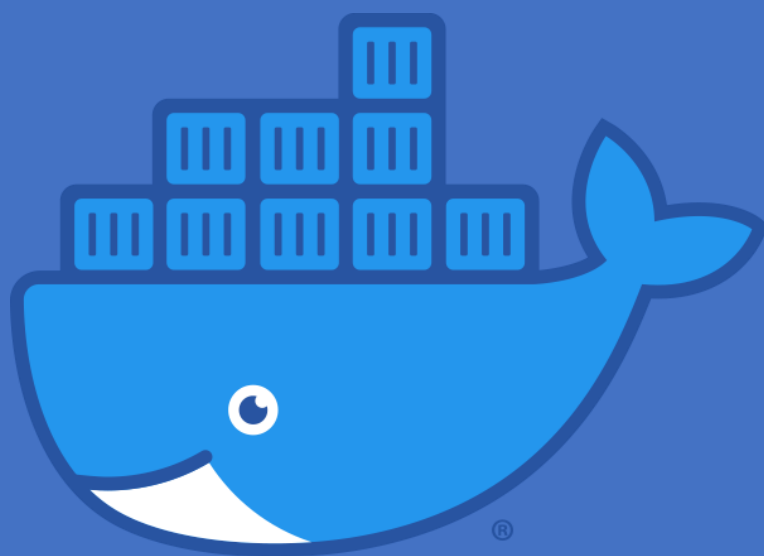


UD01.(PRESENCIAL) ACTIVITATS AVALUABLES 01



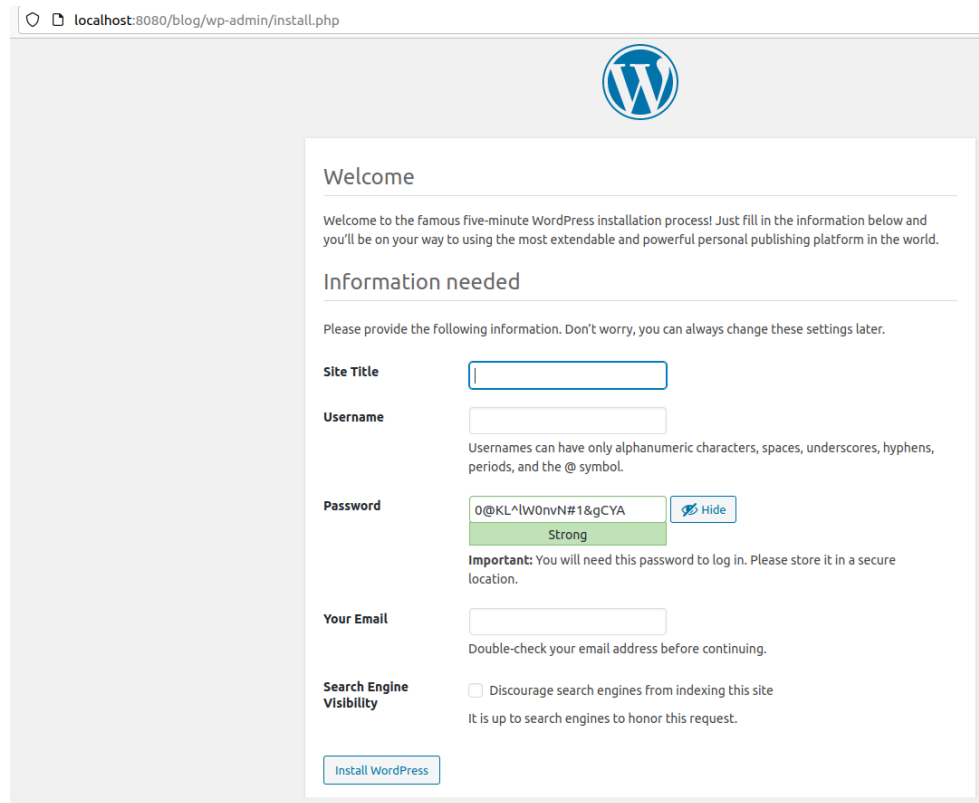
Federico Adria Carrasco
2º DAM Sistemes de gestió empresarial

Índex

Part 03. Cas pràctic 02 - Instal·lant LAMP + WordPress en un contenidor	2
Part 03. Cas pràctic 03 - Accedint a la interfície gràfica amb NoVNC	3
Part 04. Cas pràctic 01 - Creant imatge Ubuntu amb nano	4
Part 04. Cas pràctic 02 - Creant imatge amb APP en Node.....	5
Part 05. Cas pràctic 01 - Wordpress + MySQL.....	6
Part 06. Cas pràctic 01 - Wordpress amb Docker Compose	7
Part 07. Cas pràctic 01 - Desenvolupant amb Visual Studio Code en un contenidor.	9
Part 07. Cas pràctic 02 - Gestionant Docker amb Portainer CE	10
Activitat 03: Resum de Kubernetes.....	13

Part 03. Cas pràctic 02 - Instal·lant LAMP + WordPress en un contenidor

Aportem les imatges de la pàgina instal·lada abans i després d'omplir les dades necessàries per a accedir a la pàgina web:



localhost:8080/blog/wp-admin/install.php

Welcome

Welcome to the famous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll be on your way to using the most extendable and powerful personal publishing platform in the world.

Information needed

Please provide the following information. Don't worry, you can always change these settings later.

Site Title

Username

Username can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.

Password

0@KL^IW0nvN#1&gCYA Strong Hide

Important: You will need this password to log in. Please store it in a secure location.

Your Email

Double-check your email address before continuing.

Search Engine Visibility

☐ Discourage search engines from indexing this site
It is up to search engines to honor this request.

Install WordPress



caspractic2 — Just another WordPress site

Hello world!

Welcome to WordPress. This is your first post. Edit or delete it, then start writing!

fede September 14, 2021 Uncategorized 1 Comment Edit

Search ...

Search

Recent Posts

Hello world!

Part 03. Cas pràctic 03 - Accedint a la interfície gràfica amb NoVNC

Es poden veure les imatges de com usem el servici noVNC al mateix port que l'exercici d'abans amb WordPress, 8080, per al que és necessari que usem docker stop LAMP per a tancar la màquina, ja que no podem tindre dues màquines al mateix port:



Part 04. Cas pràctic 02 - Creant imatge amb APP en Node

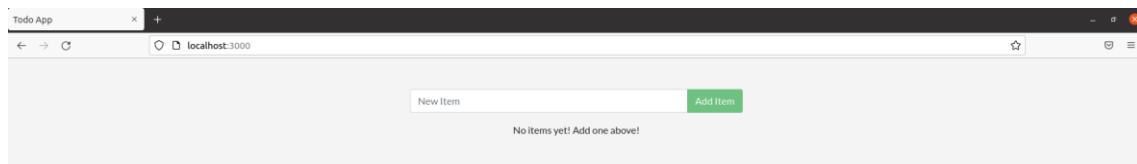
En primer lugar, descarregarem el fitxer des de el següent [enllaç](#). És molt important que ubiquen el Dockerfile en aquesta carpeta. Una vegada fet, executarem el següent comande:

```
docker build -t sampledocker ./
```

Finalment, quan usem el següent comande, usarem -d per a indicar que siga un procés en segon pla i -p per a indicar el port del amfitrió i de la màquina virtual:

```
docker run -dp 3000:3000 sampledocker
```

Una vegada fet, la pàgina web estarà disponible a <http://localhost:3000/>:



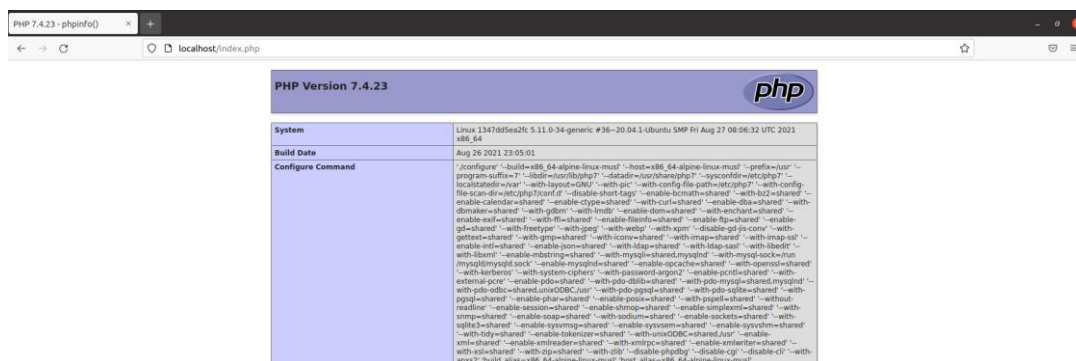
UD 04. Cas pràctic 03 - Apache2 amb PHP usant Alpine

En primer lloc, hem de crear el Dockerfile i el fitxer start.sh que tenim en els apunts del tema. Crearem la imatge amb el següent comande:

```
docker build -t alpineapache ./
```

Finalment, llançarem l'aplicació i podriem accedir a ella en l'url `localhost/index.php`:

```
docker run -dp 80:80 alpineapache
```



Part 05. Cas pràctic 01 - Wordpress + MySQL

En aquest exercici, usarem una xarxa, ja que usarem dos contenidors, ho farem con el comande:

```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker network create redwp  
75663c649f6042d16f0e836081a08809b74871536520c3052c72dc9f2af4a708
```

Crearem els dos contenidors en la mateixa xarxa.

```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker run --name nuestromysql --network redwp -v /home/sergi/mysqldata:/var/lib/mysql -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=cefireroot -e MYSQL_USER=cefireuser -e MYSQL_PASSWORD=cefirepass -e MYSQL_DATABASE=cefiredb -d mysql:5.6  
Unable to find image 'mysql:5.6' locally  
5.6: Pulling from library/mysql  
4425477c262c: Pull complete  
2b7716144687: Pull complete  
e8b3b16588b1: Pull complete  
c89f7eeda81: Pull complete  
894490f82f5: Pull complete  
6eeb696bc30f: Pull complete  
8a92263747b2: Pull complete  
d7897cde43f1: Pull complete  
e99f00a44ec7: Pull complete  
18f954e29d77: Pull complete  
Digest: sha256:33aa6d17963240633625d6490d940069a1311f4c022b32116cbf95b9b541  
Status: Downloaded newer image for mysql:5.6  
32cfffba177c8a33cdc920548e03a7d89a8b923fd7153b080993a21e59a421f6cc  
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker run --name nuestrowp --network redwp -p 8080:80 -d wordpress  
Unable to find image 'wordpress:latest' locally  
latest: Pulling from library/wordpress  
f8416d8bac72: Pull complete  
2259392b425a: Pull complete  
cfb39fc3daf5: Pull complete  
9c301d624c44: Pull complete  
ccf5f077fc5c: Pull complete  
a408db913f46: Pull complete  
43080da8ccdc: Pull complete  
5c02271fc3d4: Pull complete  
988ec0e131c: Pull complete  
47000bda0908: Pull complete  
4b5ef9292e8e: Pull complete  
6ec123e585be: Pull complete  
68a4b15c3138: Pull complete  
4993b4bf7a3: Pull complete  
768fcc3d35e0: Pull complete  
23aa7e085fee: Pull complete  
000817370870: Pull complete  
277bdab7dc90: Pull complete  
384edc5d91da: Pull complete  
dfe477ab8448: Pull complete  
4aa19943b2: Pull complete  
Digest: sha256:a43de895ad15901add45af4db761f9093483942e365d53e1df5aaa0a078bdf  
Status: Downloaded newer image for wordpress:latest  
f82d391507d508f50e491bdf59f25c0adff4089fa23750fc46f104a777ec42
```

Accedim a l'URL localhost:8080 y omplim els camps amb les següents dades:



A continuación debes introducir los detalles de conexión de tu base de datos. Si no estás seguro de esta información contacta con tu proveedor de alojamiento web.

Nombre de la base de datos	<input type="text" value="cefiredb"/>	El nombre de la base de datos que quieres usar con WordPress.
Nombre de usuario	<input type="text" value="cefireuser"/>	El nombre de usuario de tu base de datos.
Contraseña	<input type="text" value="cefirepass"/>	La contraseña de tu base de datos.
Servidor de la base de datos	<input type="text" value="nuestromysql"/>	Deberías recibir esta información de tu proveedor de alojamiento web, si localhost no funciona.
Prefijo de tabla	<input type="text" value="wp_"/>	Si quieres ejecutar varias instalaciones de WordPress en una sola base de datos cambia esto.

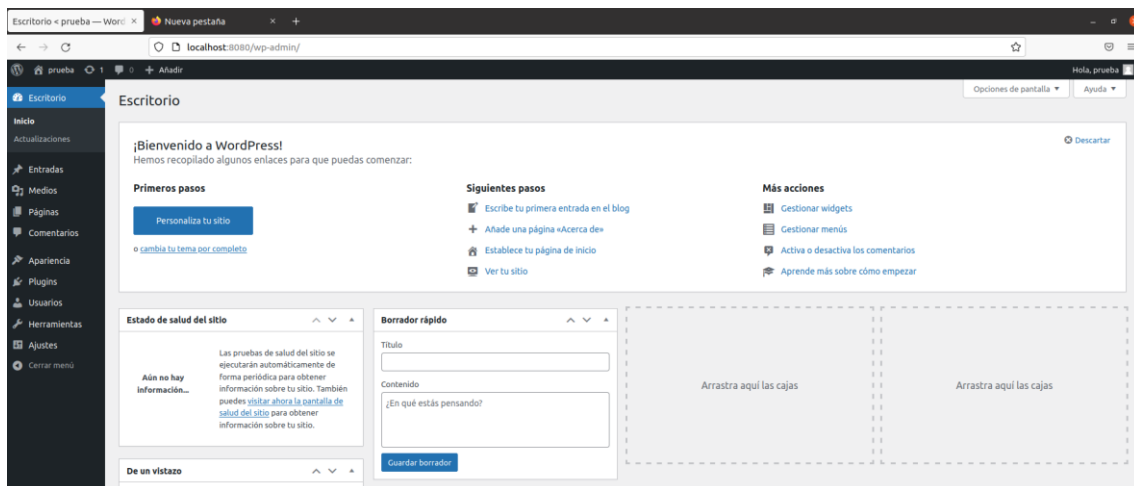
Amb això, ja podríem configurar i usar WordPress com hauríem normalment. El següent pas que anem a fer, és actualitzar el MySQL a una versió mas nova. Primer pararem el servici i asprès l'eliminareu.

```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker stop nuestromysql
nuestromysql
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker rm nuestromysql
nuestromysql
```

A primera vista, podem pensar que l'informació de les bases de dades ha sigut eliminada, però quan crearem el contenidor MySQL vam indicar que l'informació la tindríem en una altra carpeta, pel que anem a copiar-la de nou:

```
docker run --name nuestromysql --network redwp -v /home/sergi/mysqldata:/var/lib/mysql -d mysql:5.7
```

Asprès fer això, wordpress funciona normalment, no tenim que repetir ninguna acció en la base de dades:



Part 06. Cas pràctic 01 - Wordpress amb Docker Compose

Asprès fer això, WordPress funciona normalment, no hem de repetir cap acció en la base de dades:

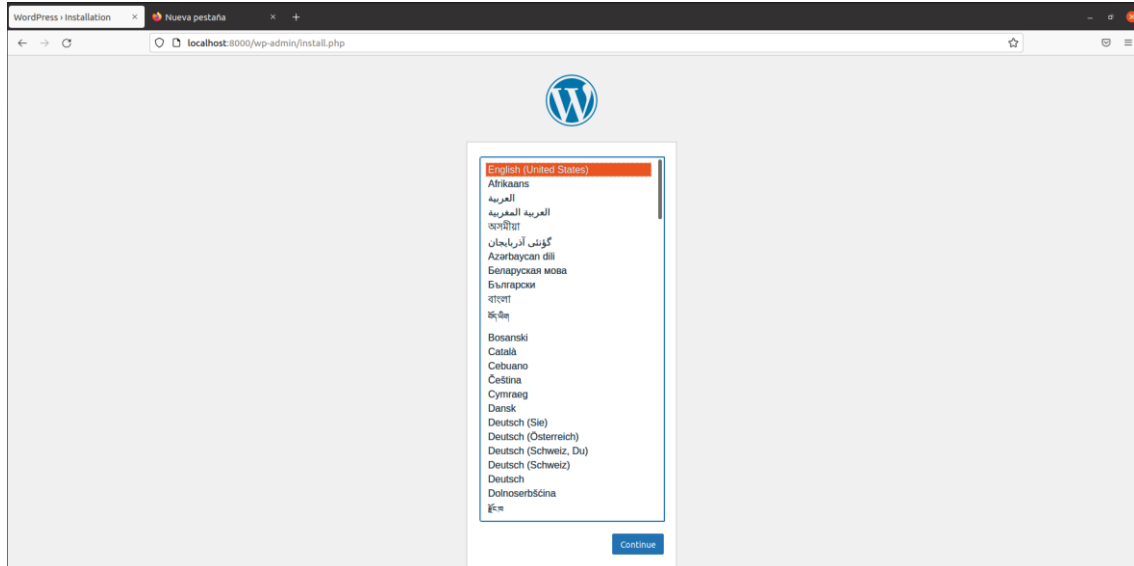
```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker-compose -v
docker-compose version 1.29.0, build 07737305
```

```
#Version del fichero docker-compose 3.9. No obligatorio desde la version de docker-compose 1.27.0
#version: "3.9"
```


Per a llançar l'aplicació, hem d'usar el següent comande, que usa -d per a ser executat en segon pla i up per a obtindre les imatges indicades, si no els teníem ja.

```
docker-compose up -d
```

Una vegada executar, podrem accedir a la web a localhost:8000:



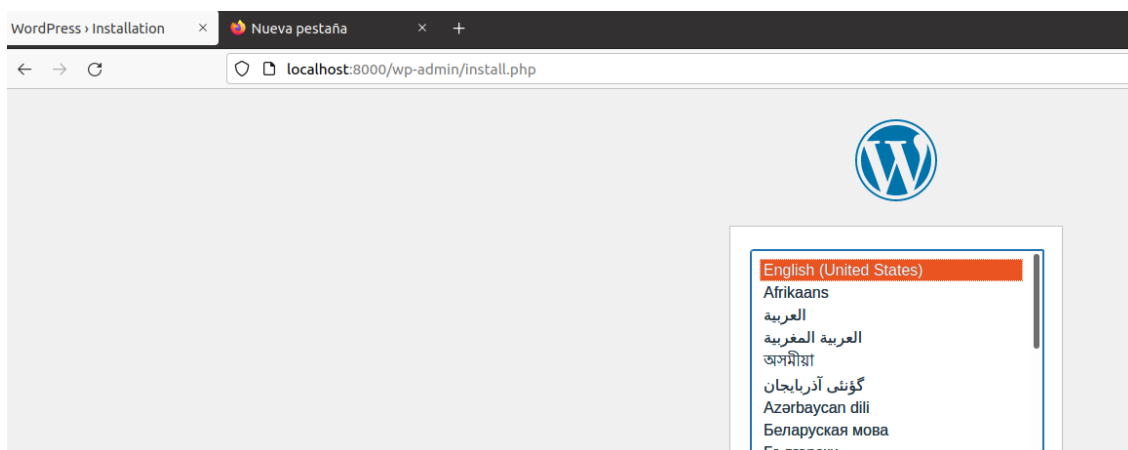
Per a parar el contenidor usarem el comande:

```
fedeg@fedeg-VirtualBox: /media/sf_carpetaCompartida/SistemesGestioEmpresarial/tema 1/part 6$ docker-compose down
Stopping part6_wordpress_1 ... done
Stopping part6_db_1 ... done
Removing part6_wordpress_1 ... done
Removing part6_db_1 ... done
Removing network part6_default
```

I per a encendre-ho de nou usarem:

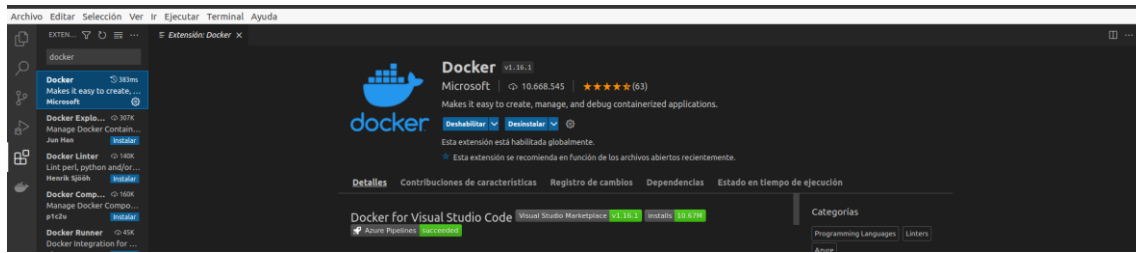
```
fedeg@fedeg-VirtualBox: /media/sf_carpetaCompartida/SistemesGestioEmpresarial/tema 1/part 6$ docker-compose up -d
Creating network "part6_default" with the default driver
Creating part6_db_1 ... done
Creating part6_wordpress_1 ... done
```

Observem que la pàgina segueix disponible:



Part 07. Cas pràctic 01 - Desenvolupant amb Visual Studio Code en un contenidor.

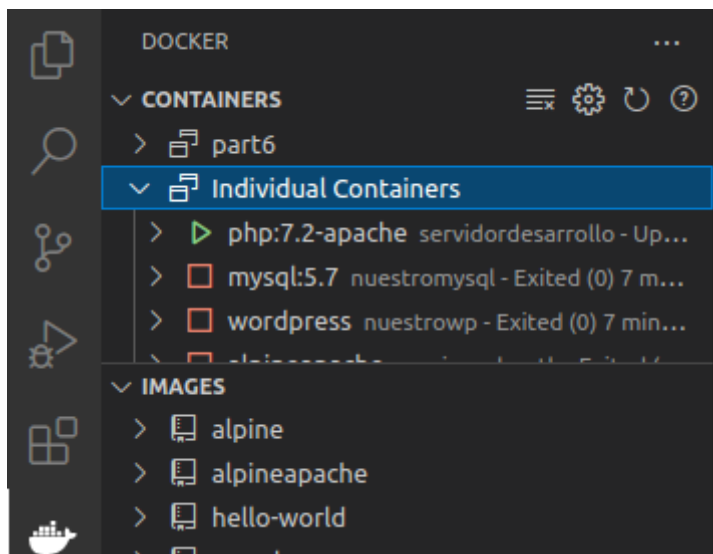
En primer lloc, buscarem l'extensió de Docker a Visual Studio Code i l'instal·larem:



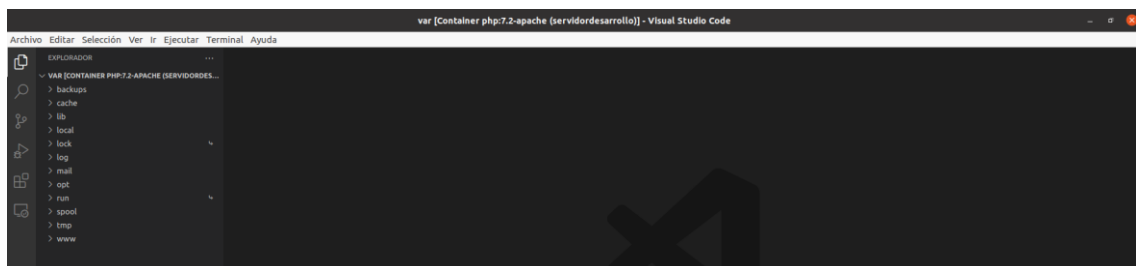
També necessitem la següent extensió:



Una vegada fet, podrem veure l'icona de la balena. Buscarem el contenidor que hem creat:



Amb clic dret, serà possible accedir als fitxers de la màquina polsant Attach Visual Studio Code:



Creem un fitxer amb phpInfo a var/www i quan tornem a accedir a l'url <http://localhost:8080/> ja veuríem el resultat del phpinfo en vegada de l'error d'abans:



Part 07. Cas pràctic 02 - Gestionant Docker amb Portainer CE

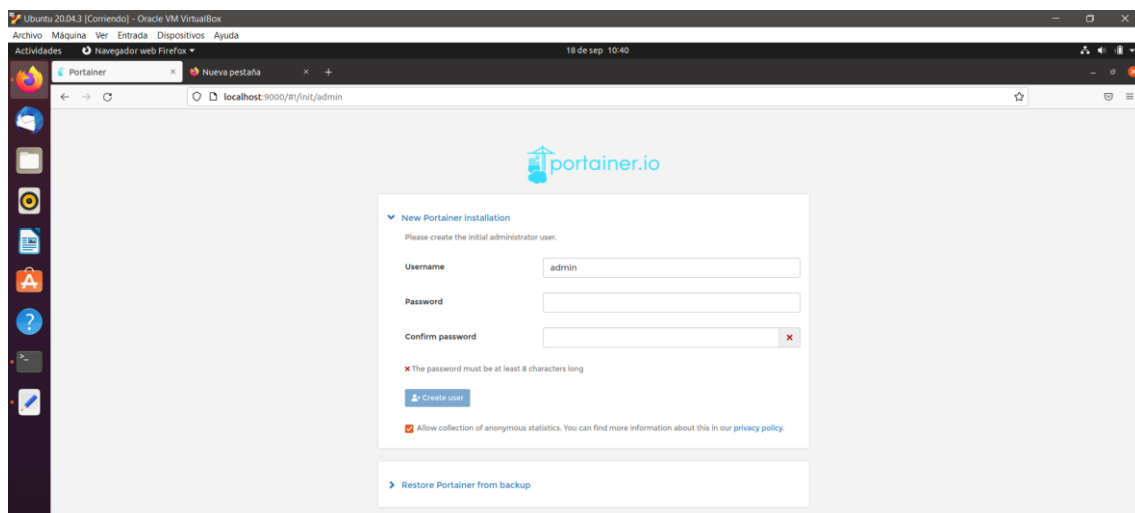
El primer pas que hem fet, és la creació d'un volum. On emmagatzemarem la informació del contenidor:

```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker volume create portainer_data
portainer_data
```

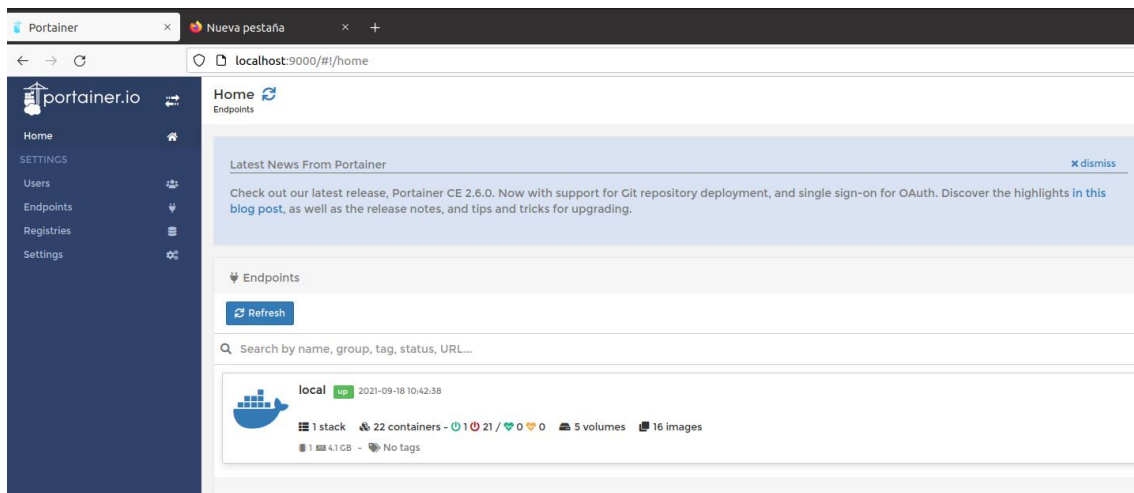
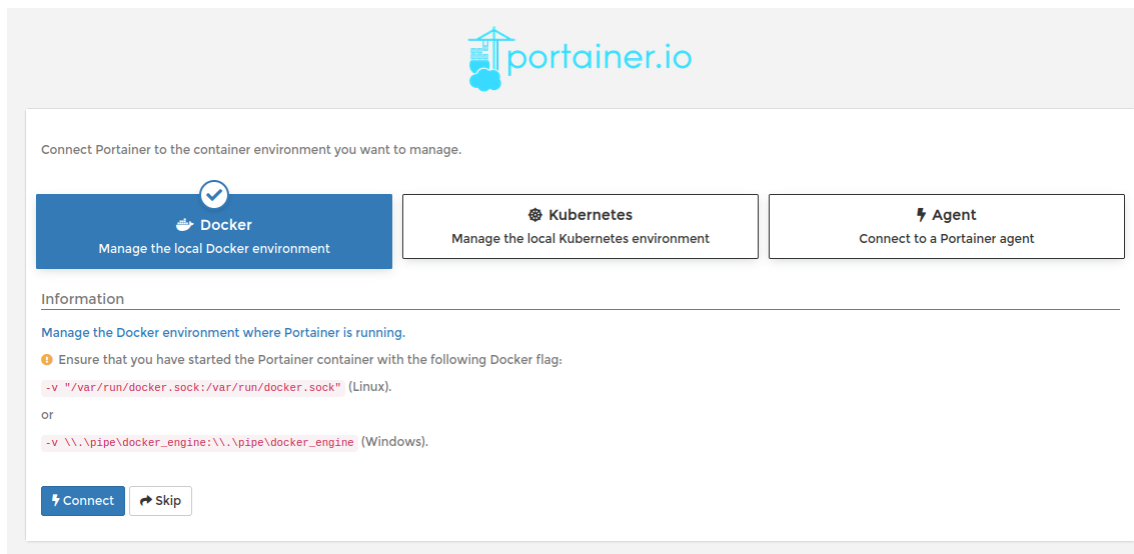
Una vegada creat, llançarem el contenidor:

```
fede@fede-VirtualBox:~/Escritorio$ docker run -d -p 8000:8000 -p 9000:9000 --name=portainer --restart=always -v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock -v portainer_data:/data portainer/portainer-ce
5b5218b46a5dc497c5cf0a81cfc9e8df4df099f93782e0d0b3c144221fbf953
```

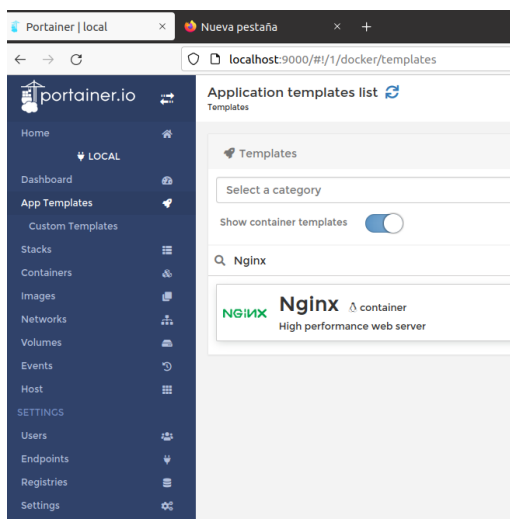
A localhost:9000 podríem veure l'interfície Portainer:



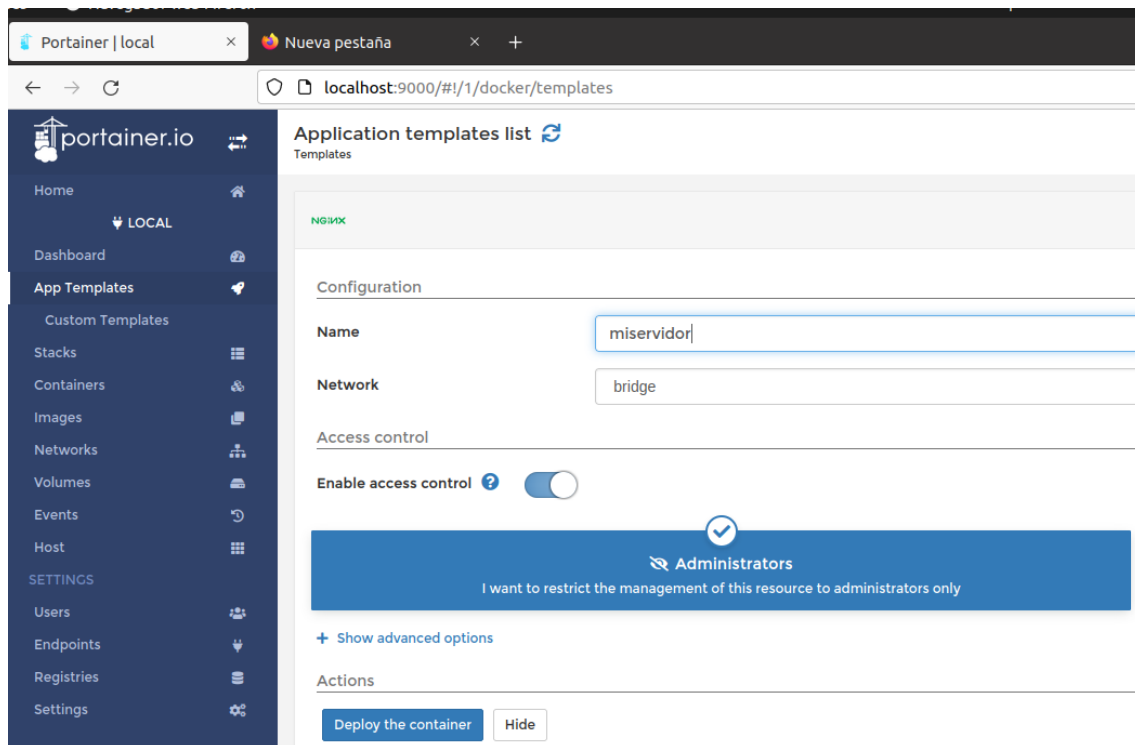
En la següent pantalla indicarem que usarem Docker:



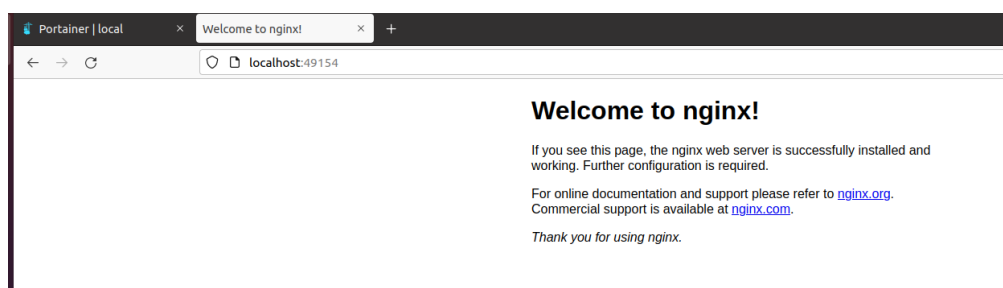
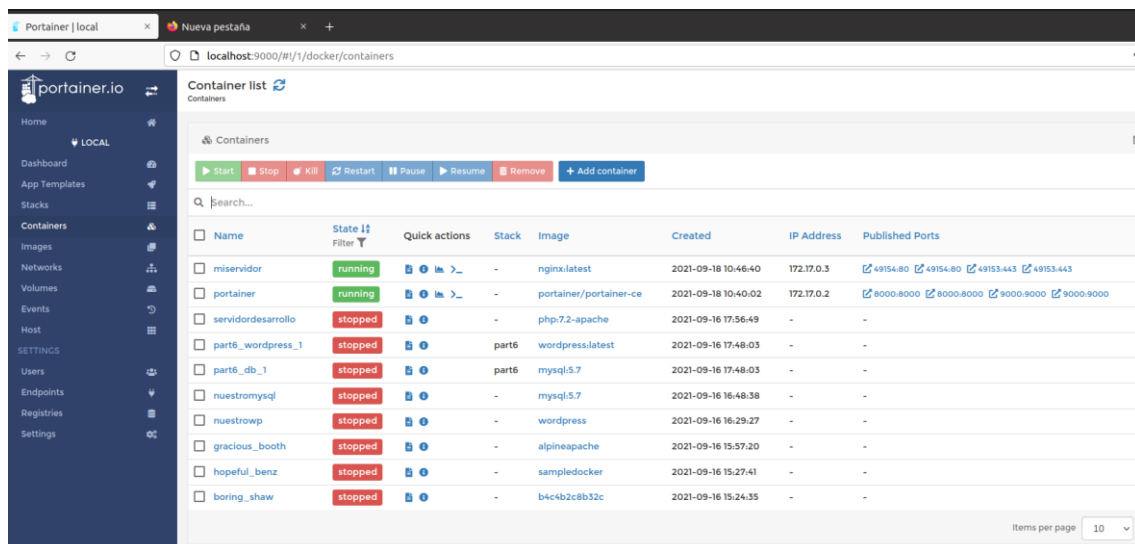
Accedim i busquem nginx en App Templates:



Omplirem les dades i polsarem sobre Deploy Container:



Una vegada desplegat, ens apareixia aquesta pantalla i a <http://localhost:49154/> encontraríem el servidor Nginx:



Activitat 03: Resum de Kubernetes

Llegiu el comic de “Kubernetes” que està disponible en la següent url:
<https://cloud.google.com/kubernetes-engine/kubernetes-comic?hl=es-419>

Inclou al document de l'activitat anterior un apartat resumint en un màxim de 8 línies que es Kubernetes i perquè raons pot ser útil.

Kubernetes és una plataforma on disposarem de diferents avantatges al desplegar contenidors. Una característica molt important és l'escalabilitat, pel que podríem fer els servicis créixer a mesura que el necessitem. La portabilitat també es millora en gran mesura, ja que és compatible amb la gran majoria de sistemes. Tots els contenidors són distribuïts d'una manera eficient i també Kubernetes és encarrega de mantindre els servicis corrent contínuament, pel que estalvia als desenrotlladors molt de temps. Finalment, no hem d'oblidar que Kubernetes també ens aporta abstracció, pel que l'ús serà més senzill que amb altres opcions.