

## Práctica: Creación de volúmenes en Docker

En vez de guardar los datos persistentes en la máquina *host*, Docker dispone de unos elementos llamados volúmenes que podemos asociar también a directorios del contenedor, de manera que cuando el contenedor lea o escriba en su directorio, donde leerá o escribirá será en el volumen.

Los volúmenes son independientes de los contenedores, por lo que también podemos conservar los datos aunque se destruya el contenedor, reutilizarlos con otro contenedor, etc.

Crea otro contenedor Apache, ahora con la opción `--mount` que permite crear el volumen . La opción tiene tres argumentos separados por comas pero sin espacios: `type=volume,source=NOMBRE-DEL-VOLUMEN,target=DESTINO-EN-CONTENEDOR`. El directorio de destino debe existir previamente.

Deberás poner: `docker run -d -P --name=nombredelcontenedor --mount type=volume,source=nombredelvolumen,target=/app(directorio donde enlazamos el volumen) /bitname/apache`

```
C:\Windows\System32>docker run -d -P --name=apache3 --mount type=volume,source=apache3,target=/app bitnami/apache
481046c8c258e53cf853098024a2303751c01c043cf605af6622c0146400b41b
```

Comprueba que se ha creado el contenedor y consulta el puerto que se le ha asignado

(`docker ps`).

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND NAMES	CREATED	STATUS	PORTS
481046c8c258e53cf853098024a2303751c01c043cf605af6622c0146400b41b	bitnami/apache	"/opt/bitnami/script... apache3	34 seconds ago	Up 33 seconds	0.0.0.0:32769->8080/tcp, 0.0.0.0:32768->8443/tcp

Comprueba su funcionamiento en el navegador.

Comprueba también que se ha creado el volumen con el nombre que le has asignado (`docker volume ls`)

DRIVER	VOLUME NAME
local	a80ddf95009b77bd5905293e65dd7a8fa0d01a0ab2ea15ecb8ccae22839eba17
local	apache3
local	ef2a841cd7bf3e7c0bd836e159c171436143d8056c0385b0d60d7fcb5d274490

Accede al contenido del volumen, tienes que hacerlo a través del del contenedor, a través del directorio que indicamos cuando lo creamos. (`docker exec -it nombredelcontenedor /bin/bash` y `ls /app` o el nombre del directorio que hayas puesto)

```
C:\Windows\System32>docker exec -it apache3 /bin/bash
I have no name!@481046c8c258:/app$ ls
I have no name!@481046c8c258:/app$
```

Borra el volumen, si utilizas `docker volume rm nombredelvolumen`, te dirá que el volumen está en uso, por lo que primero tendrás que parar los contenedores asociados con `docker stop nombredelcontenedor` y borrarlos con `docker rm nombredelcontenedor`. Hecho esto, ya podrás borrar el volumen.

```
C:\Windows\System32>docker stop apache3
apache3

C:\Windows\System32>docker rm apache3
apache3

C:\Windows\System32>docker volume rm apache3
apache3
```

Comprueba finalmente que el volumen ya no existe (`docker volume ls`)

```
C:\Windows\System32>docker volume ls
DRIVER      VOLUME NAME
local       a80ddf95009b77bd5905293e65dd7a8fa0d01a0ab2ea15ecb8ccae22839eba17
local       ef2a841cd7bf3e7c0bd836e159c171436143d8056c0385b0d60d7fcb5d274490
```