

Actividad Evaluable - 3. María Álvarez Suárez

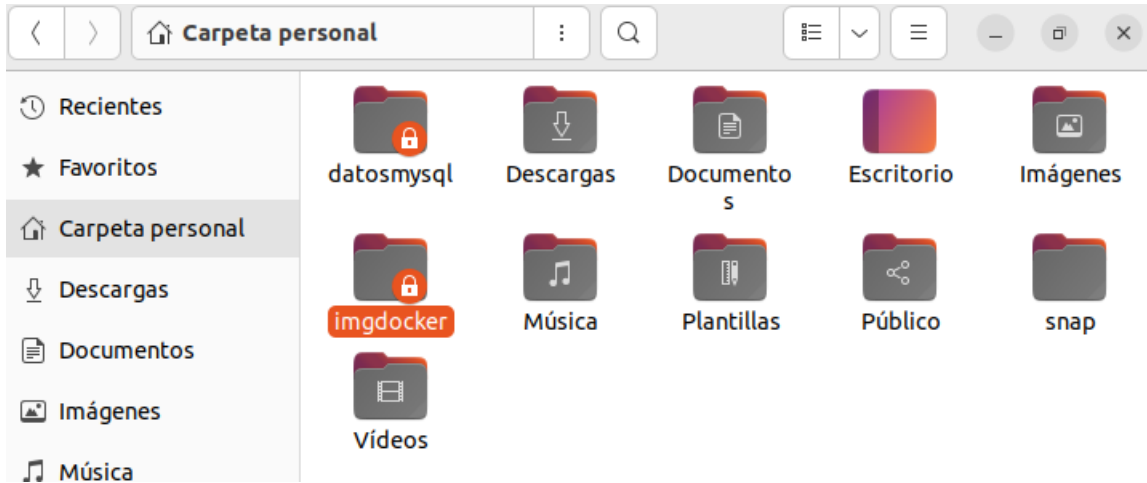
Ejercicio 3. Imagen con Dockerfile

ÍNDICE

- [Ficheros necesarios para la imagen](#)
 - [Dockerfile](#)
- [Crear imagen](#)
- [Run imagen](#)
- [Subir imagen DockerHub](#)

Ficheros necesarios para la imagen.

Para crear una imagen de Docker necesitamos tener unos ficheros por lo que en primer lugar crearemos un directorio para guardar todos estos. En este caso se llamará **imgdocker** y estará en la carpeta personal `"/home/usuario/imgdocker"`



Con el comando `cd` y la ruta anterior nos cambiamos al directorio.

Para crear la imagen Docker necesita un fichero llamado **Docherfile** principalmente, más los ficheros que necesites para tu configuración. En este caso será una página web que guardaremos en la subcarpeta que creamos *pag*

Cambiamos de directorio:

```
$ cd imgdocker
```

Creamos fichero Dockerfile:

```
$ sudo nando Dockerfile
```

Creamos directorio para los ficheros de la página:

```
$ sudo mkdir pag
```

```
marlaas@marlaas-VirtualBox:~$ cd imgdocker
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ ls
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ nano Dockerfile
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo nano Dockerfile
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo mkdir pag
```

Copiamos los ficheros de la página en el directorio creado:

`-r` copia los archivos y subdirectorios

```
$ sudo cp * /home/marlaas/imgdocker/pag -r
```

```
marlaas@marlaas-VirtualBox:~$ cd Descargas/pagina
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/Descargas/pagina$ sudo cp * /home/marlaas/imgdocke
r/pag -r
```

Dockerfile.

Un fichero Dockerfile es un conjunto de instrucciones que serán ejecutadas de forma secuencial para construir una nueva imagen docker. Cada una de estas instrucciones crea una nueva capa en la imagen que estamos creando.

Hay varias instrucciones para la creación de este fichero, pero solo necesitamos cuatro para este ejemplo:

FROM especifica la imagen sobre la que voy a construir la nueva.

MAINTAINER para añadir el usuario.

ADD similar a **COPY** pero tiene funcionalidades adicionales como especificar URLs y tratar archivos comprimidos.

EXPOSE información acerca de qué puertos tendrá abiertos el contenedor.

En este caso no necesitamos instalar nada, ya que la imagen tiene instalado el servidor web y PHP. No es necesario indicar el CMD ya que por defecto el contenedor creado a partir de esta imagen ejecutará el mismo proceso que la imagen base, es decir, la ejecución del servidor web.

```
FROM php:7.4-apache
MAINTAINER marias97 "mariaas97@educastur.es"
ADD pag /var/www/html/
EXPOSE 80
```

```
GNU nano 6.2 Dockerfile
FROM php:7.4-apache
MAINTAINER marias97 "mariaas97@educastur.es"
ADD pag /var/www/html/
EXPOSE 80
```

Crear imagen

Ya tenemos todo lo necesario para crear la imagen. Ejecutamos el comando **build**

-t indicamos el nombre de la imagen.

:v1 la versión.

. el punto indica que estamos en el directorio en el que se encuentra el Dockerfile.

```
$ sudo docker build -t marias97/imgdocker:v1 .
```

```

mariaas@mariaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker build -t marias97/imgdocker
:v1 .
Sending build context to Docker daemon 102.4kB
Step 1/6 : FROM php:7.4-apache
--> 20a3732f422b
Step 2/6 : MAINTAINER marias97 "mariaas97@educastur.es"
--> Running in f59a2b231360
Removing intermediate container f59a2b231360
--> d778a6c34f87
Step 3/6 : ADD pag /var/www/html/
--> 55db2968c5f4
Step 4/6 : RUN rm /var/www/html/index.html
--> Running in efb083adf5a4
Removing intermediate container efb083adf5a4
--> 526035c19766
Step 5/6 : EXPOSE 80
--> Running in 493da6531d97
Removing intermediate container 493da6531d97
--> a1845153bf22
Step 6/6 : CMD ["/bin/sh", "-D", "FOREGROUND"]
--> Running in 47bf01bb2699
Removing intermediate container 47bf01bb2699
--> d7eeb6b8219f
Successfully built d7eeb6b8219f
Successfully tagged marias97/imgdocker:v1

```

Listamos las imágenes para comprobar que la creación fue correcta.

```
$ sudo docker images
```

```

mariaas@mariaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG          IMAGE ID          CREATED           SIZE
marias97/imgdocker  v1           d7eeb6b8219f     About a minute ago 453MB
php                  7.4-apache   20a3732f422b     4 months ago      453MB

```

Run imagen

Una vez lista ya podemos ejecutar la imagen como cualquier otra.

```
$ sudo docker run -d -p 80:80 --name imgcreada marias97/imgdocker:v1
```

```

mariaas@mariaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker run -d -p 80:80 --name imgc
reada marias97/imgdocker:v1
84da7d61dc9cce551051b6e32dd228911ccd1312b9df8708051bf4125016bc43
mariaas@mariaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED
STATUS        PORTS         NAMES                   CREATED
84da7d61dc9c   marias97/imgdocker:v1  "docker-php-entrypoi..."  10 seconds ago
Exited (2) 9 seconds ago    imgcreada

```

Comprobamos que funciona todo correcto conectándonos al navegador e introducimos la ip del equipo local, veremos la página que guardamos en la carpeta *pag*



Subir imagen DockerHub

Para subir esta imagen a Docker Hub necesitamos tener una cuenta creada, después iniciamos sesión con el comando **login**. Nos pedirá el usuario y contraseña de nuestra cuenta.

```
$ sudo docker login
```

```
mariaas@mariaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker login
Login with your Docker ID to push and pull images from Docker Hub. If you don't
have a Docker ID, head over to https://hub.docker.com to create one.
Username: marias97
Password:
WARNING! Your password will be stored unencrypted in /root/.docker/config.json.
Configure a credential helper to remove this warning. See
https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/login/#credentials-store

Login Succeeded
```

Subimos la imagen con el comando **push** y el nombre y versión de la imagen:

```
$ sudo docker push marias97/imgdocker:v1
```

```
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker push marias97/imgdocker:v1
The push refers to repository [docker.io/marias97/imgdocker]
52b5580f04a9: Pushed
3d33242bf117: Mounted from library/php
529016396883: Mounted from library/php
5464bcc3f1c2: Mounted from library/php
28192e867e79: Mounted from library/php
d173e78df32e: Mounted from library/php
0be1ec4fbfdc: Mounted from library/php
30fa0c430434: Mounted from library/php
a538c5a6e4e0: Mounted from library/php
e5d40f64dcb4: Mounted from library/php
44148371c697: Mounted from library/php
797a7c0590e0: Mounted from library/php
f60117696410: Mounted from library/php
ec4a38999118: Mounted from library/php
v1: digest: sha256:600459477299792ab16e45e3beb6faf6b7057698fedb1f08a21710433610
5761 size: 3244
```

Comprobamos que se ha subido correctamente con `search`

```
$ sudo docker search marias97
```

```
marlaas@marlaas-VirtualBox:~/imgdocker$ sudo docker search marias97
NAME                DESCRIPTION      STARS     OFFICIAL   AUTOMATED
marias97/imgdocker          0
```