

Annex 5. Guia d'Instal·lació

Amb la finalitat de simplificar la possibilitat de reproduir el sistema del projecte, validar les consultes, i experimentar amb el generador de dades, s'adjunta aquesta guia d'instal·lació amb les passes que calen per arribar a tenir un producte operatiu.

1. Instal·lar Postgres (millor si es la versió 14 o superior).

Cal tenir en compte que, a més del SGBD instal·larem la eina de control pgAdmin i el scheduler pgAgent.

En el cas de Windows, el més senzill es utilitzar l'instal·lador de EDB:

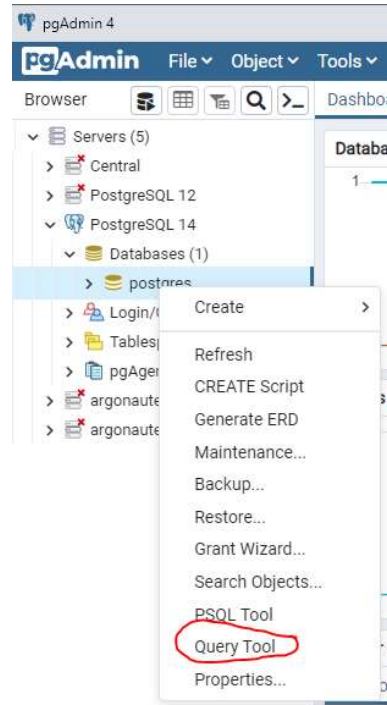
<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads> que ja ens permet muntar els tres elements.

Per Mac OS o Linux, podem, també, utilitzar l'instal·lador de EDB per Postgres i pgAdmin o el oficial <https://www.postgresql.org/download/> però, caldrà després, instal·lar el pgAgent seguint les instruccions:

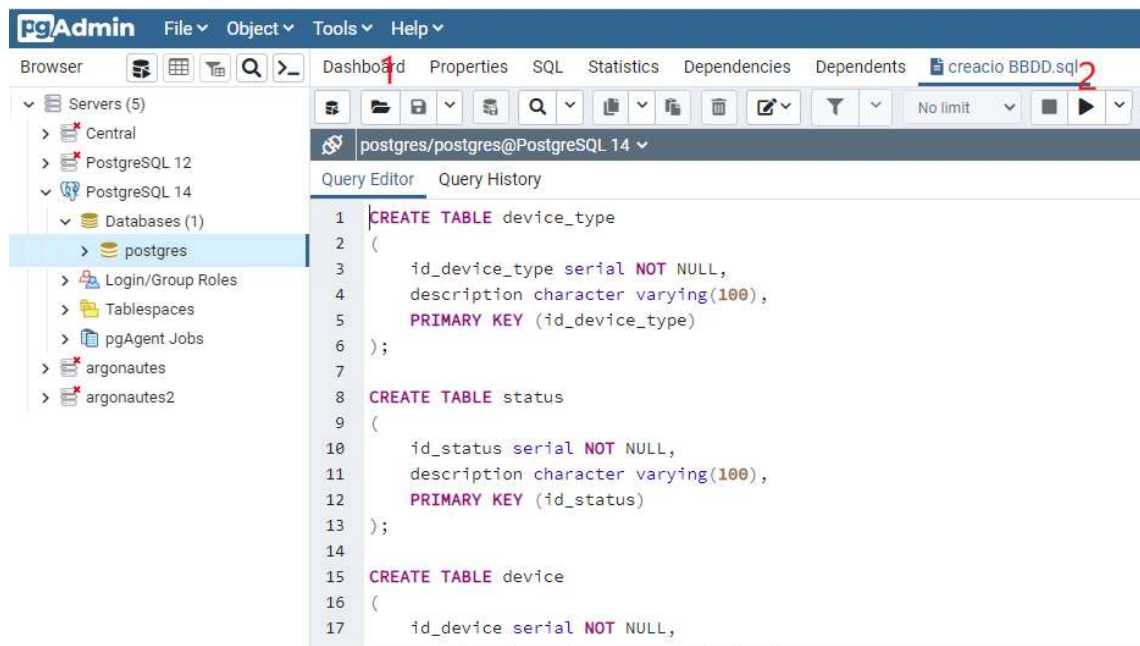
https://www.pgadmin.org/docs/pgadmin4/development/pgagent_install.html

2. Crear la Base de Dades. Per simplificar el procés, ho farem des de pgAdmin i, quan ens demani nom i password podem utilitzar <postgres> en ambdós casos.

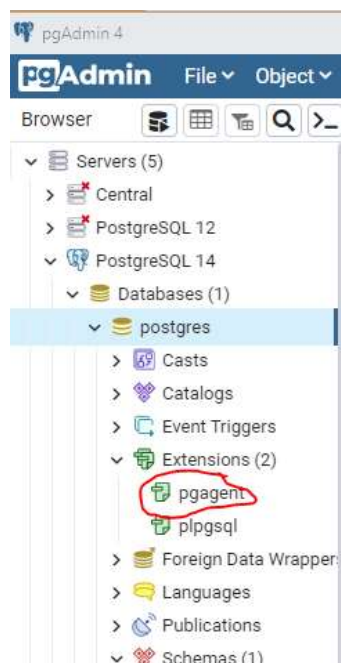
També per simplificar, utilitzarem la base de dades que es crea per defecte i que es diu (com no) *postgres*. Caldrà localitzar-la en el menú de la esquerra, obrir el menú desplegable i triar la opció *Query Tool*.



Ens obrirà una finestra amb el Query Editor i cal, primer, utilitzar el selector d'arxius per carregar l'script *creacio_BBDD.sql* i executar-lo



Cal verificar que tenim activat el pgAgent i, si no, activar-lo ara afegint la extensió corresponent:



3. **Càrrega Funcions i Triggers.** Des del Query Editor (igual que en el pas anterior) carreguem i executem l'arxiu *funcions_triggers.sql*
4. **Càrrega de dades bàsiques.** Per poder fer proves senzilles, amb pocs registres, podem carregar l'arxiu *dades_basiques.sql* (amb el mateix procediment). Això buida les taules si hi ha algun registre i omple les taules d'enumeracions, els departaments i els tipus de dispositius per poder començar a entrar registres.
5. **Carregar de dades massives.** Per poder fer proves 'reals' sobre el sistema ens caldrà un volum de dades massa gran per entrar-les a mà. Per fer-ho, utilitzarem un script en Python que, a partir d'una data inicial i un numero de cicles determinat, poblarà les taules amb suficients registres per provar totes les funcionalitats.
Disposem de l'script en python 'convencional' *dades_masives.py* o be del jupyter notebook *dades_masives.ipynb*. En ambdós casos cal comprovar que les constants definides per connectar amb la BBDD i per fixar el número de cicles i la data inicial, son les que ens interessen.
Cal assegurar-se que, en el mateix directori on hi tinguem el notebook o l'script convencional, hi hagi els arxius: *suppliers.txt*, *men.txt*, *women.txt* i *last_name.txt*

```
# Constants
BBDD = 'postgres'
HOST = 'localhost'
USER = 'postgres'
PASW = 'postgres'
PORT = '5432'

INICI = datetime(2022,1,15, 0,0,0)
CICLES = 100000
MIN_S = 5          # mínim numero de segons que el temps avança per iteració
MAX_S = 120        # màxim numero de segons que el temps avança per iteració
```

Com a referencia, en el sistema que hem provat, 250.000 iteracions triguen 6 minuts.

6. **Proves.** Un cop disposem de les dades, a l'arxiu *consultes.sql* hi trobarem totes les consultes que permeten satisfer els requisits d'informació estadística.