

docker

Actividades evaluables 01

Jorge Quintana González

Introducción:

Ahora haremos unos ejercicios en relación con docker

Objetivo:

Aprender a utilizar docker, tal y como lo explican en los casos prácticos. Sin embargo, estaremos en un servidor de ubuntu y no en local.

Pasos:

Caso práctico 1

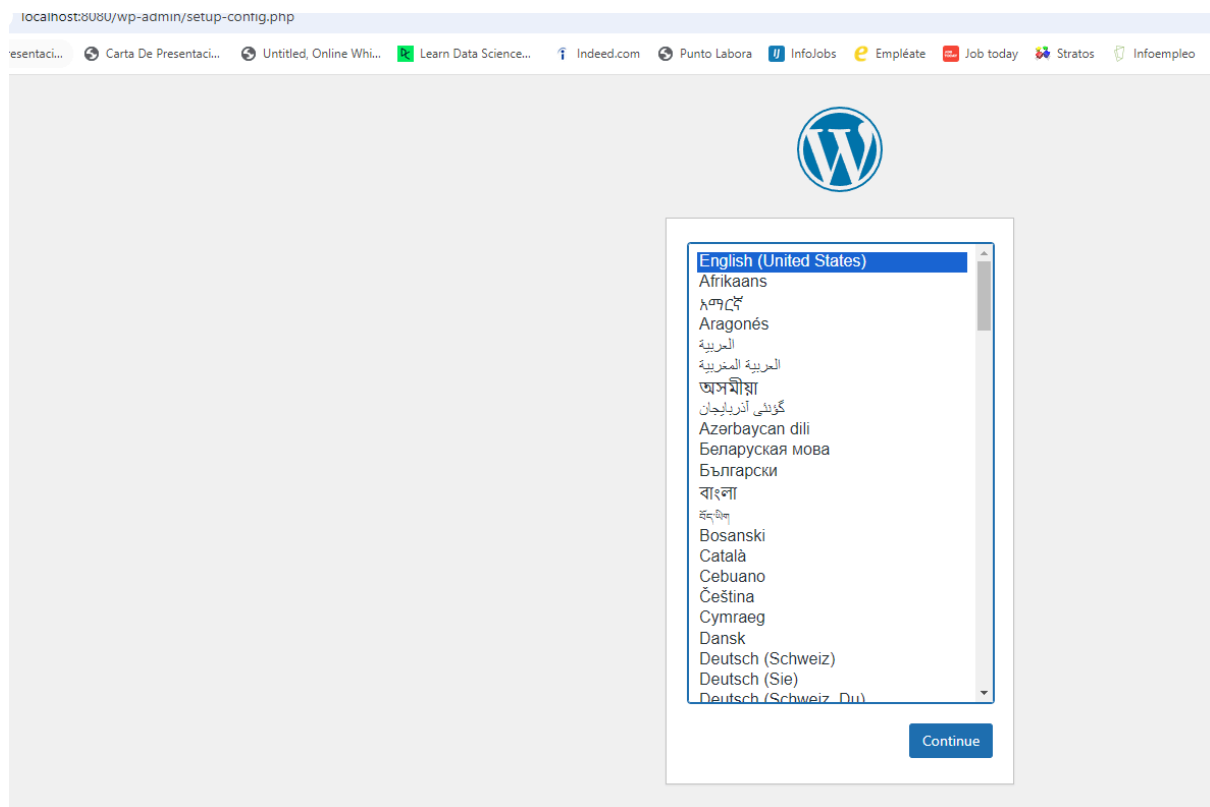
1- Creo el contenedor con la imagen base de ubuntu llamado LAMP. Enlazo el puerto 8080 con el 80 local.

```
jorge@jorgeserver:~$ sudo docker run -it -p 8080:80 --name LAMP ubuntu:22.04 /bin/bash
[sudo] password for jorge:
Unable to find image 'ubuntu:22.04' locally
22.04: Pulling from library/ubuntu
6414378b6477: Pull complete
Digest: sha256:58b87898e82351c6cf9cf5b9f3c20257bb9e2dcf33af051e12ce532d7f94e3fe
Status: Downloaded newer image for ubuntu:22.04
root@44a7f1c61c62:/#
```

2-Hago el fichero wordpress

```
root@44a7f1c61c62:/etc/apache2/sites-available# touch wordpress.conf
root@44a7f1c61c62:/etc/apache2/sites-available# nano wordpress.conf
root@44a7f1c61c62:/etc/apache2/sites-available# cat wordpress.conf
Alias /blog /usr/share/wordpress
<Directory /usr/share/wordpress>
Options FollowSymLinks
AllowOverride Limit Options FileInfo
DirectoryIndex index.php
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
<Directory /usr/share/wordpress/wp-content>
Options FollowSymLinks
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
root@44a7f1c61c62:/etc/apache2/sites-available#
```

3-Me funciona el link de localhost:8080.



4-Accedemos a la base de datos con el usuario root.

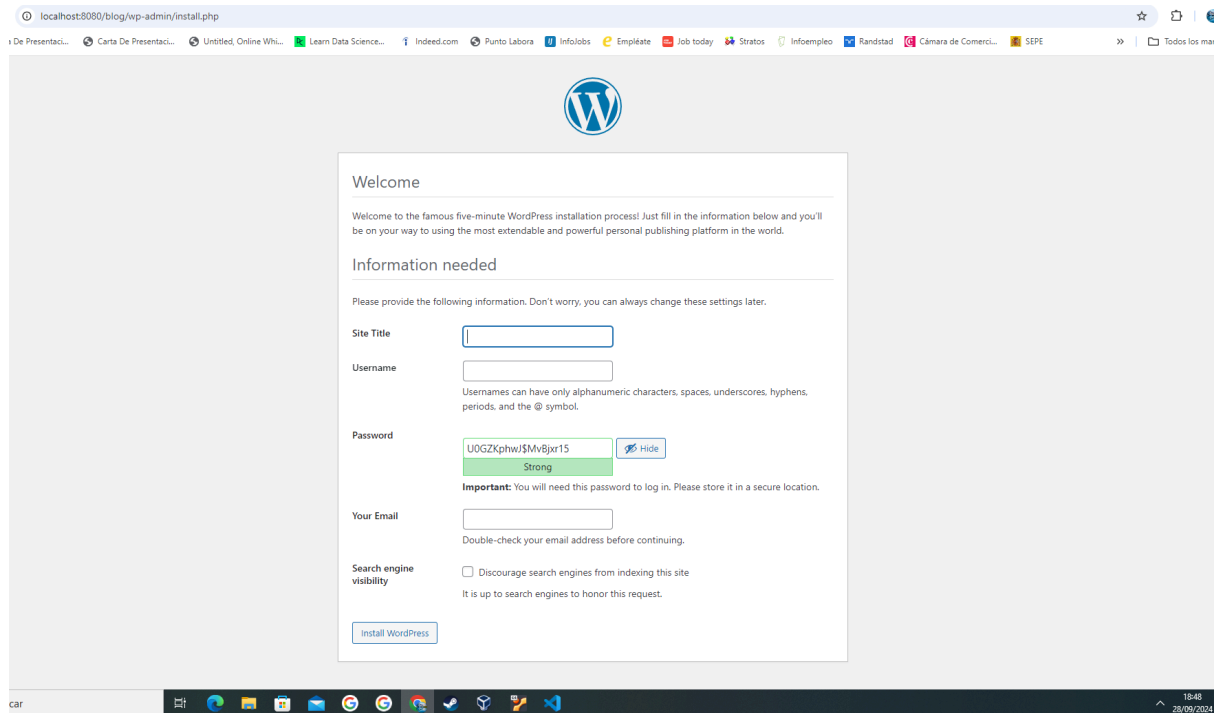
```
Thanks for using MariaDB!
root@44a7f1c61c62:/etc# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 38
Server version: 10.6.18-MariaDB-0ubuntu0.22.04.1 Ubuntu 22.04

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

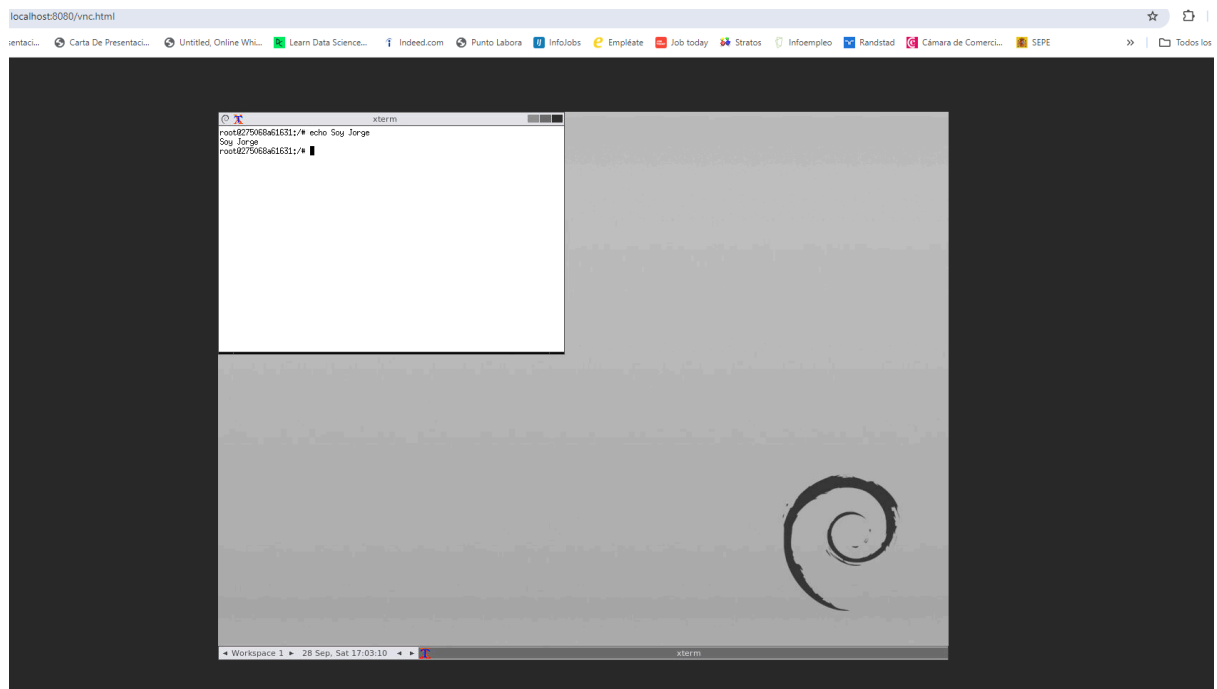
MariaDB [(none)]> 
```

5- Accedemos a nuestro sitio wordpress



Caso práctico 2

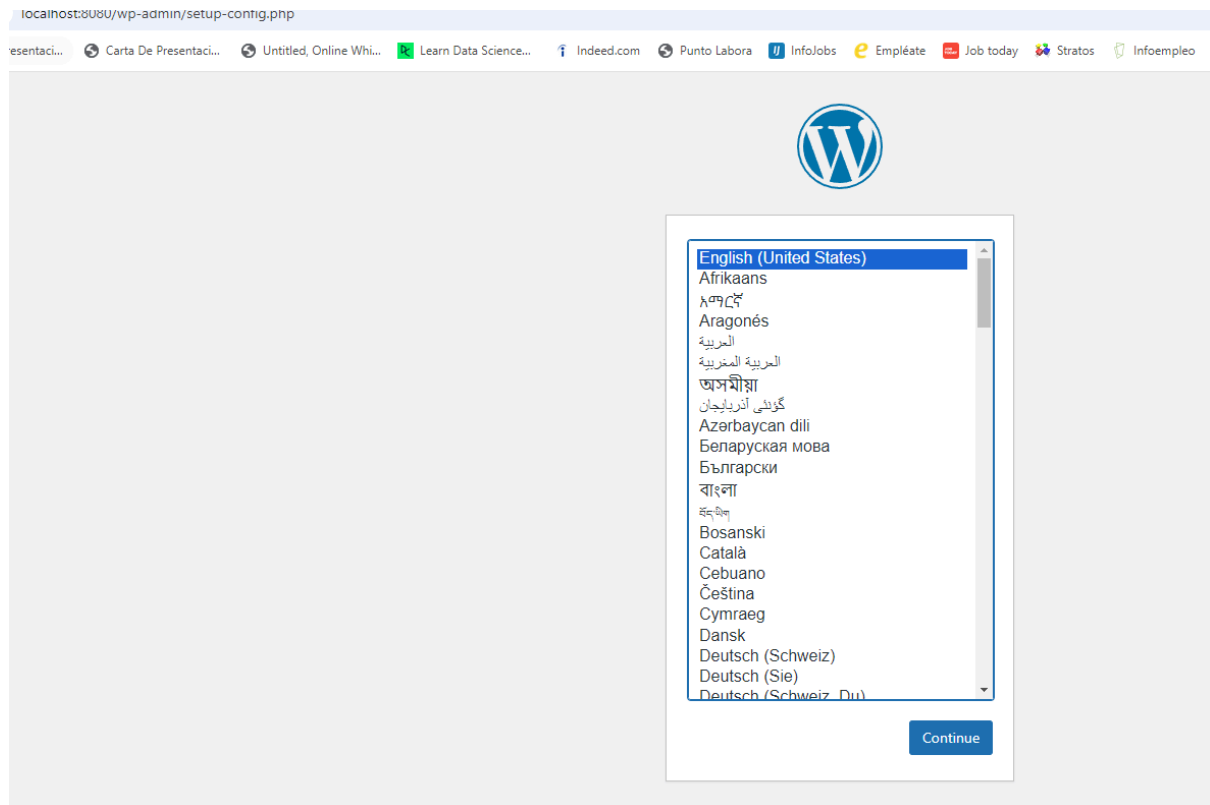
1-Lanzamos el comando `docker run --rm -it -p 8080:8080 theasp/novnc`. Al abrir el navegador con la URL `http://localhost:8080/vnc.html` se nos carga un cliente NoVNC



Caso práctico 3

1- creamos el contenedor que contiene Apache +PHP, utilizando el siguiente comando.

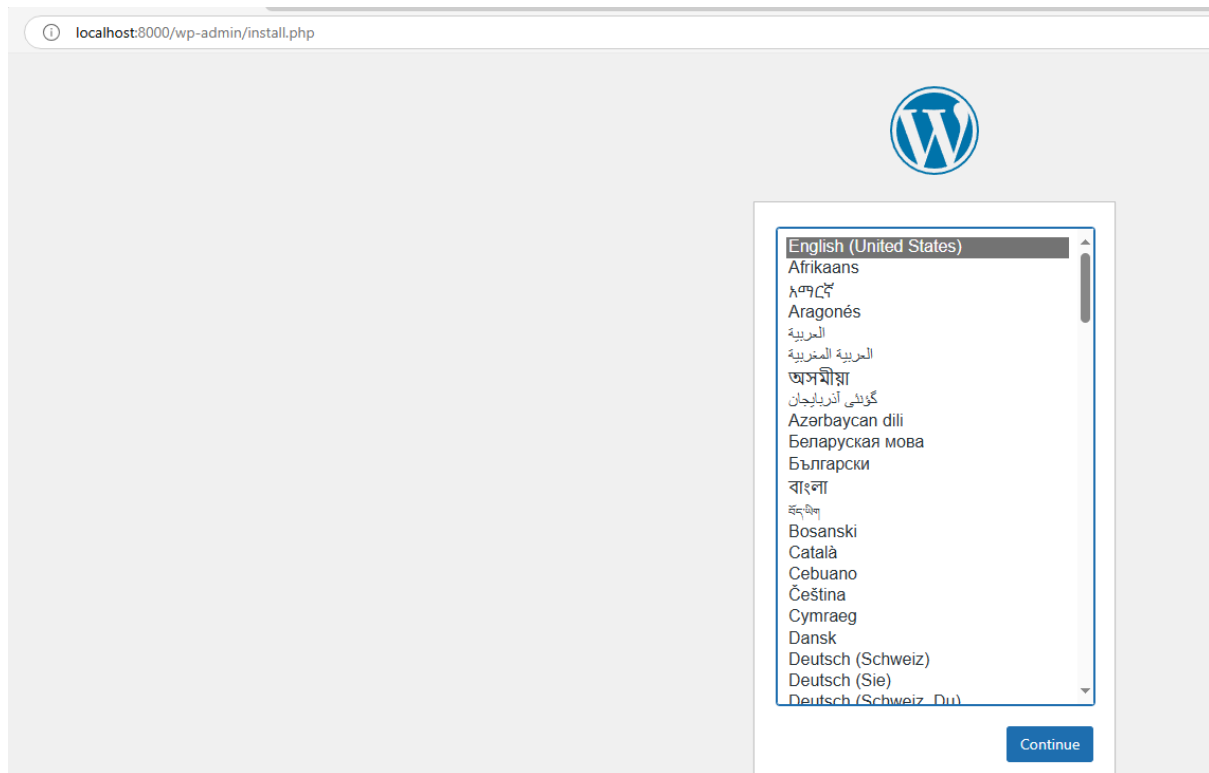
`docker run --name nuestrowp --network redwp -p 8080:80 -d wordpress`



2- creamos un contenedor con el servidor de base de datos MariaDB dentro de la red. Con el siguiente comando.

```
jorga@jorgeserver:~$ sudo docker run --name nuestromariadb --network redwp -v /home/sergi/mariadbdata:/var/lib/mysql -e MARIADB_ROOT_PASSWORD=cefireroot -e MARIADB_USER=cefireuser -e MARIADB_PASSWORD=cefirepass -e MARIADB_D
ATABASE=cefiredb -d mariadb:10.7
Unable to find image 'mariadb:10.7' locally
10.7: Pulling from library/mariadb
56803d4b97f3: Pull complete
28bc823a83fd: Pull complete
d6685f719f5d: Pull complete
f5569ff63858: Pull complete
2b1352cf0741: Pull complete
7d98acc143e6: Pull complete
5e4fbbea63e0: Pull complete
d3da17671559: Pull complete
Digest: sha256:9a48ac9f19df344fd6fe2cab59a9df9e7c0459bf14b2f7b85a0e38a5454571
Status: Downloaded newer image for mariadb:10.7
ac3e27ef64f7d7aeb3494711661b6bd65e80a55d99823642e586d2c8e8ab1499
jorga@jorgeserver:~$
```

3- Accedo al localhost:8000

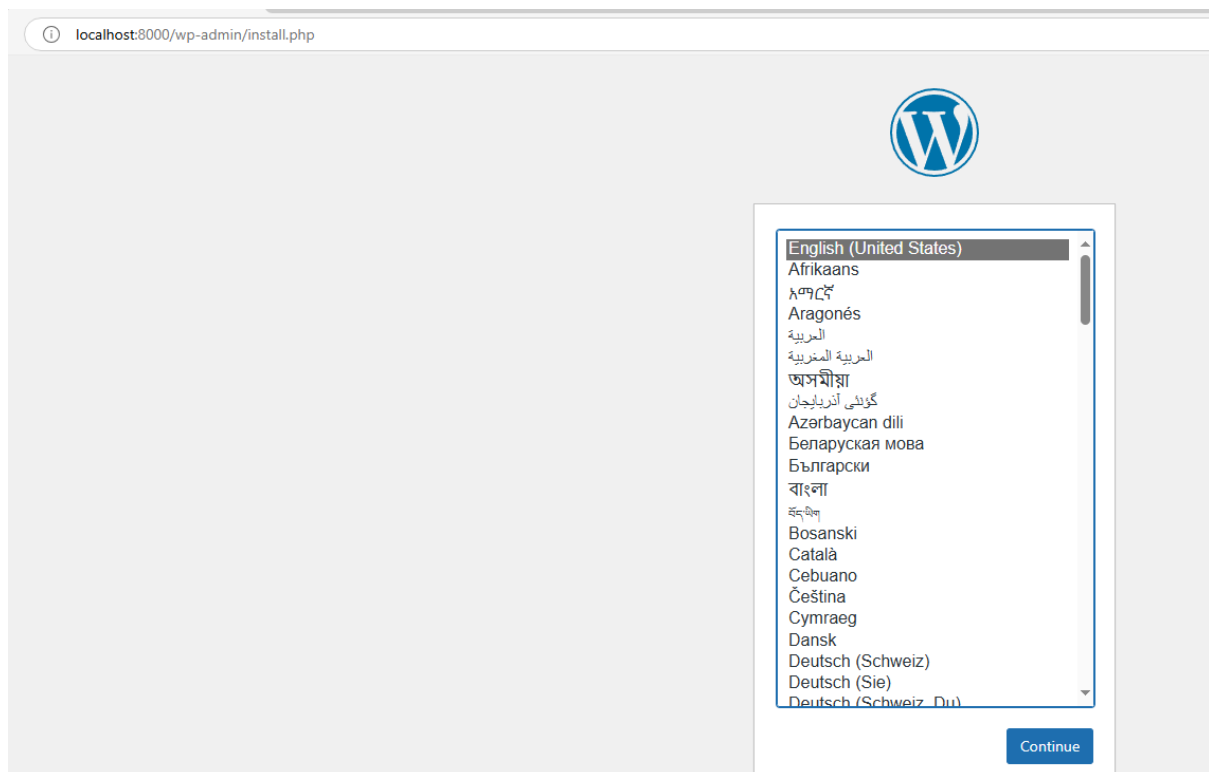


Caso práctico 4

1-creamos el fichero docker-compose.yml, de la misma forma en como está indicado en el caso práctico. Después ejecutamos el comando docker compose up -d

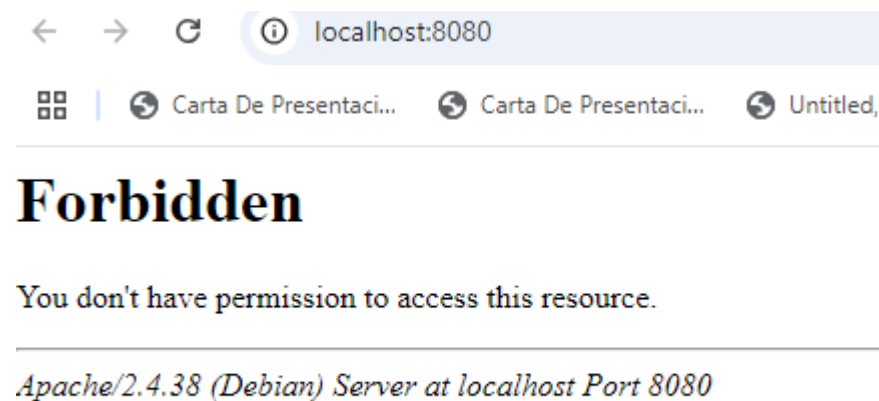
```
jorge@jorgeserver:~$ sudo docker compose up -d
[sudo] password for jorge:
[+] Running 9/9
✓ db 8 layers [██████████] 0B/0B Pulled
✓ 1bc677758ad7 Pull complete
✓ 196e1740aea4 Pull complete
✓ 3d4df0997938 Pull complete
✓ 9fa4e4184824 Pull complete
✓ 22001c5fbbed Pull complete
✓ 49ed08e2853d Pull complete
✓ ca39212f2f3c Pull complete
✓ 439f9b904603 Pull complete
```

2-Accedemos al localhost:8000



Caso práctico 5

5.1- Creamos el contenedor con el comando `docker run -d --name servidor desarrollo -p 8080:80 php:7.2-apache`. Una vez creado el contenedor, lo probamos accediendo al `localhost:8080`



Caso práctico 6

No he podido cumplir este caso práctico porque no he podido lograr que VSC se conecte al servidor.

Resumen Kubernetes

Kubernetes es una plataforma que consiste en simplificar la gestión de microservicios manteniendo su dependencia. Esto ayuda a la portabilidad, capacidad de duplicar y de escalabilidad. Es un open source y respaldado por una gran comunidad de desarrolladores. Kubernetes distribuye eficientemente los contenedores.

Problemas:

He encontrado varios problemas a lo largo de estas prácticas. Primero he tenido problemas con la key ssh y tuve que crear otra. También tuve otros problemas con los puertos, porque tenía que abrirlos manualmente en visual studio. También he tenido problemas con conectar el servidor de ubuntu con el visual studio, quizás porque la ip es dinámica. Sin embargo, tuve cuidado de poner bien la ip, pero a veces me seguía dando problemas.

