

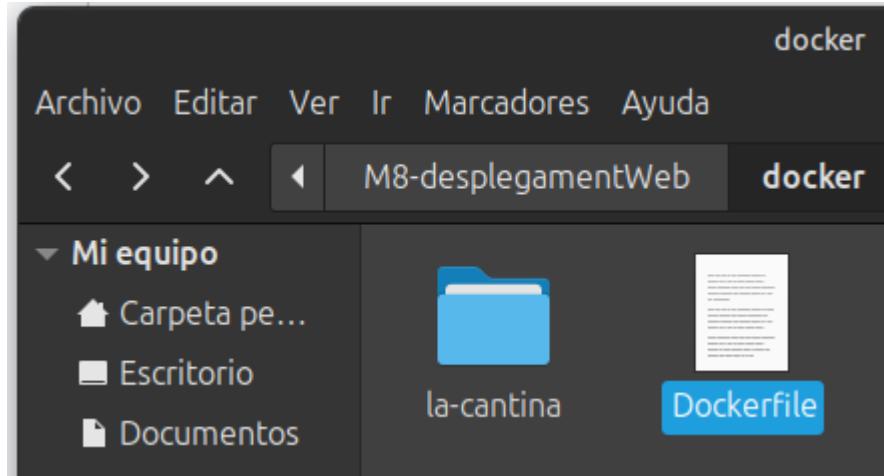
B.2.5

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:

```
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"]
```

The image shows a code editor window with a dark theme. The title bar says "Dockerfile X". The code editor displays a Dockerfile with 22 numbered lines. Lines 1 through 21 are fully visible, while line 22 is partially visible at the bottom. The code itself is written in a standard Dockerfile syntax, defining the base image, installing extensions, enabling the rewrite module, copying files, setting permissions, exposing port 80, and specifying the command to run Apache.

- 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-desplegamentWeb/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-desplegamentWeb/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-desplegamentWeb/docker$ docker build -t la-cantina:v1.0 .
[+] Building 42.1s (10/10) FINISHED
--> [internal] load build definition from Dockerfile
--> => transferring dockerfile: 602B
--> [internal] load metadata for docker.io/library/php:8.2-apache
--> [internal] load .dockerrcignore
--> => transferring context: 28
--> [1/5] FROM docker.io/library/php:8.2-apache@sha256:b8c8cd2be5690fcc2a6d0a44fee6c319052ee961148236f6a62a03f2b65e439f
--> => resolve docker.io/library/php:8.2-apache@sha256:b8c8cd2be5690fcc2a6d0a44fee6c319052ee961148236f6a62a03f2b65e439f
--> => sha256:f17826b2077f94382bee44232e1e7ff205f16d9182d1c08217012dff 2458 / 2458
--> => sha256:78f16cc8a11be27cf903e58dc1225f798840c4d438e7cec32e36e144533clac 250B / 250B
--> => sha256:99ea12832db5ede0569fb5fd7da765e11dea0bad0f970e6aab0793c2f2b 2.46kB / 2.46kB
--> => sha256:63979d68bc98a9ca7d6f7a9aff170e30ce179e70a3ee61695ad73f99f72b8d 11.46MB / 11.46MB
--> => sha256:c916b917a4e0ba212aacfc05d601718baeb477560feda2c8a61c893a19a94 498B / 498B
--> => sha256:0d6623ff078a3146bc78cdaaac07278e0425e2b8bb42b7be11801339f60264ff 12.33MB / 12.33MB
--> => sha256:93735e3787d7379b3b85c45bb08e27bb6b7470b604a0bc61a0d354bc6b49 498B / 498B
--> => sha256:b5f0edcc0471718eb9a0653883ec626eee076d5db9d2220dbf1dfa28e625fe4 438B / 438B
--> => sha256:b5319895a3614d779c67d741f1385ad3c14bcbe2e3f05b814b35ef02f0c074 4.22MB / 4.22MB
--> => sha256:7872960d3c6255fe1bc49e35734399e0fa1718c03f035b42bfbaabe8ff4eeff08 226B / 226B
--> => sha256:a519df025b0213db3e8cac08569c68bc7b3436b95774763d3bdd21a192e0d81 117.84MB / 117.84MB
--> => sha256:bbb706d32ab568a187c7338eba0d8a44778b2e43031ec985a8aad7cf366b8a
--> => extracting sha256:a519df025b0213db3e8cac08569c68bc7b3436b95774763d3bdd21a192e0d81
--> => extracting sha256:787290dc36f255fe1bc49e357343399e0fa1718c03f635b42b6faabe8ff4eeff08
--> => extracting sha256:b5319895a3614d779d741f1385ad3c14bcbe2e3f9db5814b35ef02f0c074
--> => extracting sha256:bbfedcc0471718eb9a0653883ec626eee076d5db9d2220dbf1dfa28e625fe4
--> => extracting sha256:a519df025b0213db3e8cac08569c68bc7b3436b95774763d3bdd21a192e0d81
--> => extracting sha256:0d6623ff078a3146bc78cdaaac07278e0425e2b8bb42b7be11801339f60264ff
--> => extracting sha256:c916b917a4e0ba212aacfc05d601718baeb47f560feda2c8a61c893a19a94
--> => extracting sha256:63970d68bc98a9ca87df7a9aff1f0e30ce179e70a3ee61695ad73f99f72b8d
--> => extracting sha256:909a12832db6ded0a569fb5d7eda765e0a0ba40f70e6aab9793c312fb
--> => extracting sha256:78f16cc8a11be27ecf903e58dc1225f798840c4d438e7cec32e36e144533clac
--> => extracting sha256:f17826b2077f9708f94382bee44232e1e7ff205f16d9182d1c08217012dff
--> => extracting sha256:ed224410a7d7b163790eed1f16a29731925230475aae7d1cbc3053450a4787d6
--> => extracting sha256:4f4fb700ef54461cfa02571ae0db9a0dc1e0cd5577484a6d75e68dc38e8acc1
--> [internal] load build context
--> => transferring context: 9.92MB
--> => RUN docker-php-ext-install mysqli pdo pdo_mysql
[2/5] RUN docker-php-ext-install mysqli pdo pdo_mysql 24.6s
```

- Verifiquem que la imatge s'ha creat amb “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

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 contingut
- -v \$(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html: Munta el directori local /la-cantina/public dins del contingut (volum)
- la-cantina:v1.0: Nom de la imatge a utilitzar

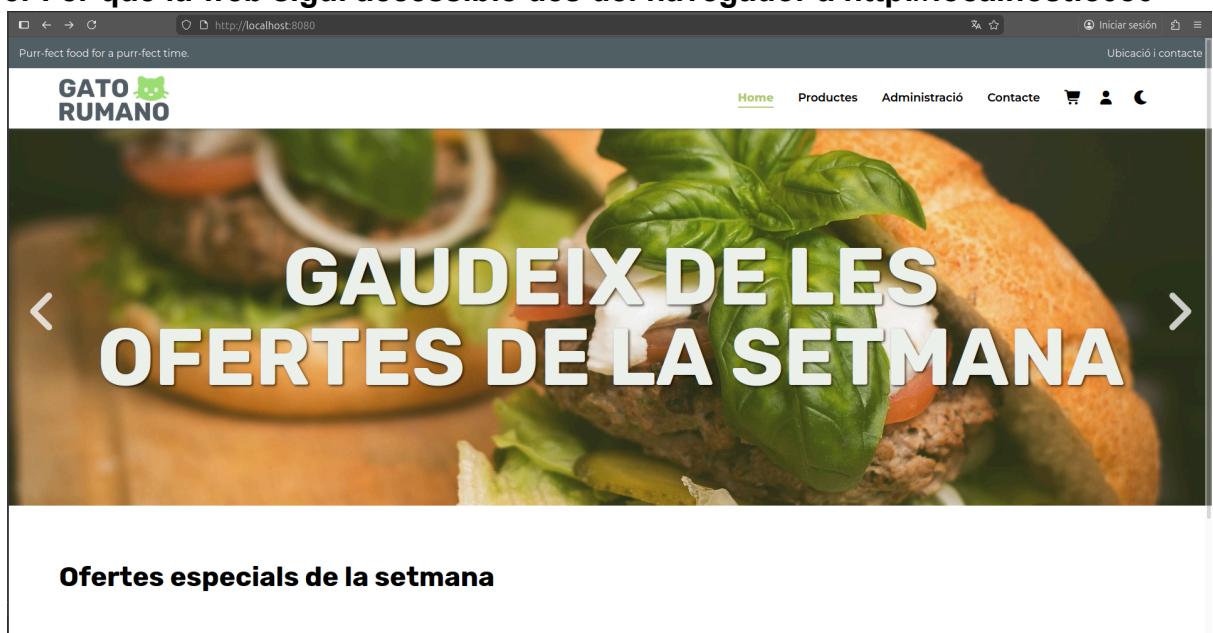
```
marta@marta-Linux-Mint:~/Documentos/2n-DAW/M8-desplegamentWeb/docker$ docker run -d --name cantina-web -p 8080:80 -v $(pwd)/la-cantina/public:/var/www/html la-cantina:v1.0
```

```
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
7411478c3e78d37c394237e46d16ce4ca0d6787fe25c423b89290483e80b6b6f
```

- Verifiquem que el contingut 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="#">![Logo El Gato Rumano](resources/images/logo.png)
    <button class="burgerbtn icon"><i class="fa-solid fa-bars"></i></button>
    <div id="overlay"></div>
    <nav>
      <button class="closebtn"><i class="fa-solid fa-xmark x-icon"></i></button>
      resources/images/espresso.webp>
      <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>
</div>
```

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="#">![Logo El Gato Rumano](resources/images/logo.png)</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

