

Accés a Postgres

Per accedir al **SGBD PostgreSQL** ens hem d'autenticar. Sigui des de psql o des d'una aplicació (per exemple un programa en java) que accedeix a la base de dades.

PostgreSQL permet diversos tipus d'autenticació **definits al fitxer /etc/postgresql/13/main/pg_hba.conf (o /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf en versions antigues)**

A cada línia d'aquest fitxer s'especifica:

- si s'accedeix localment o remotament
- a quines bases de dades es pot accedir
- quins usuaris hi poden accedir
- quines adreces (IP) poden accedir
- el mètode d'autenticació

Quan intentem accedir a la base de dades, la nostra connexió es compararà amb les línies del fitxer. I **s'aplicarà el mètode indicat a la primer línia que faci matching**. Per això l'ordre és molt important. S'han de posar de més restrictives a menys restrictives.

Sintaxi:

TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
------	----------	------	---------	--------

ó

TYPE	DATABASE	USER	IP-ADDRESS	IP-MASK	METHOD
------	----------	------	------------	---------	--------

Exemples:

Permet connexió local a qualsevol base de dades als usuaris del sistema

local	all	all	peer
-------	-----	-----	------

Permet connexió local a qualsevol base de dades a qualsevol usuari sense posar contrasenya

local	all	all	trust
-------	-----	-----	-------

Accés local (però amb connexió TCP/IP) per a usuaris del sistema

host	all	all	127.0.0.1/32	ident
------	-----	-----	--------------	-------

El mateix que l'anterior però usant màscara de xarxa

host	all	all	127.0.0.1	255.255.255.255	ident
------	-----	-----	-----------	-----------------	-------

Permet connexió de qualsevol usuari de Postgres amb contrasenya des de

la màquina amb IP 192.168.12.10 connectar-se a la base de dades training

host	training	all	192.168.12.10/32	md5
------	----------	-----	------------------	-----

Rebutja tota connexió des de la màquina amb IP 192.168.54.1

```
host    all                all                192.168.54.1/32    reject
```

Per dir qualsevol adreça de xarxa: 0.0.0.0/0

A més, per fer accessos remots, hem de dir a Postgresql que escolti a les adreces de xarxa que volem en el fitxer /var/lib/pgsql/data/postgresql.conf:

```
# Per defecte
```

```
listen_addresses='localhost'
```

```
# Per escoltar tot:
```

```
listen_addresses='*'
```

```
# Per escoltar IPs determinades:
```

```
listen_addresses='192.168.0.24, 192.168.0.26'
```

CADA COP que toquem fitxers de configuració hem de reiniciar el servei de Postgresql:

```
# systemctl restart postgresql
```

Accés:

```
$ psql -h ip_servidor|nom_servidor -U nom_usuari nom_bd
```

Mètodes d'autenticació: trust, peer, ident, md5, reject

- Mètode d'autenticació **peer**: Deixa connectar-se en local si l'usuari de bases de dades existeix com usuari de SO. És el mètode amb el què ens hem estat validant fins arribar aquest tema.
- Mètode d'autenticació **ident**: Deixa connectar-se en remot si l'usuari de bases de dades existeix com usuari de SO.
- Mètode d'autenticació **md5**: Comprovar que l'usuari estigui a la base de dades i el password proporcionat coincideixi amb el definit a la BD. Per a provar aquest mètode d'autenticació caldrà que li posem password a l'usuari de base de dades (ara per ara no en té), configurar el mètode al fitxer corresponent i reiniciar servidor.
- Mètode d'autenticació **reject**: Afegiu una nova entrada al fitxer per denegar l'accés a un usuari en concret a una BBDD en concret.

Més info: <https://www.postgresql.org/docs/current/static/auth-pg-hba-conf.html>

Més exemples:

Ejemplo 1

Acceso por tcp/ip (red) a la base de datos test001, como usuario test desde el ordenador con IP 10.0.0.100, y método de autenticación md5:

```
host test001 test 10.0.0.100/32 md5
```

Ejemplo 2

Acceso por tcp/ip (red) a la base de datos test001, como usuario test desde todos los ordenadores de la red 10.0.0.0, con mascara de red 255.255.255.0 (254 ordenadores en total) y método de autenticación md5:

```
host test001 test 10.0.0.0/24 md5
```

Ejemplo 3

Acceso por tcp/ip (red), a todas las bases de datos de nuestro cluster, como usuario test desde el ordenador con IP 10.0.0.100, y el ordenador 10.1.1.100 y método de autenticación md5 (necesitamos dos entradas en nuestro fichero pg_hba.conf):

```
host all test 10.0.0.100/32 md5
host all test 10.1.1.100/32 md5
```

Ejemplo 4

Denegar el acceso a todas las bases de datos de nuestro cluster al usuario test, desde todos los ordenadores de la red 10.0.0.0/24 y dar acceso al resto del mundo con el método md5:

```
host all test 10.0.0.0/24 reject
host all all 0.0.0.0/0 md5
```