

Ejercicio 1 - Servidor de base de datos

Pelayo Álvarez Rodríguez

Ejercicio 1 - Servidor de base de datos

Apartado 1

Apartado 2

Documentación

Apartado 1

Arrancar un contenedor que se llame `web` y que ejecute una instancia de una imagen con Apache y php.

```
docker run -d --name web -p 8080:80 -v /ruta/a/tu/carpeta:/var/www/html php:apache
```

```
Inicializado repositorio Git vacio en /home/cliente/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_1/.git/
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_1$ docker run -d --name web -p 80:80 -v /ruta/a/tu/carpeta:/var/www/html php:apache
Unable to find image 'php:apache' locally
apache: Pulling from library/php
e1caac4eb9d2: Pull complete
8c386db9cb1d: Pull complete
bef1b237c949: Pull complete
56c66cb68b0f: Pull complete
9c790c1c009d: Pull complete
e055748d0b38: Pull complete
5a9d72b3b095: Pull complete
23c958fb5105: Pull complete
9e050c959e73: Pull complete
91e7d6fbd267: Pull complete
2051e0e35a8a: Pull complete
03905230498a: Pull complete
0c022f1d0edd: Pull complete
Digest: sha256:f72b2aaae2e0123c2b60efa1a2aaf66bbe343f722040ecda3523cd2a9e7d3eb6
Status: Downloaded newer image for php:apache
2ce53f7a832fd09a3e4d646260a7be931dab691fbdeaae30d106766e34d99f49
```

Apartado 2

Arrancar un contenedor que se llame `bbdd` y que ejecute una instancia de la imagen **mariadb** para que sea accesible desde el puerto 3306.

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` .

```
docker run -d --name bbdd -p 3306:3306 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=prueba -e MYSQL_USER=invitado -e MYSQL_PASSWORD=invitado mariadb
```

```
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_1$ docker run -d --name bbdd -p 3306:3306 -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=root -e MYSQL_DATABASE=prueba -e MYSQL_USER=invitado -e MYSQL_PASSWORD=invitado mariadb
07cc3e2c432a5a7036f00696e31f9a9d66c0dc35a10a2cd4db01d15e3f8493d3
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_1$
```

Documentación

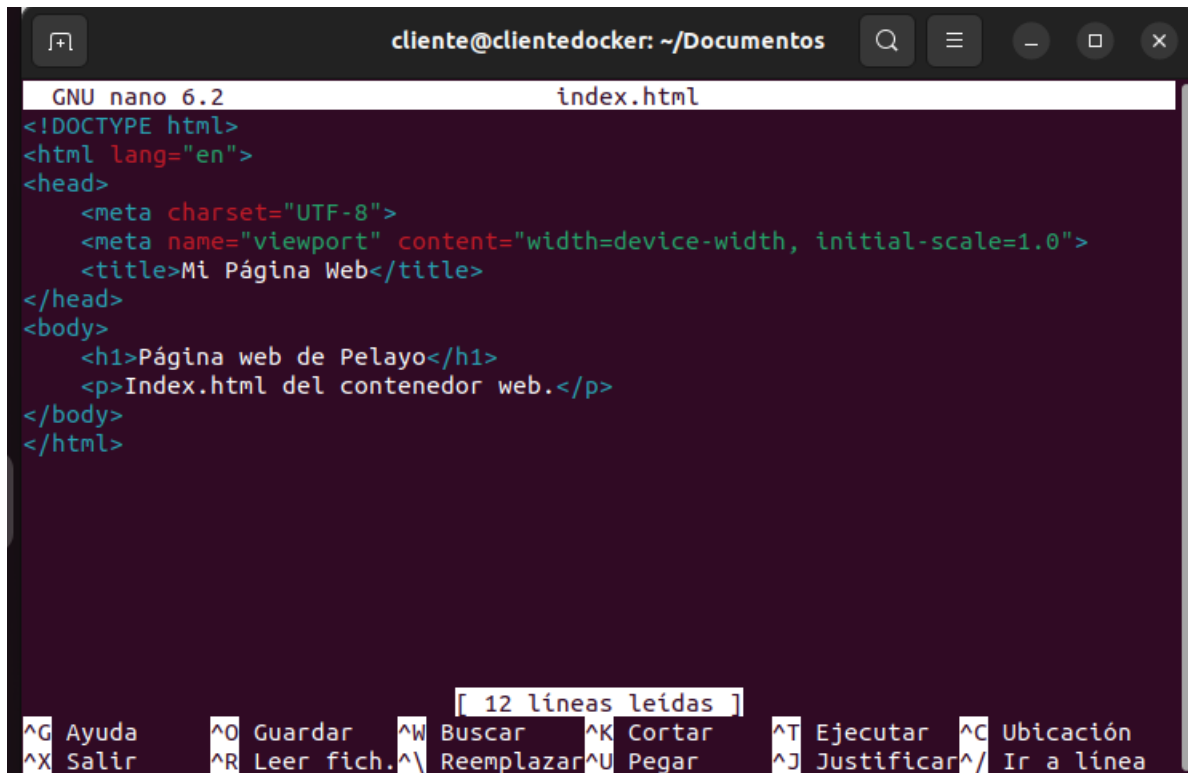
- Captura de pantalla y documento que desde el navegador muestre el fichero `index.html` .

Muestro que ambos contenedores están activos.

```
docker ps
```

```
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
97cc3e2c432a   mariadb       "docker-entrypoint.s..." 2 minutes ago  Up 2 minutes  0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp  bbdd
98083664918d   php:apache   "docker-php-entrypoi..." 8 minutes ago  Up 8 minutes  0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp    web
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$
```

Index.html:



```
cliente@clientedocker: ~/Documentos
GNU nano 6.2 index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Mi Página Web</title>
</head>
<body>
  <h1>Página web de Pelayo</h1>
  <p>Index.html del contenedor web.</p>
</body>
</html>

[ 12 líneas leídas ]
^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar  ^J Justificar ^_ Ir a línea
```

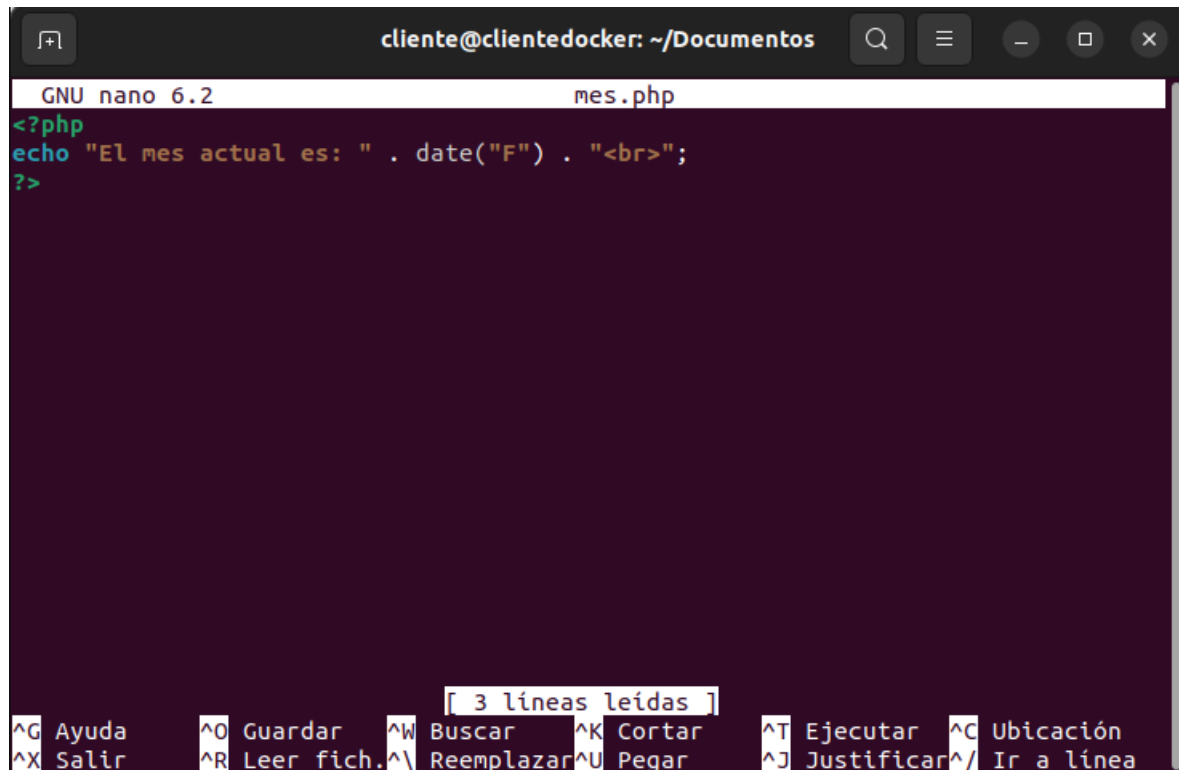
```
docker cp /home/cliente/Documentos/index.html web:/var/www/html/index.html
```

```
08083664918d php:apache docker-php-entrypoi... 8 minutes ago Up 8 minutes 0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp web
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$ docker cp /home/cliente/Documentos/index.html web:/var/www/html/index.html
Successfully copied 2.05kB to web:/var/www/html/index.html
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$
```



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

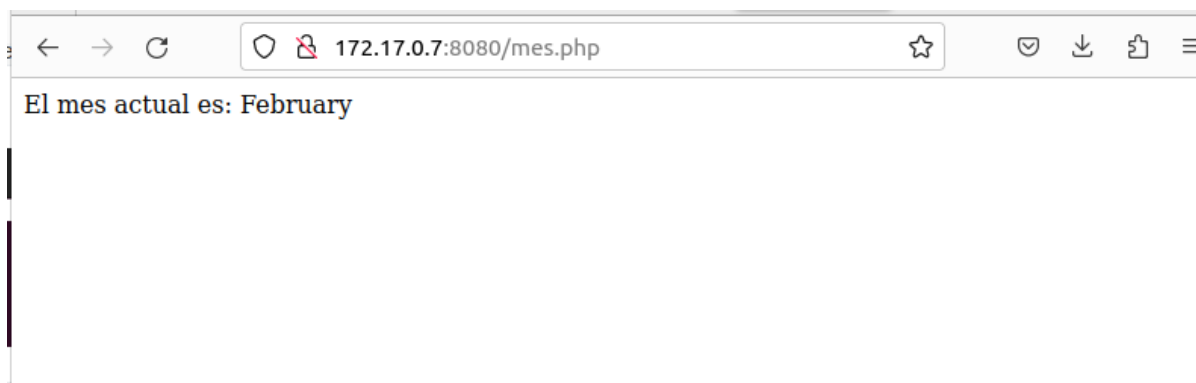
mes.php:



```
cliente@clientedocker: ~/Documentos
GNU nano 6.2 mes.php
<?php
echo "El mes actual es: " . date("F") . "<br>";
?>
```

```
docker cp /home/cliente/Documentos/mes.php web:/var/www/html/mes.php
```

```
Successfully copied 2.05kB to web:/var/www/html/mes.php
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$ docker cp /home/cliente/Documentos/mes.php web:/var/www/html/mes.php
Successfully copied 2.05kB to web:/var/www/html/mes.php
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$
```

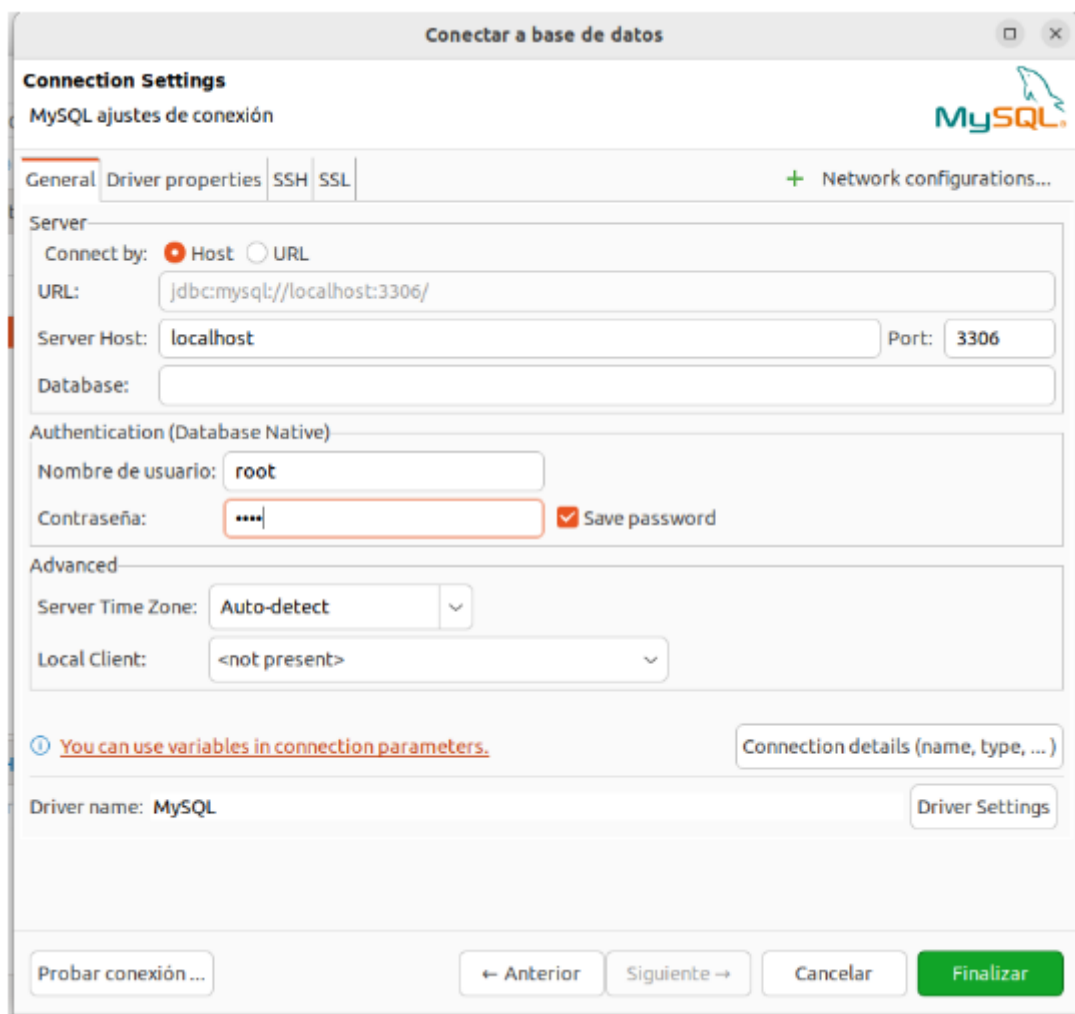


- Captura de pantalla y documento donde se vea el tamaño del contenedor `web` después de crear los dos ficheros.

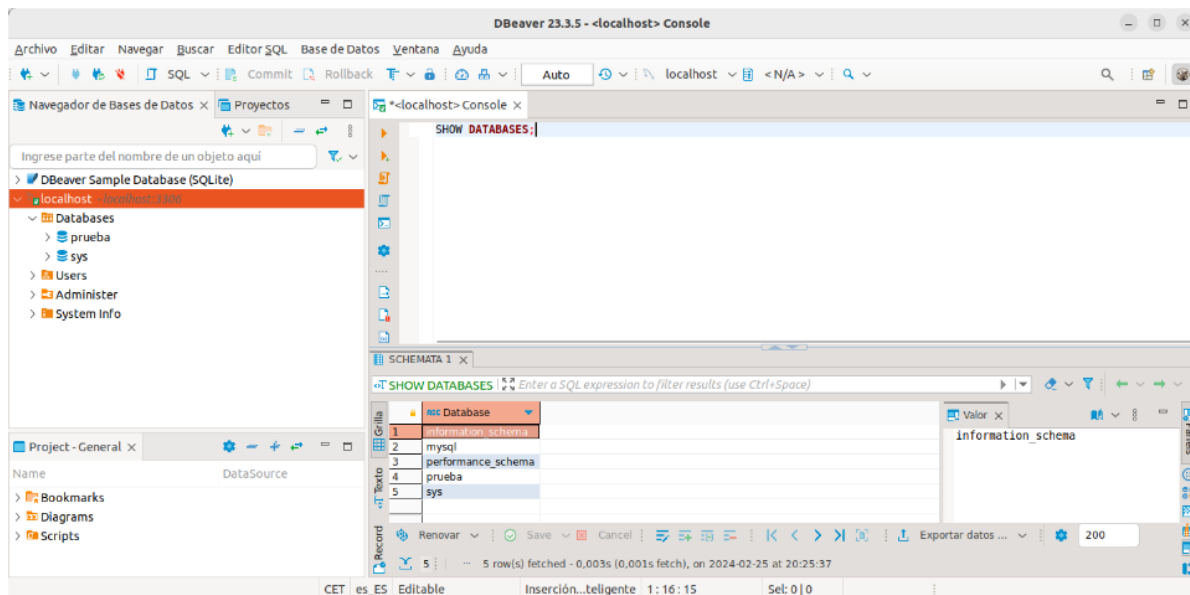
```
docker ps -s
```

```
Successfully copied 2.05kB to web:/var/www/html/mes.php
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$ docker ps -s
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES      SIZE
07cc3e2c432a   mariadb   "docker-entrypoint.sh"   15 minutes ago Up 15 minutes 0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp   bbdd       28 (virtual 404MB)
08083664918d   php:apache "docker-php-entrypoint"  21 minutes ago Up 21 minutes 0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp      web        28 (virtual 507MB)
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluabledocker/Ejercicio_1$
```

- Captura de pantalla y documento donde desde un cliente de base de datos (instalado en tu ordenador, por ejemplo `dbeaver`) 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`.



Se ha generado la base de datos de prueba correctamente:



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

Intento eliminar la imagen `mariadb`:

```
docker rmi mariadb
```

```
989858849180 php:apache - docker-php-entrypoint 21 minutes ago Up 21 minutes 0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp web 26 (Virtuall 397MB)
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_15 docker rmi mariadb
Error response from daemon: conflict: unable to remove repository reference "mariadb" (must force) - container 07cc3e2c432a is using its referenced image 5bf2b86cbac5
cliente@clientedocker:~/Documentos/evaluableDocker/Ejercicio_15
```