

# PRACTICAS DOCKER VOLUMES

1. Crear volúmenes de forma automática.
  - a. Utilizar la imagen de mysql:8.0, crea un volumen de forma automática.
  - b. Listar los volúmenes
  - c. Inspeccionar el volumen.
  - d. Parar el contenedor
  - e. Borrar todos los volúmenes que no se utilicen.
  
2. Crear el volumen con nombre
  - a. Crear el volumen con nombre: mysql\_data
  - b. Crear el contenedor de mysql:8.0 y asignar el volumen, en el contenedor se deja en la carpeta: /var/lib/mysql
  - c. Inspeccionar el volumen, observar la sección mounts, se puede redirigir la salida a un fichero.
  - d. Conectar con el contenedor y crear una BD. Abrir una Shell con bash
  - e. Conectar con mysql: mysql -u root -p (pedirá la password)
  - f. Crear la base de datos, con una tabla, añadir datos y listar con SQL.  
***Al final del documento hay código SQL para probar.***
  - g. Salir de mysql con exit
  - h. Parar el contenedor
  - i. Listar los volúmenes
  
3. Crear otro contenedor que utilice el volumen anterior.
  - a. Crear el contenedor
  - b. Conectar con la BD y listar los fabricantes.

4. Crear un contenedor para mysql e importar una base de datos ya existente.  
Se puede utilizar el código SQL anterior, pero hay que dejarlo en un fichero con extensión sql en el directorio de trabajo (queda representado por la variable \$HOME).
  - a. Las imágenes oficiales de mysql vienen preparadas para ejecutar ficheros con extensión: .sh, .sql, .sql.gz que se encuentre en el directorio /docker-entrypoint-initdb.d (se ejecutarán por orden alfabético).
  - b. En el contenedor hay que crear un bind mount entre el directorio del host de Docker que contiene el archivo .sql y el directorio: /docker-entrypoint-initdb.d del contenedor
  - c. Podemos utilizar las variables de entorno o se puede crear la base de datos dentro del fichero .sql
  - d. Para crear la BD, USER y PASS:  
MYSQL\_DATABASE, MYSQL\_USER, MYSQL\_PASSWORD
  - e. Crear el contenedor, necesitamos el volumen de antes y el nuevo punto de montaje para poder copiar el archivo SQL y luego probar a conectar con la BD.

## SQL

- drop database if exists tienda;
- create database tienda charset utf8mb4; use tienda;
- create table fabricantes (id int unsigned auto\_increment primary key,
- nombre varchar(100) not null);
- insert into fabricantes values('Axus');
- insert into fabricantes values('HP');
- insert into fabricantes values('Dell');
- show tables;
- select \* from fabricantes;