

# Ejercicio 1 - Base de Datos

Hecho por: Álvaro Fernández

Fecha de creación: 19 de Febrero de 2024 - 10:18

## Ejercicio 1 - Base de Datos

Enunciado

Proceso

### Enunciado

- Arrancar un contenedor que se llame `bbdd` y que ejecute una instancia de la imagen `mariadb` para que sea accesible desde el puerto 3306.
- Arrancar un contenedor que se llame `web` y que ejecute una instancia de la imagen `php` para que sea accesible desde el puerto 8080.
- Antes de arrancarlo visitar la página del contenedor en `Docker Hub` y establecer las variables de entorno necesarias para que:
  - La contraseña de `root` sea `root`.
  - Crear una base de datos automáticamente al arrancar que se llame `prueba`.
  - Crear el usuario `invitado` con la contraseña `invitado`.

### Proceso

- (1)

```
$ docker run -d --name bdd -p 3306:3306 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=prueba -v MYSQL_USER=alvaro -v MYSQL_PASSWORD=alvaro1234 mariadb
```

```
cliente@clientedocker:~$ docker run -d --name bdd -p 3306:3306 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=prueba -v MYSQL_USER=alvaro -v MYSQL_PASSWORD=alvaro1234 mariadb
5083d811f4a01583d51fcbe29c362142fd72c8599eecca0a4454567959c8afa9
cliente@clientedocker:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
5083d811f4a0   mariadb   "docker-entrypoint.s..." 6 seconds ago Up 5 seconds  0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp   bdd
```

- (2)

```
$ docker run -d --name web -p 8080:80 php:7.4-apache
```

```
cliente@clientedocker:~$ docker run -d --name web -p 8080:80 php:7.4-apache
Unable to find image 'php:7.4-apache' locally
7.4-apache: Pulling from library/php
a603fa5e3b41: Pull complete
c428f1a49423: Pull complete
156740b07ef8: Pull complete
fb5a4c8af82f: Pull complete
25f85b498fd5: Pull complete
9b233e420ac7: Pull complete
fe42347c4ecf: Pull complete
d14eb2ed1e17: Pull complete
66d98f73acb6: Pull complete
d2c43c5efbc8: Pull complete
ab590b48ea47: Pull complete
80692ae2d067: Pull complete
05e465aaa99a: Pull complete
Digest: sha256:c9d7e608f73832673479770d66aacc8100011ec751d1905ff63fae3fe2e0ca6d
Status: Downloaded newer image for php:7.4-apache
b380029d508b0f3329cf49ca021269064690e2168a7152656fb6378d8b3db1a0
```

- (2.1)

```
$ cd ProyectoEval/Database
$ nano index.html
```

```
GNU nano 6.2 index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Indice - Contenedor WEB</title>
</head>
<body>
    <h1>¡Bienvenido!</h1>
    <h4>Hecho por: Álvaro Fernández</h3>
</body>
</html>
```

- (2.2)

```
$ cd ProyectoEval/Database
$ nano mes.php
```

```
GNU nano 6.2 mes.php
<?php
echo "Estamos en el mes de " . date("F");
?>
```

- Captura de pantalla y documento que desde el navegador muestre el fichero index.html.



# ¡Bienvenido!

Hecho por: **Álvaro Fernández**

- Captura de pantalla y documento que desde un navegador muestre la salida del script mes.php



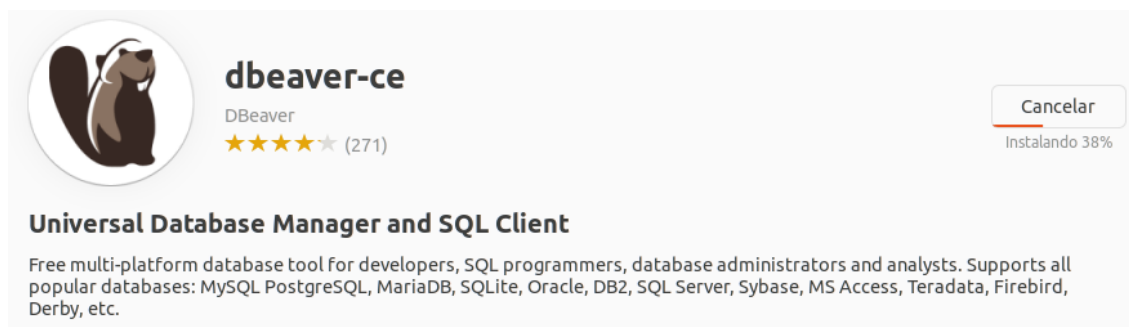
Estamos en el mes de February

- Captura de pantalla y documento donde se vea el tamaño del contenedor web después de crear los dos ficheros.

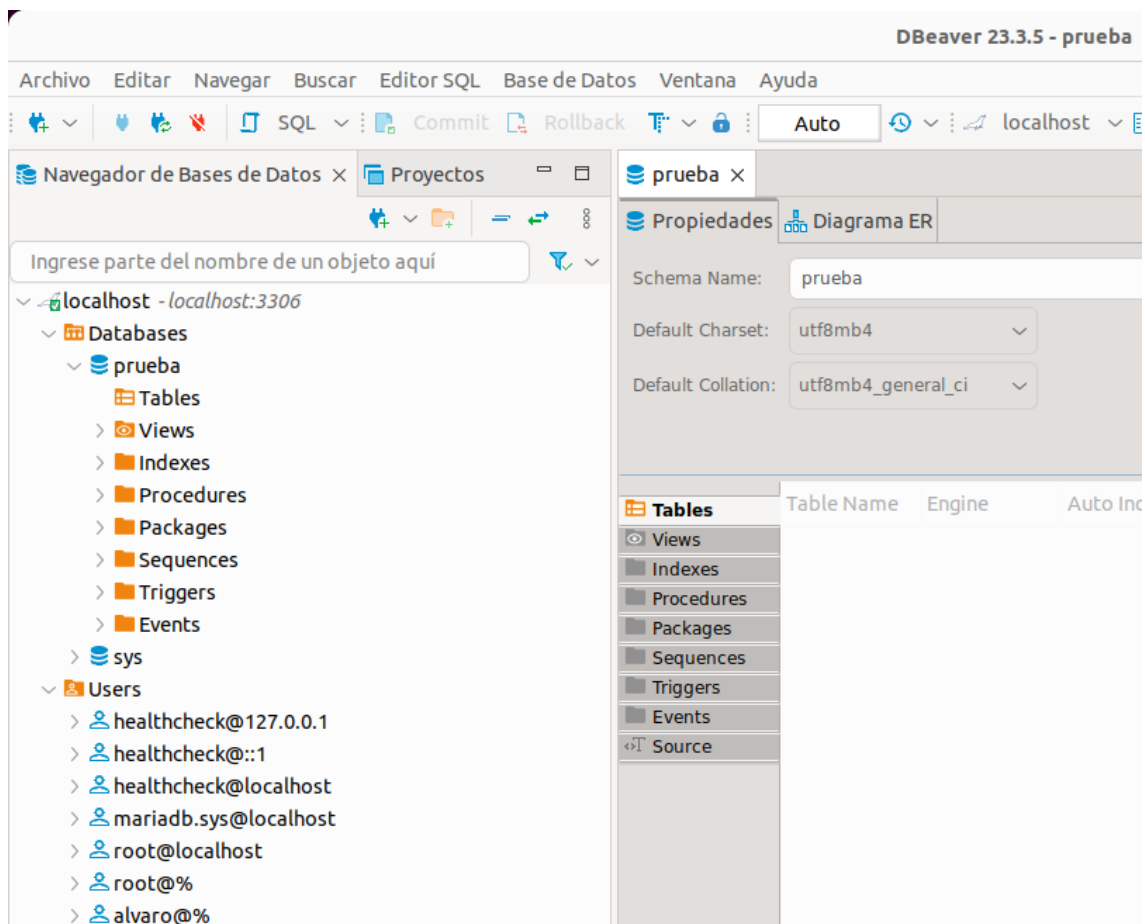
```
$ docker ps -s
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
93d3fc195878	php:7.4-apache	"docker-php-entrypoi..."	4 minutes ago	Up 4 minutes	0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp	web
5083d811f4a0	mariadb	"docker-entrypoint.s..."	46 hours ago	Up 46 hours	0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp	bbdd

- Captura de pantalla y documento donde desde un cliente de base de datos (instalado en tu ordenador) se pueda observar que hemos podido conectarnos al servidor de base de datos con el usuario creado y que se ha creado la base de datos prueba ( show databases ). El acceso se debe realizar desde el ordenador que tenéis instalado docker, no hay que acceder desde dentro del contenedor, es decir, no usar docker exec.



Como bien se puede ver en la siguiente captura, al hacer la conexión al contenedor mariadb, se carga la database de `prueba` creada anteriormente desde el terminal. A su vez podemos ver como el usuario `root` ha sido creado además del propio usuario `alvaro` ya creado desde la terminal cuando se hizo el paso de crear el contenedor de la base de datos.



- Captura de pantalla y documento donde se comprueba que no se puede borrar la imagen mariadb mientras el contenedor bdd está creado.

```
$ docker rmi mariadb
```

```
cliente@clientedocker:~$ docker rmi mariadb
Error response from daemon: conflict: unable to remove repository reference "mariadb" (must force) - container 5083d811f4a0 is using its referenced image d344f866f140
```