



# Pràctica 10

## Bases de dades en Docker

NOM 1: ILYAS EL JAMAA

NOM 2: NEIMAN ELIPE

### Lliuraments

Els resultats d'aquesta part de la pràctica s'hauran d'entregar en **format PDF** i l'entrega pot ser a través de GIT\* o el Moodle.

\* S'ha d'entregar l'enllaç del GIT al Moodle.

### MariaDB en un Docker

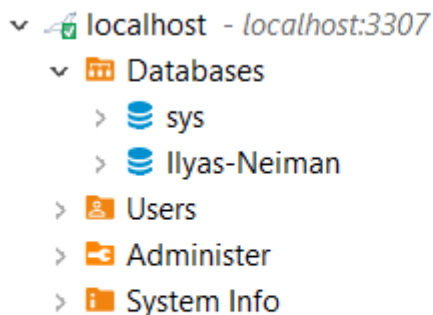
1. Crea un contenidor Docker de **MariaDB** i executa'l al **port 3307**. Pots descarregar una imatge de MariaDB del DockerHub.

Pots consultar la documentació de la imatge de docker de MariaDB:

[https://hub.docker.com/\\_/mariadb](https://hub.docker.com/_/mariadb)

A més, recorda que has d'establir la variable d'entorn **MARIADB\_ROOT\_PASSWORD** i escollir una contrasenya que després faràs servir per connectar-te a la base de dades.

2. Instal·la't **DBeaver Community**<sup>1</sup> i connecta't al port 3307 del localhost, on s'executa el servei de la base de dades.
3. Crea una base de dades amb el **nom dels integrants del grup**.
4. **Entrega una screenshot** on es vegi la base de dades i el contenidor docker.



---

<sup>1</sup>DBeaver Community: <https://dbeaver.io/>

# MariaDB en un Docker mitjançant un fitxer YML

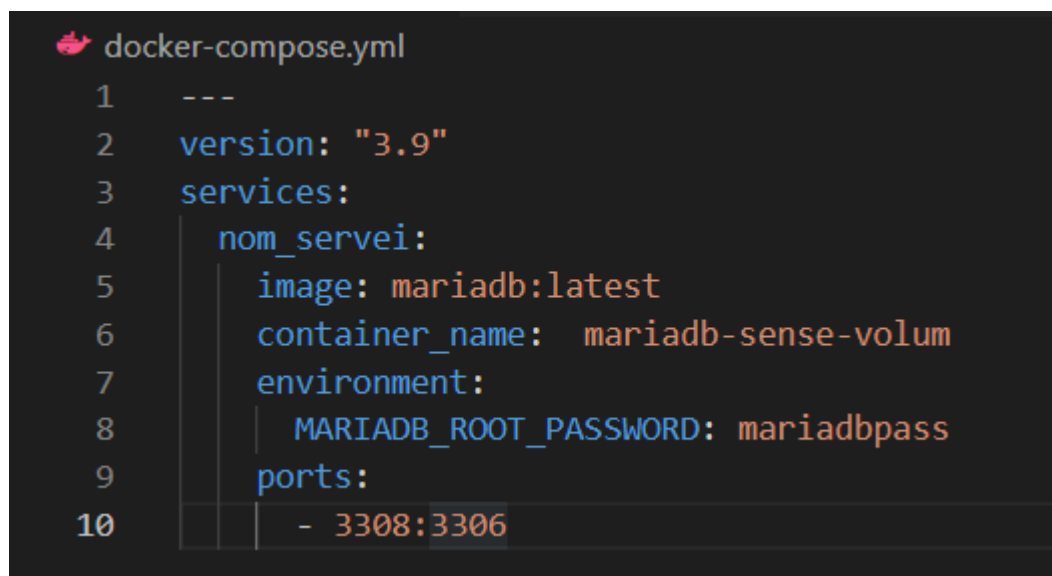
5. Crea un contenidor Docker de **MariaDB** fent servir un **fitxer de configuració YML**.
  - a. Crea una carpeta buida al teu ordinador.
  - b. Afegeix-hi un fitxer amb el nom **docker-compose.yml**
  - c. **Modifica** el següent contingut perquè tingui la configuració per crear un contenidor a partir de la imatge de MariaDB i s'executi al **port 3308** i el **nom** del contenidor sigui ***mariadb-sense-volum***.

```
version: "3.9"
services:
  nom_servei:
    image: url_imatge_dockerhub
    container_name: nom_del_contenidor
    environment:
      #variables d'entorn si calen
    ports:
      - port_teva_maquina:port_servei_docker
```

- d. Executa la següent instrucció i comprova, amb DBeaver, que et pots connectar a la base de dades del port 3308.

```
docker-compose up -d
```

- e. **Entrega una captura** del fitxer **docker-compose.yml**. Títol de la captura: **compose\_mariadb**



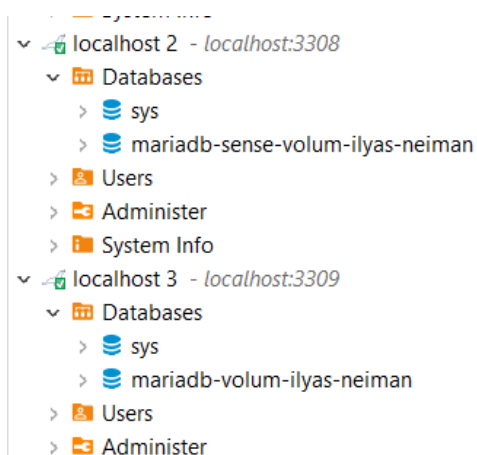
```
🐳 docker-compose.yml
1  ---
2  version: "3.9"
3  services:
4    nom_servei:
5      image: mariadb:latest
6      container_name: mariadb-sense-volum
7      environment:
8        MARIADB_ROOT_PASSWORD: mariadbpass
9      ports:
10     - 3308:3306
```

# MariaDB en un Docker mitjançant YML amb un volume

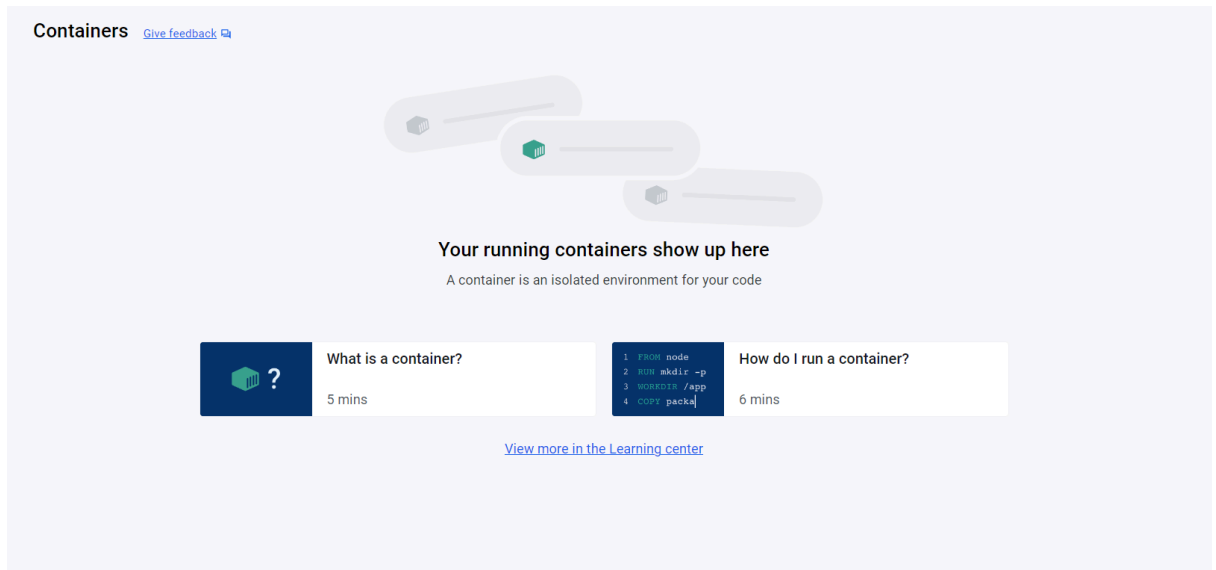
6. Crea un nou fitxer de configuració **docker-compose** que creï un contenidor de MariaDB amb un **volume**. Tingues en compte que la informació de MariaDB s'emmagatzema a la ruta **/var/lib/mysql**
  - a. El **nom del container** ha de ser ***mariadb-volum***
  - b. El **nom del volum** ha de ser ***data\_nom\_del\_grup***
  - c. **Entrega una captura del fitxer `docker-compose.yml`. Títol de la captura: `compose_mariadb_volume`**

```
docker-compose.yml
1  ---
2  version: "3.9"
3
4  services:
5
6
7      db:
8          container_name: mariadb-sense-volum2
9          image: mariadb:latest
10         volumes:
11             - Ilyas_Neiman2:/var/lib/mysql
12         environment:
13             MARIADB_ROOT_PASSWORD: mariadbpass
14         ports:
15             - 3309:3306
16     volumes:
17         Ilyas_Neiman2:
```

7. Crea una base de dades al contenidor ***mariadb-sense-volum*** i una altra a ***mariadb-volum***.



8. Suprimeix els dos contenidors dockers i torneu-los a crear.



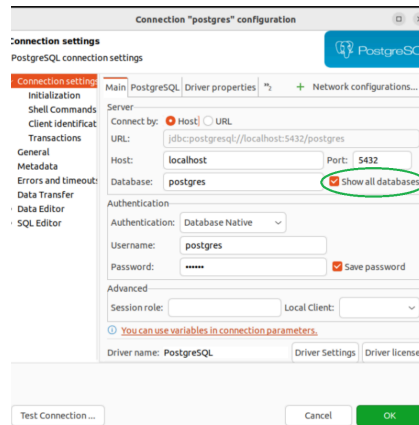
9. **Explica quina diferència veus una vegada estableixes la connexió als dos dockers.**

**El contenidor amb volum conserva la base de dades en canvi el contenidor sense volum no ho fa.**

## PostgreSQL en un Docker mitjançant YML amb un volum

10. Crea un nou fitxer de configuració **docker-compose** que creï un contenidor de PostgreSQL amb un **volum**. Busca tota la informació en la documentació del dockerhub i fes servir un port estàndard.

[https://hub.docker.com/\\_/postgres](https://hub.docker.com/_/postgres)



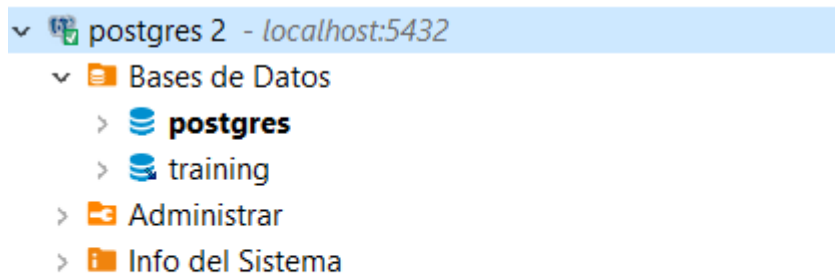
**Ves amb compte** tenir marcada l'opció **“show all databases”** quan configuris el postgres. Sense aquesta opció, el DBeaver no mostra totes les bases de dades i sembla que s'esborrin quan es reinicia el docker.

# 11. Entrega una captura del fitxer docker-compose.yml. Títol de la captura: compose\_postgres

```

1  docker-compose.yml
2  docker-compose.yml
3
4  version: '3.9'
5
6  services:
7
8    db:
9      container_name: my_postgres
10     image: postgres:latest
11     environment:
12       POSTGRES_PASSWORD: postgrespass
13
14   adminer:
15     image: adminer
16     restart: always
17     ports:
18       - 8080:8080
19     volumes:
20       - Ilyas_Neiman2:/var/lib/postgresql/data
21
22 volumes:
23   Ilyas_Neiman2:


```




# Docker-compose MariaDB + PostgreSQL

12. Crea un nou fitxer de configuració **docker-compose** que creï un contenidor de **PostgreSQL** i un contenidor **MariaDB** amb un **volum per cada un**.
13. Crea una base de dades a cada sistema gestor.
14. Suprimeix els contenidors dockers i torneu-los a crear i comprova que les bases de dades continuen persistint.
15. **Entrega una captura** del fitxer **docker-compose.yml**. Títol de la captura: `compose_maria_postgres`


```
docker-compose.yml X
docker-compose.yml
1  version: '3.9'
2
3  services:
4    postgres:
5      container_name: my_postgres_Ilyas_Neiman
6      image: postgres:latest
7      environment:
8        POSTGRES_PASSWORD: pirineus
9      ports:
10       - 5432:5432
11      volumes:
12       - Ilyas_Neiman2:/var/lib/postgresql/data
13
14    mariadb:
15      container_name: mariadbvolum_Ilyas_Neiman
16      image: mariadb:latest
17      environment:
18        MARIADB_ROOT_PASSWORD: mariadbpass
19      ports:
20       - 3308:3306
21      volumes:
22       - Ilyas_Neiman2_MARIADB:/var/lib/postgresql/data
23
24  volumes:
25    Ilyas_Neiman2:
26    Ilyas_Neiman2_MARIADB:
```


▼  localhost - localhost:3308


▼  Databases


>  sys

>  Users


>  Administer


>  System Info


▼  postgres - localhost:5432

▼  Bases de Datos

>  **postgres**

>  training

>  Administrar

>  Info del Sistema