

1. Primeras comprobaciones:

- Comprobamos que este operativo nuestro servidor Docker para poder realizar la práctica con el siguiente comando
 - `sudo systemctl start docker`
 - `sudo systemctl status docker`

```
docker_tests@dockerTests:~$ sudo systemctl start docker
^[[A^[[Adocker_tests@dockerTests:systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/docker.service; disabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Wed 2024-02-21 13:59:46 PST; 5s ago
     Docs: https://docs.docker.com
```

2. Construcción del dockerfile y ejecución del mismo:

- Con el siguiente comando que que estamos realizando es que ejecute el contenedor que estamos creando justamente en la continuación de su linea de comandos, especificando que sea un contenedor mysql y que esté en la última versión.

```
docker_tests@dockerTests:~$ sudo docker run -d --name mysql-container -e MYSQL_
ROOT_PASSWORD=123456Ab -v /Descargas:/var/lib/mysql mysql:latest
Unable to find image 'mysql:latest' locally
latest: Pulling from library/mysql
81badc5f380f: Pull complete
c490e5dd1a9d: Pull complete
87aeb61f1478: Pull complete
1cacbea6ceda: Pull complete
1e72891ace67: Pull complete
42b720363d36: Pull complete
6b3b50f9990a: Pull complete
3811d52cfa61: Pull complete
05bc7a0277d8: Pull complete
cc0abd25a274: Pull complete
Digest: sha256:ff5ab9cdce0b4c59704b4e2a09deed5ab8467be795e0ea20228b8528f53fcf82
Status: Downloaded newer image for mysql:latest
2bb2182bbd76f5fa359cf77d9252563f4d255cae41303222d6ae68ba072bd929
docker_tests@dockerTests:~$
```

3. Comprobamos que el contenedor esté “up”:

```
docker_tests@dockerTests:~$ sudo docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STA
TUS           PORTS     NAMES
2bb2182bbd76   mysql:late "docker-entrypoint.s..." About a minute Up
About a minute 3306/tcp, 33060/tcp  mysql-container
```

4. Acceder al servidor:

```
docker_tests@dockerTests:~$ sudo docker exec -it mysql-container mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.3.0 MySQL Community Server - GPL
```

5. Creación de la BD:

- Requisitos de la BD: Cuando el contenedor esté en funcionamiento, accede a la base de datos y procede a crear una tabla llamada "**alumno**" con las siguientes columnas: "**nombre**", "**edad**" y "**curso**". Luego, agrega varios registros a esta tabla.
- La creación de la misma se haría de la siguiente forma, empezando por su creación, nos desplazamos a la misma y creamos la tabla con sus atributos.

```
mysql> CREATE DATABASE actividad3;
Query OK, 1 row affected (0.07 sec)
```

```
mysql> USE actividad3
Database changed
mysql> CREATE TABLE alumno (
  -> nombre VARCHAR(50),
  -> edad INT,
  -> curso VARCHAR(20)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.27 sec)

mysql> █
```

6. Agregar datos de prueba y salir de la BD:

- Seguir los comandos y poner los valores que se quieran, para esta prueba entraremos dos alumnos a la tabla.
- Y finalmente salir de la base de datos.

```
mysql> INSERT INTO alumno (nombre, edad, curso) VALUES ('Edgar', '22', 'DAW2');
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

mysql> INSERT INTO alumno (nombre, edad, curso) VALUES ('Ate', '20', 'DAW2');
Query OK, 1 row affected (0.09 sec)
```

```
mysql> exit
Bye
```

7. Comprobar si se mantienen los datos creador:

- Si reiniciamos el contenedor docker normalmente se eliminan todos los valores que contiene dentro, pero, al realizarlo en un volumen podemos permitirnos guardar cientos de datos.
- Reiniciamos el contenedor y estamos de nuevo en el mismo.

```
docker_tests@dockerTests:~$ sudo docker restart mysql-container
mysql-container
docker_tests@dockerTests:~$ sudo docker exec -it mysql-container mysql -u root
-p
Enter password:
```

- Hacemos un selecto de todo para ver los datos que contiene la BD.

```
mysql> USE actividad3
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> SELECT * FROM alumno;
+-----+-----+-----+
| nombre | edad | curso |
+-----+-----+-----+
| Edgar  | 22   | DAW2  |
| Ate    | 20   | DAW2  |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> █
```

8. Comando para realizar el volumen pero de forma anónima:

- **sudo docker run -d --name mysql-container-anonimo -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=123456Ab mysql:latest**
- Lo que estamos modificando o mejor dicho no introduciendo es la ruta a la que tiene que ir para su creación.