



DOCKERS

mediaWiki



MediaWiki

Nahia Labiano Etulain

2ºASIR Implantación de Aplicaciones Web

ÍNDICE

1.DOCKER	2
1.1.¿QUÉ ES?	2
1.2.CONCEPTOS BÁSICOS	2
1.2.1.1.CONTENEDORES	2
1.2.1.2.IMÁGENES	2
1.2.1.3.DOCKERFILE	2
1.2.1.4.REGISTRO DE DOCKER (REGISTRY)	2
1.2.1.5.DOCKER ENGINE	2
1.2.1.6.COMANDOS BÁSICOS	3
1.2.1.7.VOLÚMENES	3
1.2.1.8.REDES	3
2.mediaWiki	3
2.1.¿QUÉ ES?	3
2.2.INSTALACIÓN	3
2.2.1.ÚLTIMA VERSIÓN	3
2.2.2.VERSIÓN 1.36.3	4
2.2.3.VERSIÓN 1.35.5	5
2.3.POSIBLES ERRORES.....	5
2.3.1.ERROR DE PUERTO	5
2.3.2.ERROR DE NOMBRE.....	5
2.3.3.LA PÁGINA WEB NO CARGA	6

1. DOCKER

1.1. ¿QUÉ ES?

Definición: Docker es una plataforma de software que le permite crear, probar e implementar aplicaciones rápidamente. Docker empaqueta software en unidades estandarizadas llamadas contenedores que incluyen todo lo necesario para que el software se ejecute, incluidas bibliotecas, herramientas de sistema, código y versión ejecutable. Con Docker, puede implementar y ajustar la escala de aplicaciones rápidamente en cualquier entorno con la certeza de saber que su código se ejecutará.



1.2. CONCEPTOS BÁSICOS

1.2.1.1. CONTENEDORES

Definición: los contenedores son entornos ligeros y portátiles que incluyen todo lo necesario para que una aplicación funcione: el código, las bibliotecas, las dependencias, etc. A diferencia de las máquinas virtuales, los contenedores comparten el mismo núcleo del sistema operativo, lo que los hace más eficientes y rápidos.

1.2.1.2. IMÁGENES

Definición: una imagen de Docker es una plantilla de solo lectura utilizada para crear contenedores. Contiene el sistema operativo y todas las dependencias necesarias para ejecutar una aplicación. Las imágenes se almacenan en registros de Docker, como Docker Hub, y se pueden compartir y reutilizar.

1.2.1.3. DOCKERFILE

Definición: un Dockerfile es un archivo de texto que contiene una serie de instrucciones para construir una imagen de Docker. Define todos los pasos necesarios para configurar el entorno del contenedor, como la instalación de software, la configuración de variables de entorno y la exposición de puertos.

1.2.1.4. REGISTRO DE DOCKER (REGISTRY)

Definición: un registro es un repositorio donde se almacenan las imágenes de Docker. Docker Hub es el registro público más popular, pero también puedes crear registros privados.

1.2.1.5. DOCKER ENGINE

Definición: Docker Engine es el motor principal que permite a Docker ejecutar contenedores. Incluye el demonio de Docker (dockerd), que se ejecuta en segundo plano y gestiona las imágenes, contenedores, redes y volúmenes de Docker.

1.2.1.6. COMANDOS BÁSICOS

- **docker run:** ejecuta un contenedor a partir de una imagen
- **docker ps:** lista los contenedores en ejecución
- **docker build:** construye una imagen a partir de un Dockerfile
- **docker images:** lista las imágenes disponibles en tu máquina
- **docker stop:** detiene un contenedor en ejecución
- **docker rm:** elimina un contenedor
- **docker rmi:** elimina una imagen

1.2.1.7. VOLÚMENES

Definición: Los volúmenes se utilizan para almacenar datos persistentes que necesitan ser accesibles por los contenedores. Permiten que los datos sobrevivan a la vida del contenedor.

1.2.1.8. REDES

Definición: Docker permite la creación de redes para que los contenedores se comuniquen entre sí. Puedes crear redes personalizadas para controlar cómo interactúan los contenedores.

2. MEDIAWIKI

2.1. ¿QUÉ ES?

Definición: MediaWiki es una aplicación web escrita en PHP que nos permite gestionar una wiki. En este ejemplo vamos a hacer un ejemplo simple de despliegue en contenedor usando la imagen MediaWiki que encontramos en DockerHub.

2.2. INSTALACIÓN

Vamos a crear distintos contenedores usando etiquetas distintas al indicar el nombre de la imagen, posteriormente accedemos a la aplicación y podremos ver la versión instalada

2.2.1. ÚLTIMA VERSIÓN

Para instalar la última versión de mediaWiki vamos a ejecutar este comando *docker run -d -p 8086:80 --name mediawiki1 mediawiki* en el *cmd*. Al ser la última versión no hace falta poner ninguna etiqueta ya que si se ejecuta el comando sin ninguna etiqueta se instala la última versión. Aunque también se puede ejecutar poniendo *latest* pero no es necesario

```
C:\Users\nahiaa>docker run -d -p 8086:80 --name mediawiki1 mediawiki
737f977cd5cecf64195c709a90e1af79ca3e68c10cc9879c4c21fa43bf580cfa
```

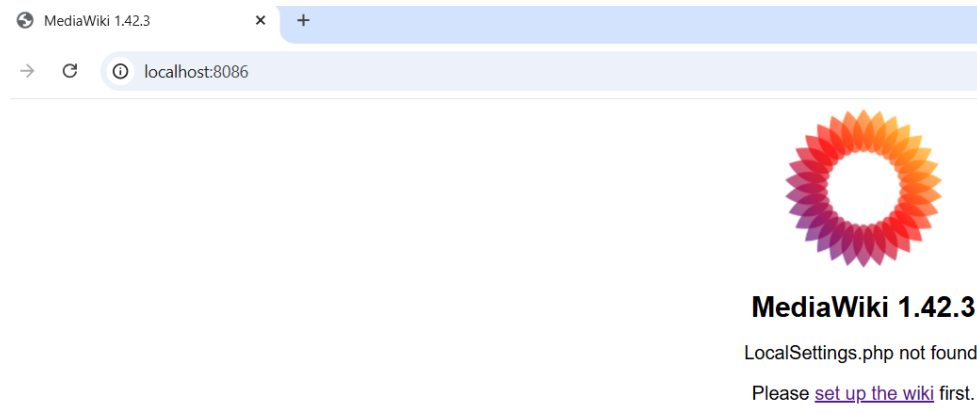
- **-d:** ejecutar el container en background y devolver el id
- **-p:** define el puerto
- **--name:** dar un nombre al container

2.2.1.1. VERIFICACIÓN

Para poder verificar que funciona primero vamos a comprobar que el docker se ha creado y que está en funcionamiento, para ello vamos a ejecutar el comando *docker ps*

```
C:\Users\nahiaa>docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                    NAMES
737f977cd5ce   mediawiki     "docker-php-entrypoi..."  5 seconds ago Up 4 seconds   0.0.0.0:8086->80/tcp    mediawiki1
```

Para la comprobación vamos a ir a un navegador, en mi caso Google, y vamos a poner esto en el buscador <http://localhost:8086>



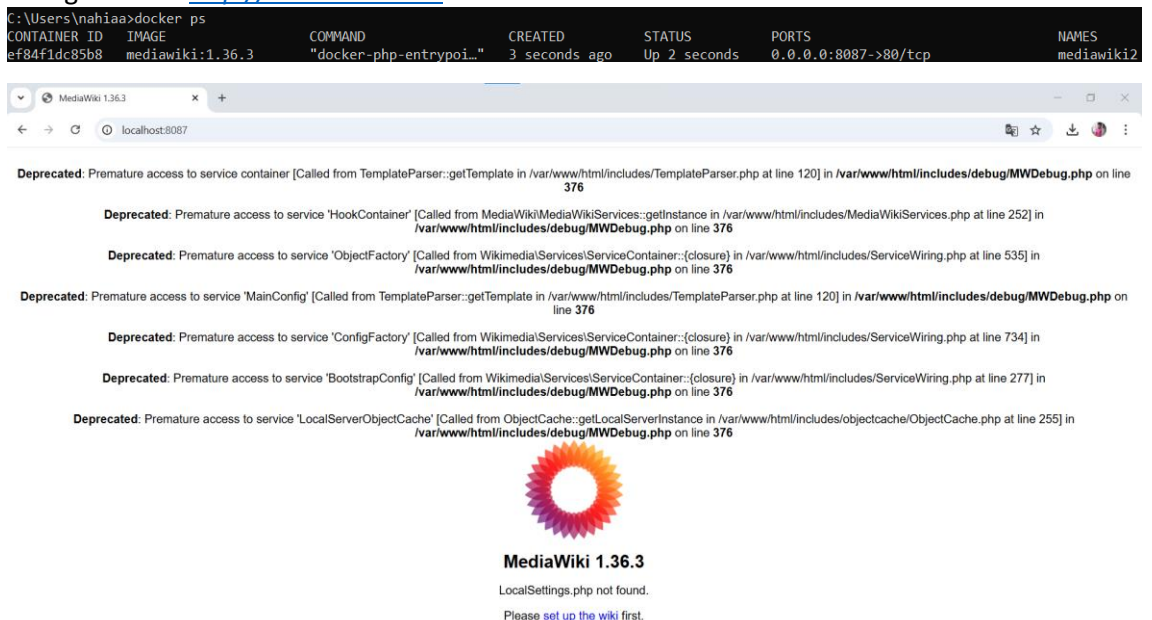
2.2.2. VERSIÓN 1.36.3

Para instalar la versión 1.36.3 de MediaWiki vamos a ejecutar este comando *docker run -d -p 8087:80 --name mediawiki2 mediawiki:1.36.3* en el *cmd*. Al ser una versión específica, en este caso si hay que poner una etiqueta especificándola.

```
C:\Users\nahiaa>docker run -d -p 8087:80 --name mediawiki2 mediawiki:1.36.3
ef84f1dc85b886b151e3e4a4d5d711021d8cb81768a821bbe9b98d0b74b26b36
```

2.2.2.1. VERIFICACIÓN

Para poder verificar que funciona vamos a hacer lo mismo que antes, verificar que el contenedor está ejecutándose con *docker ps* y luego comprobarlo en el navegador con <http://localhost:8087>



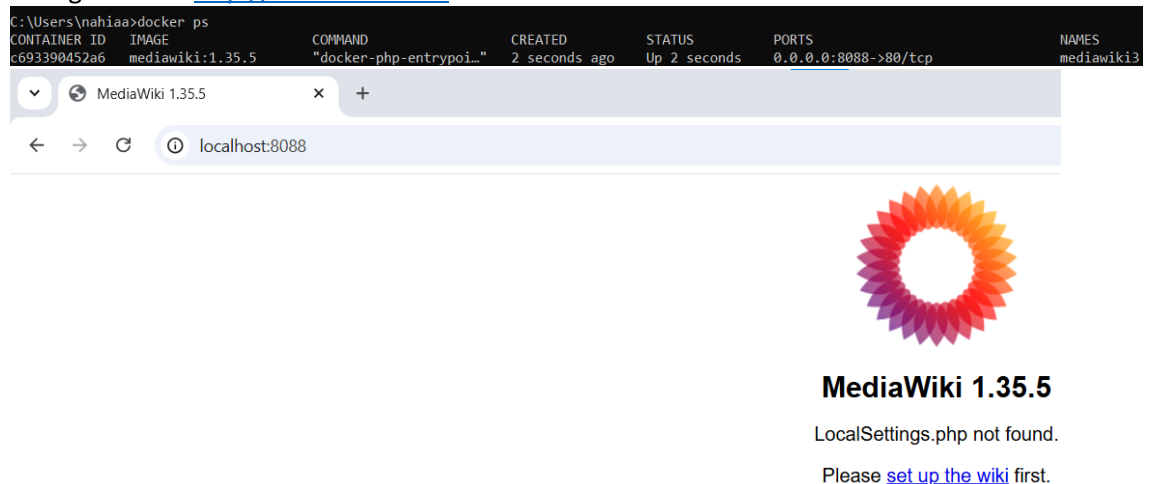
2.2.3. VERSIÓN 1.35.5

Para instalar la versión 1.35.5 de MediaWiki vamos a ejecutar este comando *docker run -d -p 8088:80 --name mediawiki3 mediawiki:1.35.5* en el *cmd*. Al ser una versión específica, en este caso si hay que poner una etiqueta especificándola.

```
C:\Users\nahiaa>docker run -d -p 8088:80 --name mediawiki3 mediawiki:1.35.5
c693390452a61dbacdbccacff8c20495900ab6ff81e12de5750f2d9f949cb61
```

2.2.3.1. VERIFICACIÓN

Para poder verificar que funciona vamos a hacer lo mismo que antes, verificar que el contenedor está ejecutándose con *docker ps* y luego comprobarlo en el navegador con <http://localhost:8088>



2.3. POSIBLES ERRORES

2.3.1. ERROR DE PUERTO

Al ejecutar *docker run -d -p 8088:80 --name mediawiki3 mediawiki:1.35.5* sale esto

```
C:\Users\nahiaa>docker run -d -p 8088:80 --name mediawiki4 mediawiki:1.35.5
c1cab924de80a04d8e7cb71bb1ce6de52c11ebaac5e7476af7b79f5891c60501
docker: Error response from daemon: driver failed programming external connectivity on endpoint mediawiki4 (615c2af398c697ac34f3cac9eeb5f9cc5e02ec0ee79963a72edef66e58dd2a62): Bind for 0.0.0.0:8088 failed: port is already allocated
```

Para solucionar esto lo que hay que hacer es cambiar el número de puerto, en este caso, en vez de poner *8088:80* se pone uno que este libre como por ejemplo el *8089:80*

2.3.2. ERROR DE NOMBRE

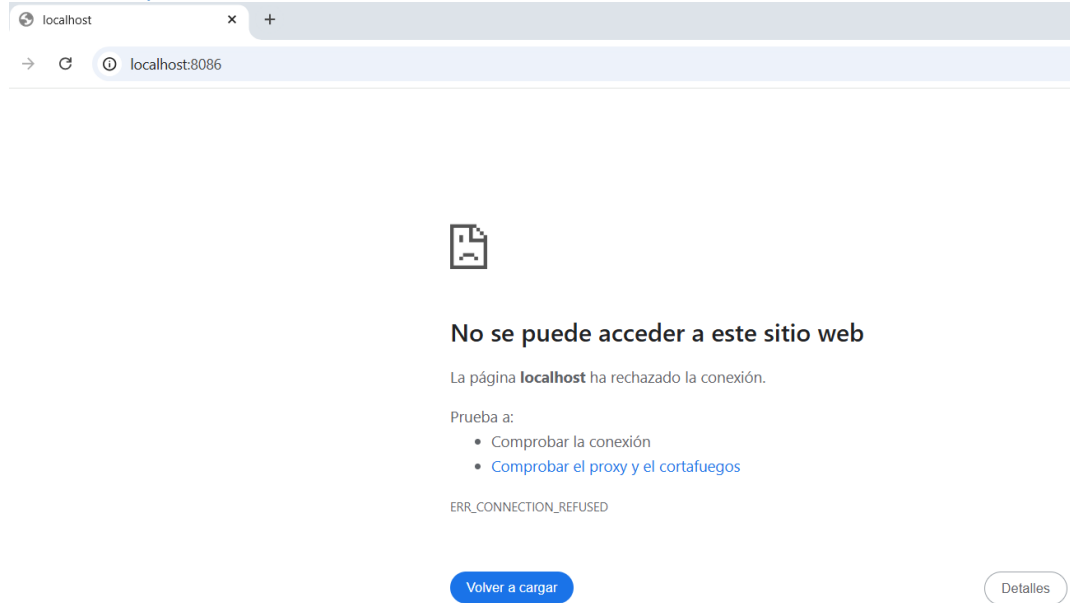
Al ejecutar *docker run -d -p 8089:80 --name mediawiki3 mediawiki:1.35.5* sale esto

```
C:\Users\nahiaa>docker run -d -p 8089:80 --name mediawiki3 mediawiki:1.35.5
c693390452a61dbacdbccacff8c20495900ab6ff81e12de5750f2d9f949cb61
docker: Error response from daemon: Conflict. The container name "/mediawiki3" is already in use by container "c693390452a61dbacdbccacff8c20495900ab6ff81e12de5750f2d9f949cb61". You have to remove (or rename) that container to be able to reuse that name.
```

Para solucionar esto lo que hay que hacer es cambiar el nombre del contenedor, en este caso, en vez de poner *mediawiki3* se pone un nombre que no está en uso por ejemplo el *mediawiki4*

2.3.3. LA PÁGINA WEB NO CARGA

Al hacer <http://localhost:8086> sale esto



Para solucionar esto vamos a comprobar que el contenedor este en ejecución o no, para comprobarlo hay dos formas:

- `docker ps -a`: enseña todos los contenedores que hay y su estatus

```
C:\Users\nahiaa>docker ps -a
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
c693390452a6	mediawiki:1.35.5	"docker-php-entrypoi..."	About an hour ago	Up About an hour	0.0.0.0:8088->80/tcp	mediawiki3
ef84f1dc85b8	mediawiki:1.36.3	"docker-php-entrypoi..."	About an hour ago	Up About an hour	0.0.0.0:8087->80/tcp	mediawiki2
737f977cd5ce	mediawiki	"docker-php-entrypoi..."	About an hour ago	Exited (0) 5 minutes ago		mediawiki1

Como se ve bien en la captura *mediawiki1* no está en ejecución

- `docker desktop`

Icon	Name	ID	Ports	Usage	Actions
○	mediawiki1	737f977cd5ce	mediawiki:< 8086:80	0%	▶

Debería de salir el círculo en verde y en vez del símbolo de *play* debería de salir el de *pause*



Así debería de ser

Icon	Name	ID	Ports	Usage	Actions
●	mediawiki2	ef84f1dc85b8	mediawiki: 8087:80	0.01%	■

Para poder iniciarlos, se puede hacer de dos formas:

- `docker start nombre_de_contenedor`

```
C:\Users\nahiaa>docker start mediawiki1
```

```
C:\Users\nahiaa>docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
737f977cd5ce	mediawiki	"docker-php-entrypoi..."	About an hour ago	Up 35 seconds	0.0.0.0:8086->80/tcp	mediawiki1

- `docker desktop`: darle a play

Icon	Name	ID	Ports	Usage	Actions
○	mediawiki1	737f977cd5ce	mediawiki:< 8086:80	0%	▶