

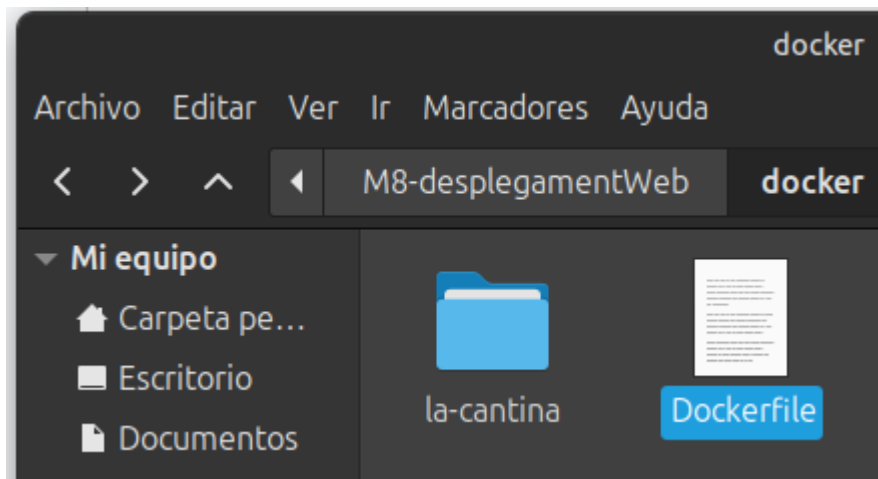
## **B.2.5**

# **Docker** **GUÍA PER** **EMPAQUETAR I** **DESPLEGAR UNA** **APLICACIÓ WEB EN** **LOCAL**

Marta Llabrés Roldós  
M8 Desplegament d'aplicacions web  
2n de DAW  
Institut Thos i Codina

**1. Crear una imatge Docker que contingui Apache + PHP + el teu projecte. Fes servir Dockerfile.**

- Creem el fitxer "Dockerfile"



- Afegim contingut, on:

```
Dockerfile X
home > marta > Documentos > 2n-DAW > M8-desplegamentWeb > docker > Dockerfile
1  # Utilitzem la imatge oficial de PHP amb Apache
2  FROM php:8.2-apache
3
4  # Instal·lem extensions de PHP si són necessàries
5  RUN docker-php-ext-install mysqli pdo pdo_mysql
6
7  # Habilitem el mod_rewrite d'Apache per URLs amigables
8  RUN a2enmod rewrite
9
10 # Copiem els fitxers del projecte al directori d'Apache
11 COPY ./la-cantina/public /var/www/html/
12
13 # Configurem els permisos adequats
14 RUN chown -R www-data:www-data /var/www/html \
15     && chmod -R 755 /var/www/html
16
17 # Exposem el port 80
18 EXPOSE 80
19
20 # Comando per iniciar Apache en primer pla
21 CMD ["apache2-foreground"]
22
```

- Obrim el terminal i mostrem el contingut del directori on tenim la pràctica de la cantina i el document que acabem de crear

```
marta@marta-Linux-Mint: ~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker$ ls -la
total 16
drwxrwxr-x 3 marta marta 4096 dic  5 18:45 .
drwxrwxr-x 4 marta marta 4096 dic  4 17:11 ..
-rw-rw-r-- 1 marta marta  563 dic  5 18:44 Dockerfile
drwxrwxr-x 12 marta marta 4096 nov 28 22:13 la-cantina
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker$
```

- Dins d'aquest mateix directori construïm la imatge amb la comanda “docker build -t la-cantina:v1.0 .”

```
marta@marta-Linux-Mint: ~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker
```

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker$ docker build -t la-cantina:v1.0 .
```

```
[+] Building 42.1s (10/10) FINISHED
```

	docker:default
> [internal] load build definition from Dockerfile	0.0s
> => transferring dockerrfile: 602B	0.0s
> [internal] load metadata for docker.io/library/php:8.2-apache	2.4s
> [internal] load dockerrignore	0.0s
> => transferring context: 2B	0.0s
[1/5] FROM docker.io/library/php:8.2-apache@sha256:b8c8cd2be5690fcc2a6d0a44fee6c319052ee961148236f6a62a03f2b65e439f	11.9s
> resolve docker.io/library/php:8.2-apache@sha256:b8c8cd2be5690fcc2a6d0a44fee6c319052ee961148236f6a62a03f2b65e439f	0.0s
> => sha256:ed224410a7d7b163790edd1f162a9731925230475aae7d1c3c3053450a4787de 889B / 889B	0.3s
> => sha256:f17826207b79d9f708f94382bee44232e1e77f205f16d9182d1c08217012df 245B / 245B	0.5s
> => sha256:78f6cc8a11be27acf903e58ddc12257f98840c4d438e7cec32c36e144533c1ac 250B / 250B	0.6s
> => sha256:909a128326b6ede0a569b6f57eda765e11fdea0ba4d9f70e6aab9793c3f2f 2.46KB / 2.46KB	0.5s
> => sha256:63970683b98a9c6d7b79a9ff1f0ee30c179e70a3ee61695ad7f399f72b8d 11.46MB / 11.46MB	1.6s
> => sha256:c916b31f74a00a6d12aacfc05d630f118baeb47f560fed2c8a61c893a19a9a 488B / 488B	0.3s
> => sha256:0d6623f078a3146bc78dbaacc027278e0425e2b8ba42b7be11801339f60264ff 12.33MB / 12.33MB	1.4s
> => sha256:93735e3787d7379b385c45bbb8e27bbb6b7470b684c0bc61ab0354bc8bf4d 489B / 489B	0.4s
> => sha256:bbfdec0471718eb9a0653883ec626ee076da5ddb9d2220dbf1dfa2886e25fe4 438B / 438B	0.4s
> => sha256:b53319895a36144779c67d741f1385ad3cb14cbe23f9db5814b35efdf0c07a 4.22MB / 4.22MB	0.9s
> => sha256:7872b90dc36f255fe1bc49e35734339efa1718c03f635b42b6faaebff4ee08 226B / 226B	0.2s
> => sha256:a5a19d70250b213db3e8cac08569c68bc7b3436b95774763d3dd21a192e0d81 117.84MB / 117.84MB	6.0s
> => sha256:bbb706d32abb568af187c7338eba0dba44778b2e43031ec985a8aad7c366b8a 224B / 224B	0.2s
> => extracting sha256:bbb706d32abb568af187c7338eba0dba44778b2e43031ec985a8aad7c366b8a	0.0s
> => extracting sha256:a5a19d70250b213db3e8cac08569c68bc7b3436b95774763d3dd21a192e0d81	2.3s
> => extracting sha256:7872b90dc36f255fe1bc49e35734339efa1718c03f635b42b6faaebff4ee08	0.0s
> => extracting sha256:b53319895a36144779c67d741f1385ad3cb14cbe23f9db5814b35efdf0c07a	0.2s
> => extracting sha256:bbfdec0471718eb9a0653883ec626ee076da5ddb9d2220dbf1dfa2886e25fe4	0.0s
> => extracting sha256:93735e3787d7379b385c45bbb8e27bbb6b7470b684c0bc61ab0354bc8bf4d	0.1s
> => extracting sha256:0d6623f078a3146bc78dbaacc027278e0425e2b8ba42b7be11801339f60264ff	0.0s
> => extracting sha256:c916b31f74a00a6d12aacfc05d630f118baeb47f560fed2c8a61c893a19a9a	0.0s
> => extracting sha256:63970683b98a9c6d7b79a9ff1f0ee30c179e70a3ee61695ad7f399f72b8d	0.0s
> => extracting sha256:909a128326b6ede0a569b6f57eda765e11fdea0ba4d9f70e6aab9793c3f2f	0.0s
> => extracting sha256:78f6cc8a11be27acf903e58ddc12257f98840c4d438e7cec32c36e144533c1ac	0.0s
> => extracting sha256:f17826207b79d9f708f94382bee44232e1e77f205f16d9182d1c08217012df	0.0s
> => extracting sha256:ed224410a7d7b163790edd1f162a9731925230475aae7d1c3c3053450a4787de	0.0s
> => extracting sha256:4747b708e754461cfa02571ae0db9a0dc1e0cb5577484a6d75e68dc38e8acc1	0.0s
> [internal] load build context	0.2s
> => transferring context: 9.92MB	0.1s
[2/5] RUN docker-php-ext-install mysqli pdo pdo_mysql	24.6s

- Verifiquem que la imatge s'ha creat amb "docker images"

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker$ docker images
```

IMAGE	ID	DISK USAGE	CONTENT SIZE	EXTRA
hello-world:latest	f7931603f70e	25.9kB	9.52kB	U
la-cantina:v1.0	d93c7f43ba73	747MB	195MB	
mariadb:11.8.2	2bcbaec92bd9	459MB	110MB	U
wordpress:latest	849910d6855a	1.06GB	272MB	U

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-despliegamentWeb/docker$
```

## 2. Configura un contenidor amb aquesta imatge.

- Creació i execució del contenidor amb la comanda “docker run -d --name cantina-web -p 8080:80 -v \$(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html la-cantina:v1.0”. on:

- -d: executa el contenidor en segon pla.
- --name cantina-web: Assigna un nom al contenidor

- -p 8080:80: Mapeja el port 8080 del host al port 80 del contenidor
- -v \$(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html: Munta el directori local /la-cantina/public dins del contenidor (volum)
- la-cantina:v1.0: Nom de la imatge a utilitzar

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-desplegamentWeb/docker$ docker run -d --name cantina-web -p 8080:80 -v $(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html la-cantina:v1.0
```

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-desplegamentWeb/docker$ docker run -d --name cantina-web -p 8080:80 -v $(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html la-cantina:v1.0 7411478c3e78d37c394237e46d16ce4ca0d6707fe25c423b80290483e80b6b6f
```

- Verifiquem que el contenidor està en execució amb “docker ps”

```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-desplegamentWeb/docker$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
7411478c3e78   la-cantina:v1.0 "docker-php-entrypoi..." 8 seconds ago  Up 7 seconds  0.0.0.0:8080->80/tcp, [::]:8080->80/tcp  cantina-web
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-desplegamentWeb/docker$
```

### 3. Fer que la web sigui accessible des del navegador a <http://localhost:8080>



4. Treballar amb volums perquè els canvis al codi es reflecteixin automàticament. Fes una prova d'un canvi al codi que es vegi reflectit al web. Fes captura abans i després.

ABANS:

Codi del header abans de fer els canvis

```
<div class="container">
  <header id="header-top" class="flex">
    <p>Purr-fect food for a purr-fect time. </p>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="contacte.html">Ubicació i contacte</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <header id="header-bottom" class="flex">
    <a class="logo" href="#"></a>
    <button class="burgerbtn icon"><i class="fa-solid fa-bars"></i></button>
    <div id="overlay">
      <nav>
        <button class="closebtn"> <i class="fa-solid fa-xmark x-icon"></i></button>
        
        <ul>
          <li class="active-link"><a href="#">Home</a></li>
          <li><a href="pages/productes.html">Productes</a></li>
          <li><a href="pages/administracio.html">Administració</a></li>
          <li><a href="pages/contacte.html">Contacte</a></li>
          <div class="icons flex">
            <li><a href="pages/confirm.html"><i class="fa-solid fa-cart-shopping fa-lg"></i></a></li>
            <li><a href="pages/login.html" id="user-icon"><i
              class="fa-solid fa-user fa-lg btnuser-icon"></i></a></li>
            <li>
              <a id="darkLight">
                <i class="fa-solid fa-moon fa-lg to_dark_mode"></i>
                <i class="fa-solid fa-sun fa-lg to_light_mode"></i>
              </a>
            </li>
          </div>
          <div class="corecciones generales, mar (6 days ago)>
        </div>
      </ul>
    </nav>
  </header>
```

Navegador abans dels canvis:



DESPRÉS:

Codi del header després de fer els canvis

```
<header id="header-top" class="flex">
  <p>Purr-fect food for a purr-fect time. </p>

  <p> VERSIÓ DOCKERITZADA!!!! </p>

  <nav>
    Back formulari acabat, Alex-Potlog (3 weeks ago)
    <ul>
      <li><a href="contacte.html">Ubicació i contacte</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
<header id="header-bottom" class="flex">
  <a class="logo" href="#"></a>
  <button class="burgerbtn icon"><i class="fa-solid fa-bars"></i></button>
  <div id="overlay"></div>

  <p style="background-color: #ffeb3b; padding: 10px; text-align: center;">
    <strong>Aquesta aplicació està funcionant dins d'un contenidor Docker!</strong>
  </p>

  <nav>
    <button class="closebtn"> <i class="fa-solid fa-xmark x-icon"></i></button>
    
    <ul>
      <li class="active-link"><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="pages/productes.html">Productes</a></li>
      <li><a href="pages/administracio.html">Administració</a></li>
      <li><a href="pages/contacte.html">Contacte</a></li>
      <div class="icons flex">
        <li><a href="pages/confirm.html"><i class="fa-solid fa-cart-shopping fa-lg"></i></a></li>
        <li><a href="pages/login.html" id="user-icon"><i
          class="fa-solid fa-user fa-lg btnuser-icon"></i></a></li>
        <li>
          <a id="darkLight">
            <i class="fa-solid fa-moon fa-lg to_dark_mode"></i>
            <i class="fa-solid fa-sun fa-lg to_light_mode"></i>
          </a>
        </li>
      </div>
    </ul>
  </nav>
</header>
```

Navegador després dels canvis

