

Ejercicio 5

CIFP La Laboral - Módulo Despliegue de Aplicaciones Web

 **Autores:** Pelayo Rodríguez e Iker Pérez

 **Fecha de entrega y exposición:** Viernes, 21 de febrero de 2025.

 **Repositorio GitHub:** >



ÍNDICE

Ejercicio 5

ÍNDICE

 [Ejercicios](#)

 [Ejercicio 5: Imagen con Dockerfile - Aplicación Web](#)



Ejercicios



Ejercicio 5: Imagen con Dockerfile - Aplicación Web

Creación inicial del contenedor

Descargamos la imagen base y creamos una carpeta para los archivos del sitio web con comandos:

```
$docker pull php:7.4-apache
$mkdir -p web_desplieguePelayoIker
$cd web_desplieguePelayoIker
```

```
C:\Windows\System32>docker pull php:7.4-apache
7.4-apache: Pulling from library/php
05e465aaa99a: Download complete
9b233e420ac7: Download complete
66d98f73acb6: Download complete
156740b07ef8: Download complete
a603fa5e3b41: Download complete
d14eb2ed1e17: Download complete
ab590b48ea47: Download complete
fb5a4c8af82f: Download complete
80692ae2d067: Download complete
fe42347c4ecf: Download complete
c428f1a49423: Download complete
25f85b498fd5: Download complete
d2c43c5efbc8: Download complete
Digest: sha256:c9d7e608f73832673479770d66aacc8100011ec751d1905ff63fae3fe2e0ca6d
Status: Downloaded newer image for php:7.4-apache
docker.io/library/php:7.4-apache

C:\Windows\System32>mkdir -p web_desplieguePelayoIker

C:\Windows\System32>cd web_desplieguePelayoIker
```

Descargamos la imagen base y creamos una carpeta para los archivos del sitio web sin comandos:

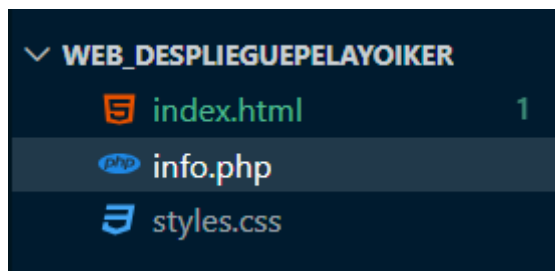
- En Docker Hub buscamos `php:7.4-apache` y descargamos la primera.

- Una vez descargada, en la pestaña **"Images"** (Imágenes), buscamos `php:7.4-apache`.
- Por último, creamos la carpeta manualmente y la llamamos `web_desplieguePelayoIker`.

The screenshot shows the Docker Hub page for the `php` image. It includes the PHP logo, the text "php Docker Official Image", and a description: "While designed for web development, the PHP scripting language also provides general-purpose use." Below this, it says "LANGUAGES & FRAMEWORKS" and "7.7K 1B+". There are links for "repo-info", "repo's", "repos/php/", "directory", and "history". A section titled "Image updates:" lists "official-images repo's", "library/php", "label", and "file". Another section titled "Source of this description:" lists "docs repo's", "php/", and "directory". Below this is a search bar with "php:7.4-apache" and a table with columns: Name, Tag, Image ID, Created, Size, and Actions. The table has one row: "php", "7.4-apache", "c9d7e608f738", "2 years ago", "647.14 MB". Below the table is a file explorer showing a folder named "web_desplieguePelayoIker" created on "13/02/2025 18:27".

Una vez creada la carpeta, creamos los archivos del sitio.

Abrimos VS Code y creamos los archivos `index.html`, `styles.css` y `info.php`.



Archivo `index.html`

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Sitio web Pelayo e Iker</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
  <h1>Bienvenidos al Sitio web de Pelayo e Iker</h1>
  <p>Esta es nuestra página principal.</p>
  <p>Consulta la información del servidor <a href="info.php">aquí</a></p>
</body>
</html>
```

```
index.html x styles.css info.php
index.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html Lang="es">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6     <title>Sitio Web Pelayo e Iker</title>
7     <link rel="stylesheet" href="styles.css">
8 </head>
9 <body>
10     <h1>Bienvenidos al Sitio Web de Pelayo e Iker</h1>
11     <p>Esta es nuestra página principal.</p>
12     <p>Consulta la información del servidor <a href="info.php">aquí</a></p>
13 </body>
14 </html>
```

Archivo styles.css

```
body {
    font-family: 'Arial', sans-serif;
    margin: 0;
    padding: 0;
    background: linear-gradient(to right, #2c3e50, #4ca1af);
    color: #fff;
    text-align: center;
}

.container {
    width: 80%;
    margin: 50px auto;
    background: rgba(255, 255, 255, 0.1);
    padding: 20px;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0px 0px 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);
}

h1 {
    font-size: 2.5em;
    margin-bottom: 10px;
    color: #f1c40f;
}

p {
    font-size: 1.2em;
    line-height: 1.6;
}

@media (max-width: 768px) {
    .container {
        width: 90%;
    }

    h1 {
        font-size: 2em;
    }
}
```

```

p {
    font-size: 1em;
}
}

```

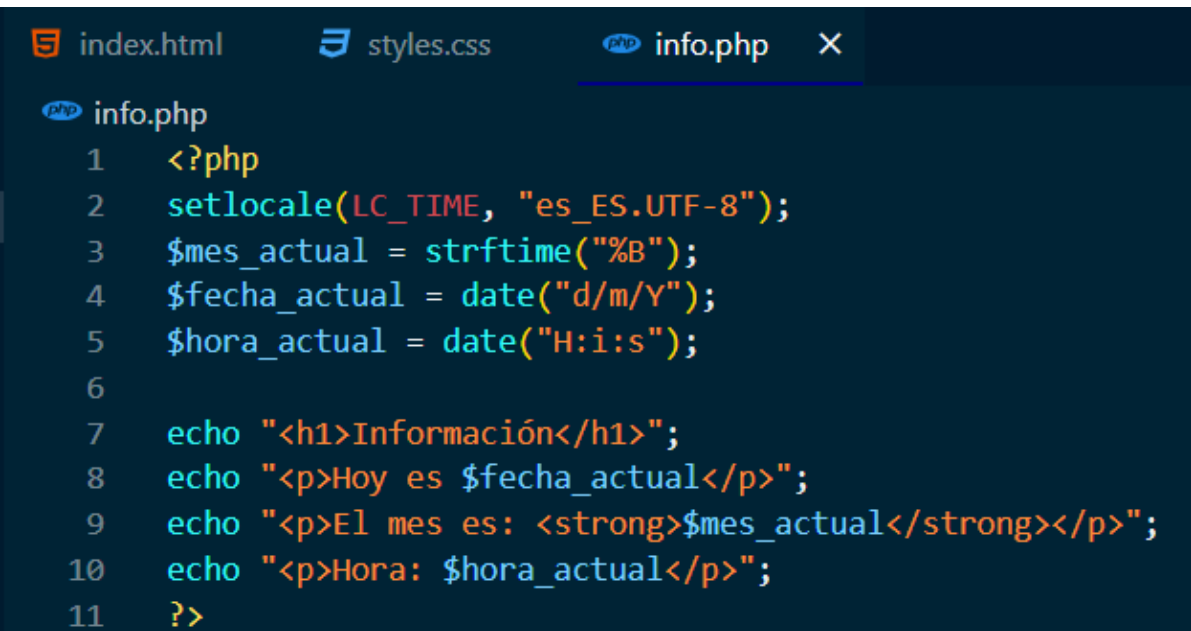
 Archivo info.php

```

<?php
setlocale(LC_TIME, "es_ES.UTF-8");
$mes_actual = strftime("%B");
$fecha_actual = date("d/m/Y");
$hora_actual = date("H:i:s");

echo "<h1>Información</h1>";
echo "<p>Hoy es $fecha_actual</p>";
echo "<p>El mes es: <strong>$mes_actual</strong></p>";
echo "<p>Hora: $hora_actual</p>";
?>

```



```

index.html  styles.css  info.php X
info.php
1  <?php
2  setlocale(LC_TIME, "es_ES.UTF-8");
3  $mes_actual = strftime("%B");
4  $fecha_actual = date("d/m/Y");
5  $hora_actual = date("H:i:s");
6
7  echo "<h1>Información</h1>";
8  echo "<p>Hoy es $fecha_actual</p>";
9  echo "<p>El mes es: <strong>$mes_actual</strong></p>";
10 echo "<p>Hora: $hora_actual</p>";
11 ?>

```

Ahora arrancamos el contenedor al que llamamos web y que sea accesible desde un navegador en el puerto 8000.

Con comandos :

- `d`: Corre el contenedor en modo "detached" (en segundo plano).
- `-name web`: Nombre del contenedor.
- `p 8000:80`: Mapea el puerto 8000 del host al puerto 80 del contenedor.
- `v "$(pwd)":/var/www/html`: Monta la carpeta actual en `/var/www/html` dentro del contenedor.

```


$docker run -d --name web -p 8000:80 -v
C:\Users\usuario\Documents\web_desplieguePelayoIker:/var/www/html php:7.4-apache

```

```
C:\Windows\System32\cmd.exe /c docker run -d --name web -p 8000:80 -v C:\Users\usuario\Documents\web_desplieguePelayoIker:/var/www/html php:7.4-apache 770eafe8d32cc9b5e241507c7ee7798e24d9ec4593eecd6ee84379e077dca60
```

Desde docker desktop:

- Vamos a **"Images"** y clicamos Run en la imagen de `php:7.4-apache`.
- En optional settings, lo rellenamos con los siguientes datos:
 - Contianer Name: `web`.
 - Ports: Host Port: `8000`.
 - En Volumes: **Host Path**", seleccionamos la carpeta donde guardamos nuestro sitio web(`web_desplieguePelayoIker`) y en Container Path(`/var/www/html`).
- Por último pinchamos en Run, para arrancar el contenedor.



Run a new container

php:7.4-apache

Optional settings

Container name

A random name is generated if you do not provide one.

Ports

Enter "0" to assign randomly generated host ports.

Host port :80/tcp

Volumes

Host path ...

Container path +



Environment variables

Variable



Value +



Cancel




Run



Create

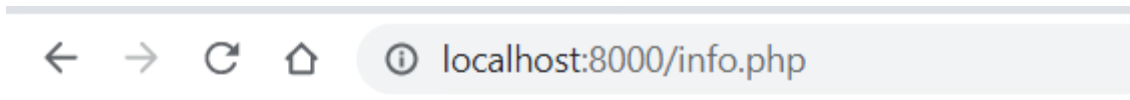
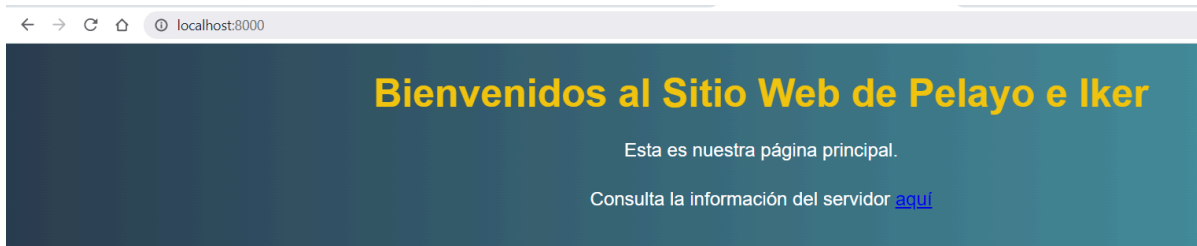
<input type="checkbox"/>	Name ↑	Created	Size	Actions
<input type="checkbox"/>	web_desplieguePelayoIker	2 minutes ago	0 Bytes	 

 Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	web	52b44c84774e	php:7.4-apache	8080:80	N/A	2 minutes ago	  

Vemos la salida del script y de la página index en el navegador:

- Abrimos el navegador y entramos a <http://localhost:8000>.
- Para ver el info PHP, pinchamos en aquí o metemos este enlace <http://localhost:8000/info.php>.



Información

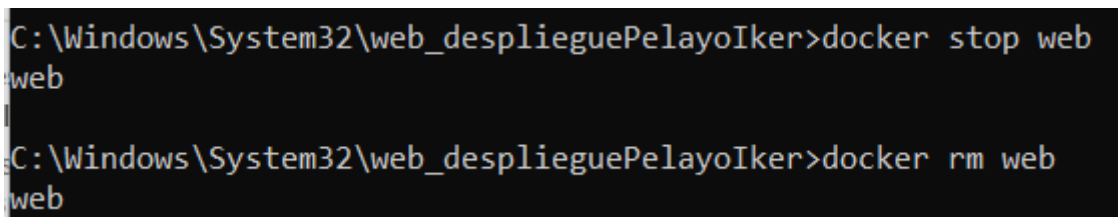
Hoy es 13/02/2025

El mes es: **February**

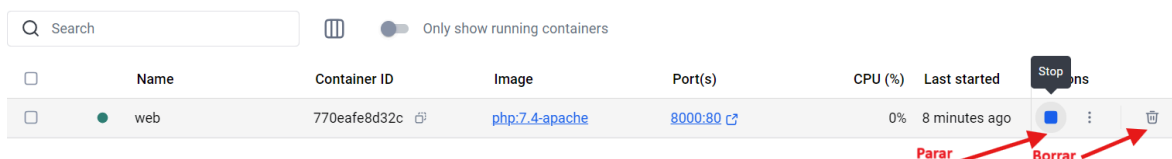
Hora: 18:38:17

Detenemos y eliminamos el contenedor con comandos

```
$docker stop web  
$docker rm web
```



Detenemos y eliminamos el contenedor desde Docker Desktop



Automatización de estas operaciones creando un fichero Dockerfile

Creamos un `Dockerfile` en desde VS Code para construir la imagen automáticamente.



Construcción de la imagen

- Ejecutamos el siguiente comando en la carpeta donde está el `Dockerfile`.
- Verificamos la nueva imagen.

```
PS E:\CLASE\DAW\Despliegue\Docker\TareaEvaluable\web_desplieguePelayoIker> docker build -t ikerpc123/myapache2:v1 -f "E:\CLASE\DAW\Despliegue\Docker\TareaEvaluable\web_desplieguePelayoIker\DockerFile" "E:\CLASE\DAW\Despliegue\Docker\TareaEvaluable\web_desplieguePelayoIker"
[+] Building 0.3s (7/7) FINISHED
=> [internal] load build definition from Dockerfile
=> [internal] load metadata for docker.io/library/php:7.4-apache
=> [internal] load dockerignore
=> [internal] transfer context: 20
=> [1/2] FROM docker.io/library/php:7.4-apache
=> [internal] load build context
=> [internal] transfer context: 1.67kB
=> [2/2] COPY ./ /var/www/html/
=> exporting to image
=> exporting layers
=> writing image sha256:a5873e6d5396f066d5793f0216efc42a790844fb2ed6459a7b9b060be1b14461
=> naming to docker.io/ikerpc123/myapache2:v1
View build details: docker-desktop://dashboard/build/desktop-linux/desktop-linux/mvzzn6vvsxc7my9ra6ddvuy4
PS E:\CLASE\DAW\Despliegue\Docker\TareaEvaluable\web_desplieguePelayoIker> docker images
REPOSITORY          TAG         IMAGE ID      CREATED      SIZE
ikerpc123/myapache2  v1         a5873e6d5396  21 seconds ago  453MB
mariadb             lts-ubi9   90e4bcac427b  8 days ago    465MB
hello-world         latest     74cc54e27dc4  3 weeks ago   10.1kB
php                 7.4-apache 20a3732f422b  2 years ago   452.58MB
terencewestphal/htop latest     d317eb56ee39  6 years ago   6.87MB
```

```
PS E:\CLASE\DAW\Despliegue\Docker\TareaEvaluable\web_desplieguePelayoIker> docker run -d -p 8000:80 --name web_desplieguePelayoIker ikerpc123/myapache2:v1
0761297319bdcade68e63a328b6312d4fd70211b0337839b326e2d6ebcb080ac
```

Q Search

☰

Only show running containers

<div><input type="checkbox"/></div>	Name	Container ID	Image	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<div><input type="checkbox"/></div>	<div><div></div>web_desplieguePelayoIker</div>	0761297319bd	ikerpc123/myapache2:v1	8000:80	0%	2 minutes ago	<div><div></div><div>:</div><div></div></div>

Images

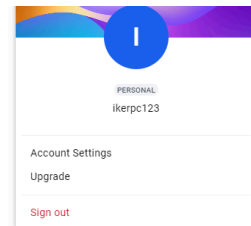
View and manage your local and Docker Hub images. [Learn more](#)

Local Hub repositories

452.59 MB / 924.79 MB in use 5 images

Q Search ☰ ☷

<input type="checkbox"/>	Name	Tag	Image ID			
<input type="checkbox"/>	mariadb	lts-ubi9	90e4bcac427b	8 days ago	465.31 MB	▶ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	hello-world	latest	74cc54e27dc4	23 days ago	10.07 KB	▶ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	php	7.4-apache	20a3732f422b	2 years ago	452.58 MB	▶ ⋮ 🗑
<input type="checkbox"/>	terencewestphal/htop	latest	d317eb56ee39	7 years ago	6.87 MB	▶ ⋮ 🗑
<input checked="" type="checkbox"/>	ikerpc123/myapache2	v1	a5873e6d5396	15 minutes ago	452.59 MB	▶ ⋮ 🗑



Subimos la imagen a Docker Hub

- Nos dirigimos a **"Images"** y buscamos la imagen que subimos.
- Para subirla a Docker Hub, hacemos clic en el icono de los tres puntos (⋮) y seleccionamos **Push to Docker Hub**.

Images

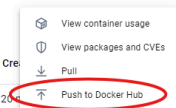
View and manage your local and Docker Hub images. [Learn more](#)

Local Hub repositories

452.59 MB / 924.79 MB in use 5 images

Q Search ☰ ☷

<input type="checkbox"/>	Name	Tag	Image ID			
<input checked="" type="checkbox"/>	ikerpc123/myapache2	v1	a5873e6d5396	20 minutes ago	452.59 MB	▶ ⋮ 🗑



Notifications

[Dismiss all](#)



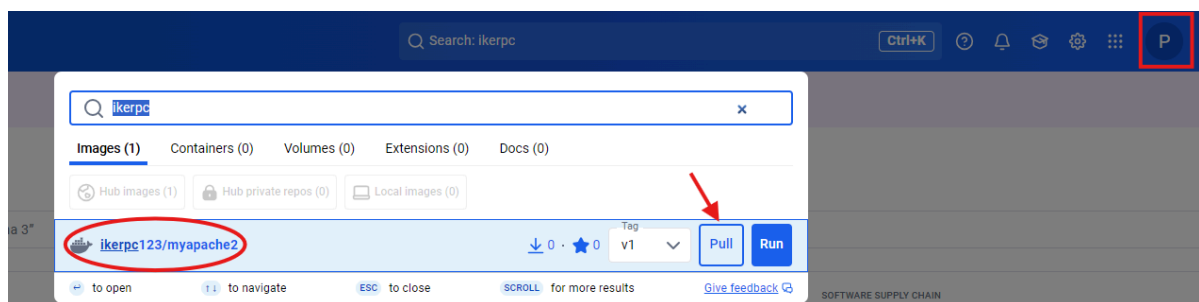
v1: digest:
sha256:998239460e1502281473t
size: 3243



Just now

Desplegar la imagen en otro equipo

- Buscamos la imagen llamada ikerpc123/apache2.
- Descargamos la imagen desde Docker Hub en el otro equipo, haciendo click en **"Pull"**.



- Comprobamos que esta entre nuestras imagenes.

