

Tarea Evaluable 3 - Docker

Alumno: Roberto Morán Noriega

Módulo: Despliegue de Aplicaciones Web

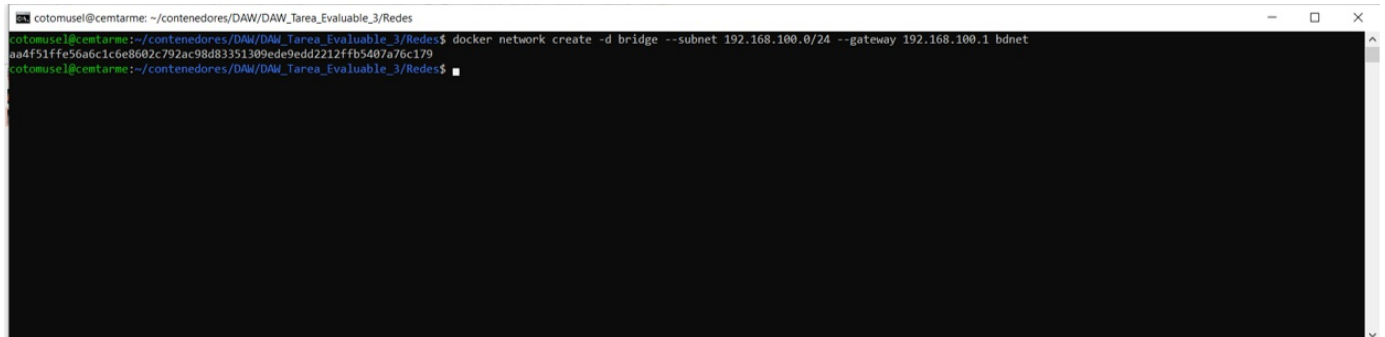
Contenidos:

2. (Ejercicio 2 - Trabajo Redes y Almacenamiento)
3. (Parte 7 - Webgrafía)

Ejercicio 2 - Trabajo Redes y Almacenamiento

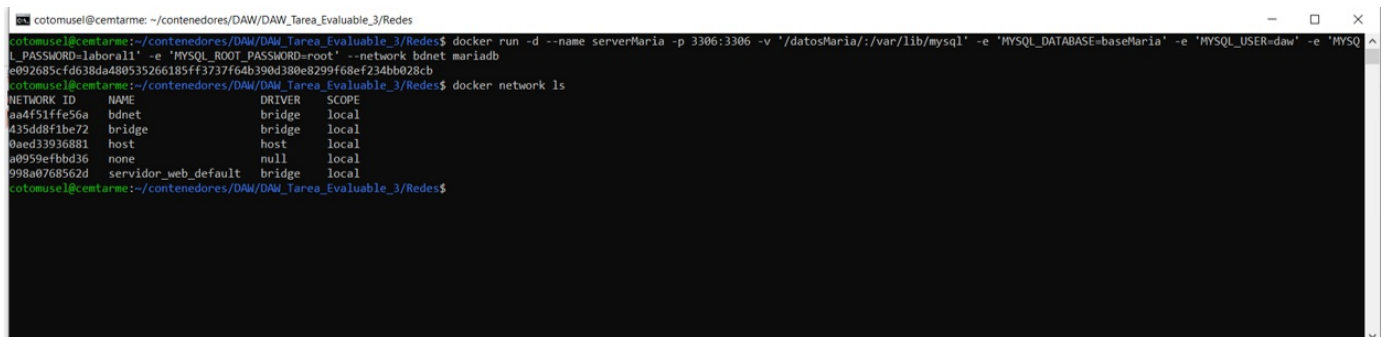
Creamos la red bridget con la dirección de red 192.168.100.0 y máscara de red 255.255.255.0. establecemos la dirección para el router en 192.168.100.1 y nombramos la red como bdnet

```
docker network create -d bridge \
--subnet 192.168.100.0/24 \
--gateway 192.168.100.1 bdnet
```



```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker network create -d bridge --subnet 192.168.100.0/24 --gateway 192.168.100.1 bdnet
aa4f51ffe56a6c1c6e8602c792ac98d83351309ede9edd2212ffb5407a76c179
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$
```

Mostramos todas las redes que tenemos en éste momento



```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker run -d --name serverMaria -p 3306:3306 -v '/datosMaria:/var/lib/mysql' -e 'MYSQL_DATABASE=baseMaria' -e 'MYSQL_USER=daw' -e 'MYSQL_PASSWORD=laboral1' -e 'MYSQL_ROOT_PASSWORD=root' --network bdnet mariadb
e092685cfd638da480535266185ff3737f64b390d380e8299f68ef234bb028cb
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker network ls
NETWORK ID          NAME                DRIVER              SCOPE
aa4f51ffe56a        bdnet               bridge              local
435dd8f1be72        bridge             bridge              local
0aed33936881        host               host                local
a0959efbbd36        none               null                local
998a0768562d        servidor_web_default bridge              local
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$
```

Obtenemos la información de la red creada con

```
docker inspect bdnet
```

```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker network inspect bdnet
[
  {
    "Name": "bdnet",
    "Id": "aadf51ffe56a6c1c6e8602c792ac98d83351309ede9edd2212ffb5407a76c179",
    "Created": "2023-03-28T15:49:57.659224314Z",
    "Scope": "local",
    "Driver": "bridge",
    "EnableIPv6": false,
    "IPAM": {
      "Driver": "default",
      "Options": {},
      "Config": [
        {
          "Subnet": "192.168.100.0/24",
          "Gateway": "192.168.100.1"
        }
      ]
    },
    "Internal": false,
    "Attachable": false,
    "Ingress": false,
    "ConfigFrom": {
      "Network": ""
    },
    "ConfigOnly": false,
    "Containers": {
      "e092685cfd638da480535266185ff3737f64b390d380e8299f68ef234bb028cb": {
        "Name": "serverMaria",
        "EndpointID": "91e23f73c890e1ce0509ee0b0ffdfdde172995ae514af897acfeb8188db00544",
        "MacAddress": "02:42:c0:a8:64:02",
        "IPv4Address": "192.168.100.2/24",
        "IPv6Address": ""
      }
    },
    "Options": {},
    "Labels": {}
  }
]
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$
```

Creamos el contenedor de mariadb

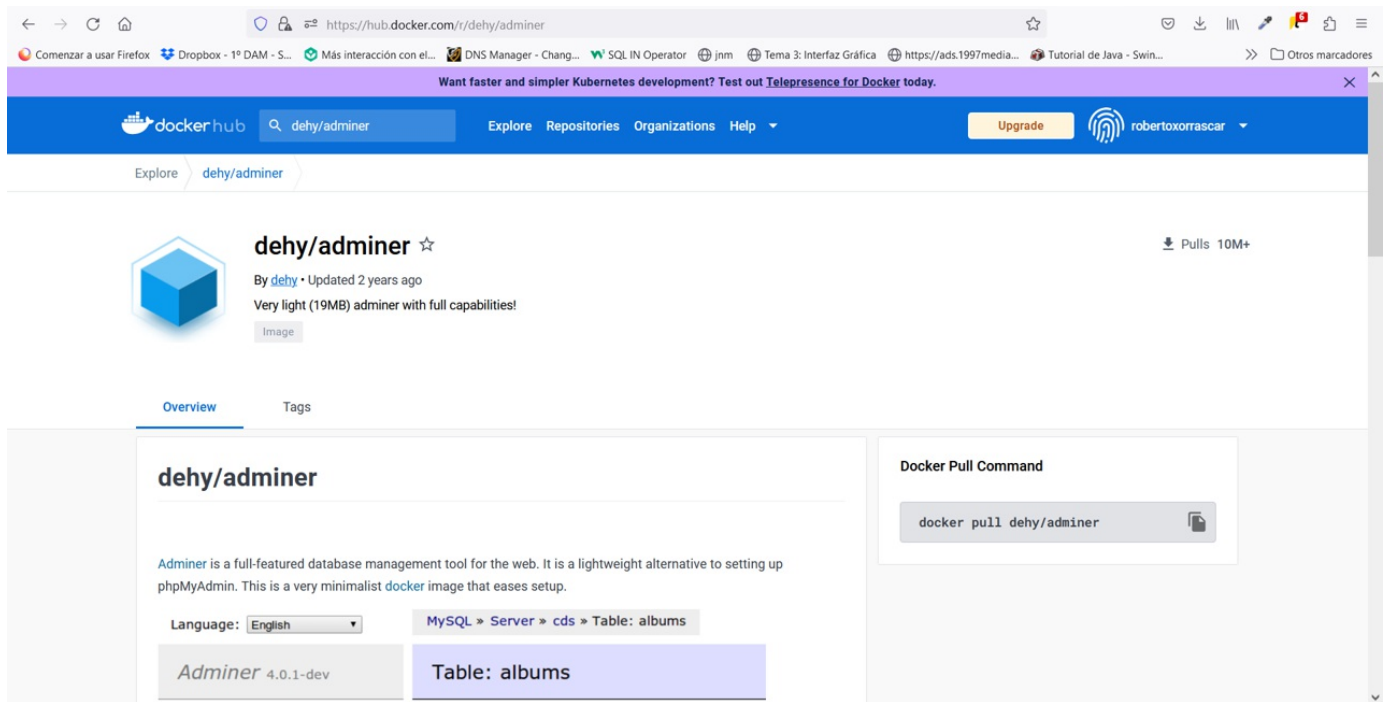
```
docker run -d --name serverMaria -p 3306:3306 \
-v "/datosMaria:/var/lib/mysql" \
-e "MARIADB_DATABASE=baseMaria" \
-e "MARIADB_USER=daw" \
-e "MARIADB_PASSWORD=laboral1" \
-e "MARIADB_ROOT_PASSWORD=root" \
--network bdnet \
mariadb
```

Al crear el contenedor lo nombramos con **servidorMaria**, mapeamos el puerto **3306**, vinculamos el volumen **/datosMaria/** que se creará, con la carpeta del contenedor **/var/lib/mysql** y establecemos las siguientes variables de entorno:

- contraseña para el usuario root = "root"
- nombre de la base de datos que se crea = "baseMaria"
- nombre del usuario = "daw"
- contraseña para el usuario **daw** = "laboral1" lo añadimos a la red **bdnet** y finalmente se cita la imagen que se usará de base para el contenedor

```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker run -d --name serverMaria -p 3306:3306 -v "/datosMaria:/var/lib/mysql" -e "MYSQL_DATABASE=baseMaria" -e "MYSQL_USER=daw" -e "MYSQL
L_PASSWORD=laboral1" -e "MYSQL_ROOT_PASSWORD=root" --network bdnet mariadb
e092685cfd638da480535266185ff3737f64b390d380e8299f68ef234bb028cb
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$
```

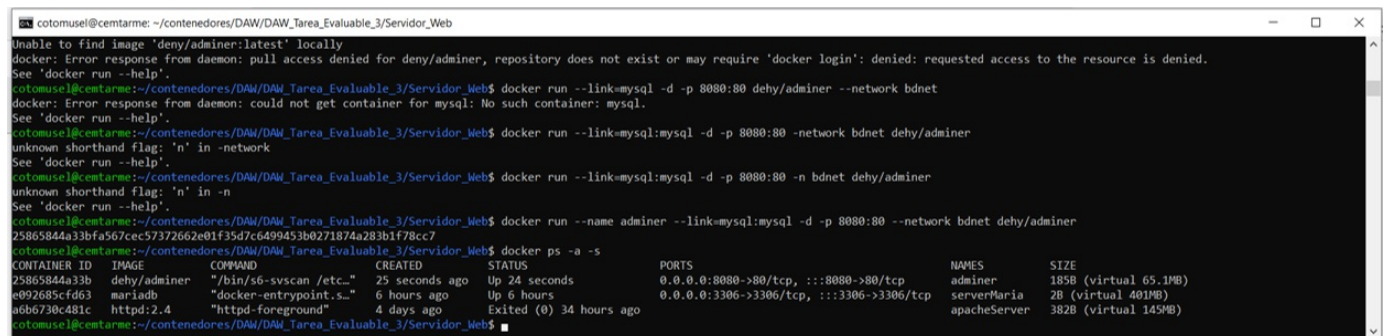
Después de varios intentos, porque no tengo pelos, sino me hubiera tirado de ellos, consigo instalar el contenedor con adminer. Para ello elijo la imagen de **dehy/adminer**



Utilizamos la instrucción

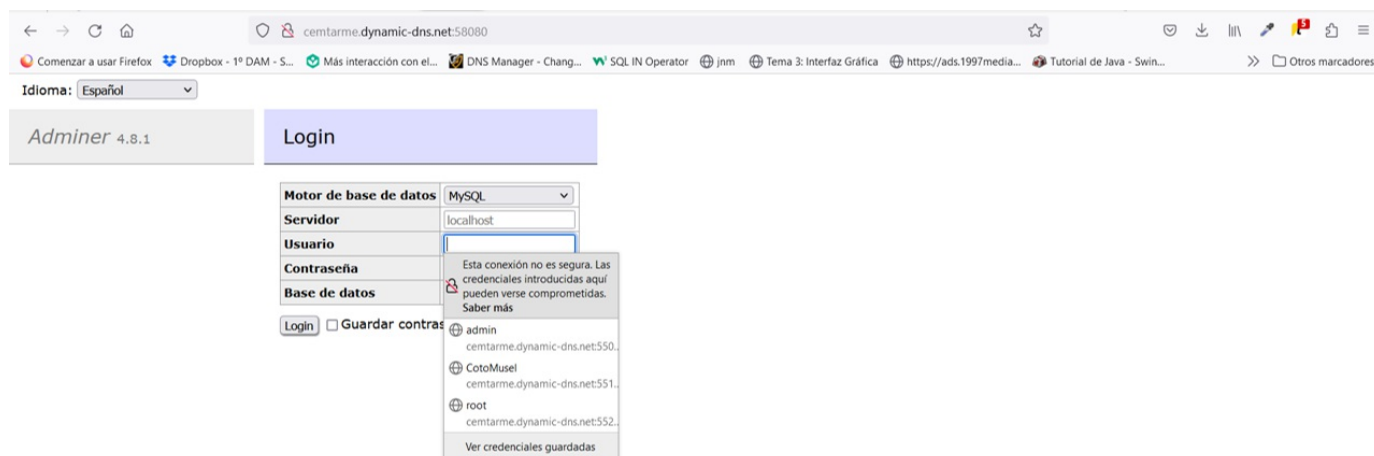
```
docker run --name adminer \
--link=mysql:mysql -d -p 8080:80 \
--network bdnet dehy/adminer
```

Nombramos al contenedor como adminer, establecemos el vínculo del directorio **mysql** local con **mysql** del contenedor. Mapeamos el puerto **8080** externo al **80** local, lo añadimos a la red **bdnet** y establecemos la imagen **dehy/adminer** como base

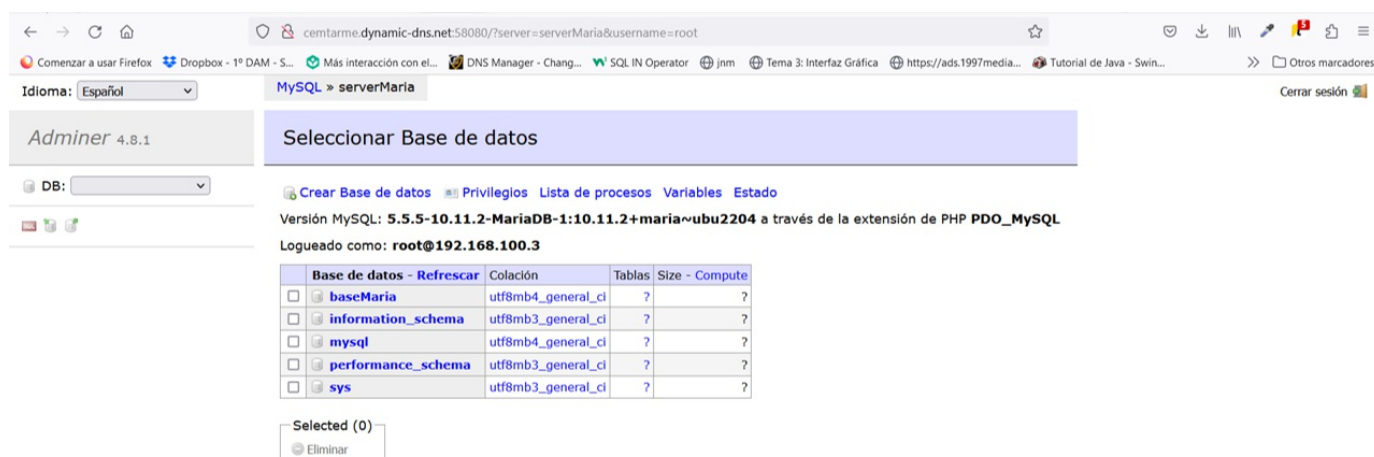


En la imagen anterior, usando la instrucción **docker ps -a -s** vemos que los dos contenedores **servidorMaria** y **adminer** están funcionando.

Accedemos ahora por mediación del navegador, usando Adminer, al servidor de la Base de datos por el puerto **8080**. Nótese que utilizo la ip dinámica del servidor Ubuntu y el mapeo de puertos en el router **58080**

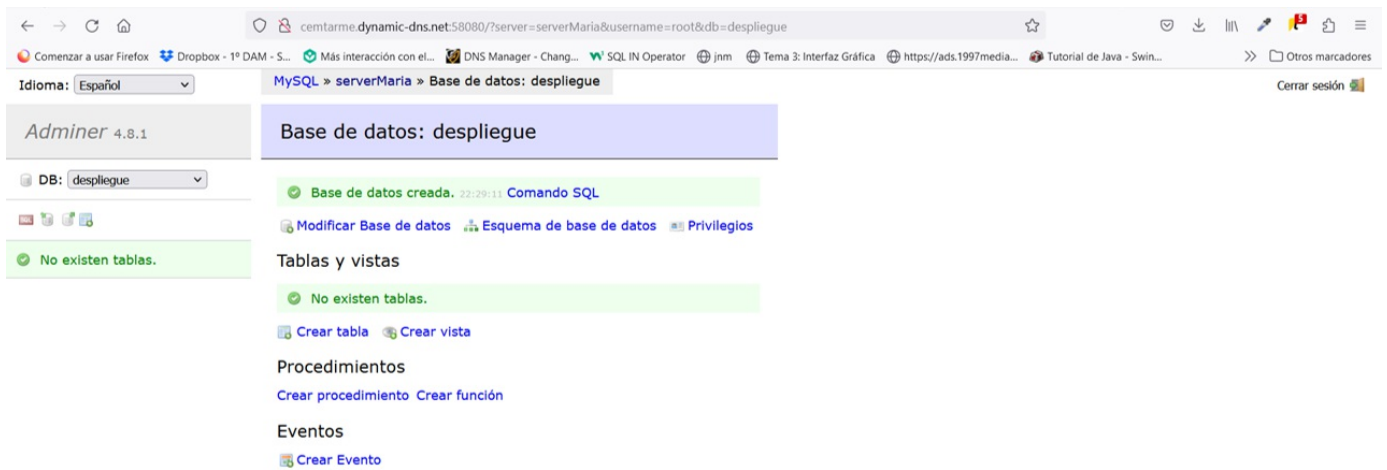


Utilizando las credenciales del servidor de Bases de Datos del usuario de la base **daw** con contraseña **labora11**, accedemos a la base de datos **baseMaria**



Creamos la nueva base de datos **despliegue**

Moran_Noriega_Roberto_Actividad Evaluable – 3.2 – EV2 - Docker



Mostramos el contenido del contenedor **serverMaria**. Los hacemos por medio de la consola, ya que al estar en un servidor de ubuntu no disponemos de modo gráfico

```
root@e092685cfd63: /var/lib/mysql/baseMaria
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3$ cd Redes/
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ ls
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ docker exec -it serverMaria bash
root@e092685cfd63:/# ls
bin boot dev docker-entrypoint-initdb.d etc home lib lib32 lib64 libx32 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
root@e092685cfd63:/# cd var
root@e092685cfd63:/var# ls
backups cache lib local lock log mail opt run spool tmp
root@e092685cfd63:/var# cd lib
bash: cdlib: command not found
root@e092685cfd63:/var# cd lib
root@e092685cfd63:/var/lib# ls
apt dpkg misc mysql pam shells.state systemd
root@e092685cfd63:/var/lib# cd mysql
root@e092685cfd63:/var/lib/mysql# ls
aria_log.000000001 aria_log_control baseMaria ddl_recovery.log despliegue ib_buffer_pool ibdata1 ib_logfile0 ibtmp1 multi-master.info mysql mysql_upgrade_info performance_schema sys
root@e092685cfd63:/var/lib/mysql# cd baseMaria
root@e092685cfd63:/var/lib/mysql/baseMaria# ls
db.opt
root@e092685cfd63:/var/lib/mysql/baseMaria#
```

Mostramos ahora el contenido del contenedor adminer

```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ ls
mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ cd mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ ls
aria_log.000000001 aria_log_control baseMaria ddl_recovery.log despliegue ib_buffer_pool ibdata1 ib_logfile0 ibtmp1 multi-master.info mysql mysql_upgrade_info performance_schema sys
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$
```

Lo borramos todo

```
cotomusel@centarme: ~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ ls
mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes$ cd mysql
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ ls
aria_log.00000001  aria_log_control  baseMaria  ddl_recovery.log  despliegue  ib_buffer_pool  ibdata1  ib_logfile0  ibtmp1  multi-master.info  mysql  mysql_upgrade_info  performance_schema  sys
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
25865844a33b   dehy/adminer   "/bin/s6-svscan /etc..." 38 minutes ago Up 38 minutes 0.0.0.0:8080->80/tcp, :::8080->80/tcp  adminer
e092685cfd63   mariadb        "docker-entrypoint.s..." 7 hours ago    Up 7 hours    0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/tcp  serverMaria
a6b6730c481c   httpd:2.4      "httpd-foreground"        4 days ago     Exited (0) 35 hours ago                                apacheServer
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker stop adminer
adminer
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker stop serverMaria
serverMaria
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
25865844a33b   dehy/adminer   "/bin/s6-svscan /etc..." 38 minutes ago Exited (0) 33 seconds ago  adminer
e092685cfd63   mariadb        "docker-entrypoint.s..." 7 hours ago     Exited (0) 23 seconds ago  serverMaria
a6b6730c481c   httpd:2.4      "httpd-foreground"        4 days ago     Exited (0) 35 hours ago                                apacheServer
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker rm adminer
adminer
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker rm serverMaria
serverMaria
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
a6b6730c481c   httpd:2.4      "httpd-foreground"        4 days ago     Exited (0) 35 hours ago                                apacheServer
cotomusel@centarme:~/contenedores/DAW/DAW_Tarea_Evaluable_3/Redes/mysql$
```

(Volver)

Parte 7 – Webgrafía

Entre las páginas visitadas buscando algo de información están las siguientes

[Informática Dantesca](#)

[Youtube](#)

[Lindevs](#)

(Volver)
