executar el codi SQL, caldrà prémer el botó que té un llamp (encerclat en blau a la següent captura). Aquestes sentències crearan l'esquema de la base de dades, les taules i introduiran les dades.



La instrucció `SET search_path TO videogames` fa que, durant aquella sessió, totes les consultes vagin contra l'esquema *videogames*.

10. Per últim, comproveu que podeu consultar les dades, executant una consulta `SELECT`:



The screenshot shows the pgAdmin 4 web interface. The left sidebar displays the database structure, including the 'public' schema. The main area shows a query editor with the following SQL query:

```
SELECT * FROM video_games;
```

Below the query editor, the 'Data Output' tab is active, displaying the following table:

game_code [PK] integer	game_name character varying (30)	rental_fee numeric (5,2)	min_age integer	total_amount integer
1	J001	80.00	14	5
2	J002	90.00	18	3
3	J003	40.00	8	4
4	J004	18.00	18	3
5	J005	80.00	12	4
6	J006	90.00	18	2
7	J007	10.00	4	1

Ja teniu configurada la base de dades PostgreSQL!