

Introducció a Docker

# Part 05. Cas pràctic 01 - Wordpress + MySQL

---



Autor: Sergi García Barea

Actualitzat setembre 2021

## Llicència



**Reconeixement - No comercial - CompartirIgual (BY-NC-SA):** No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original.

## Nomenclatura

Al llarg d'aquest tema s'utilitzaran diferents símbols per distingir elements importants dins del contingut. Aquests símbols són:

### Important

### atenció

### Interessant

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introducció</b>                            | <b>3</b> |
| <b>Pas 1: Creant la xarxa</b>                 | <b>3</b> |
| <b>Pas 2: creant contenidor MySQL</b>         | <b>3</b> |
| <b>Pas 3: Creant contenidor amb Wordpress</b> | <b>4</b> |
| <b>Pas 4: Instal·lant Wordpress</b>           | <b>4</b> |
| <b>Migrant contenidor MySQL de 5.6 a 5.7</b>  | <b>5</b> |
| <b>Bibliografia</b>                           | <b>5</b> |

## PART 05. CAS PRÀCTIC 01

### 1. INTRODUCCIÓ

En aquest cas pràctic posarem en marxa el popular CMS Wordpress. Per a això farem servir una xarxa on es connectaran dos contenidors: el primer utilitzant Apache + PHP, juntament amb una versió instal·lada de Wordpress, mentre que el segon contindrà un servidor de base de dades MySQL. A més, realitzarem un exemple d'una migració de versió del contenidor MySQL.

### 2. PAS 1: CREANT LA XARXA

El primer pas a donar en aquest cas pràctic, és crear la xarxa que comparteixen els contenidors que creiem, a la qual anomenarem **"redwp"**. La podem crear amb el comandament:

```
docker network create redwp
```

### 3. PAS 2: CREANT CONTENIDOR MySQL

El primer pas serà crear un contenidor amb el servidor de bases de dades MySQL dins de la xarxa. Ho farem utilitzant la imatge [https://hub.docker.com/\\_/mysql](https://hub.docker.com/_/mysql) amb el següent comandament:

```
docker run --name nuestromysql --network redwp -v  
/home/sergi/mysqlldata:/var/lib/mysql -e MYSQL_ROOT_PASSWORD=cefireroot  
-e MYSQL_USER=cefireuser -e MYSQL_PASSWORD=cefirepass -e  
MYSQL_DATABASE=cefiredb -d mysql:5.6
```

Amb aquesta ordre estem creant un contenidor de nom **"nuestromysql"**, dins de la **"redwp"** i mapejant mitjançant "binding mount" el directori local **"/home/sergi/mysqlldata"** amb **"/var/lib/mysql"** del contenidor, on es guarda la informació de les bases de dades de MySQL.

Seguint la informació de la imatge, establim diferents variables d'entorn que suporta aquest contenidor. En elles indiquem:

- Clau de "root" de MySQL.
- Usuari **"cefireuser"** i contrasenya **"cefirepass"** d'un usuari de MySQL que crearà amb privilegis de "root".
  - Creem aquest usuari pel fet que per seguretat, MySQL no suporta connexions remotes com a root. A la pràctica, els permisos de MySQL han de ser ajustats i és desaconsellable fer servir usuaris amb permisos totals.
- Nom de base de dades a crear.

A més, amb propòsit de realitzar posteriorment una substitució de contenidor, hem fet servir la versió de la imatge **"mysql:5.6"**.

Una vegada llest el contenidor amb MySQL, procedim a preparar el contenidor amb Wordpress.

#### 4. PAS 3: CREANT CONTENIDOR AMB WORDPRESS

Crearem el contenidor que contindrà Apache + PHP així com Wordpress pre instal·lat. Ens basarem en aquesta imatge: [https://hub.docker.com/\\_/wordpress](https://hub.docker.com/_/wordpress)

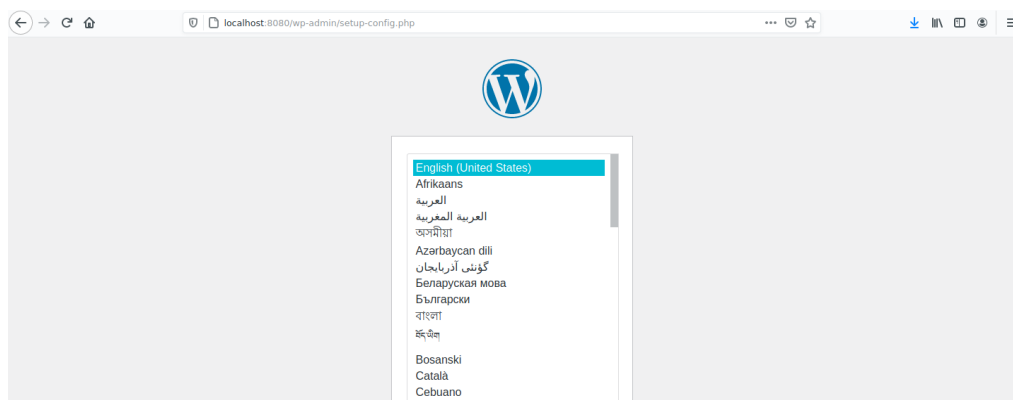
Podem crear-lo amb:

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

Amb aquesta ordre estem creant un contenidor de nom **"nuestrowp"**, dins de la **"redwp"** i carregant el port 80 del contenidor al port 8080 de la màquina amfitrió.

#### 5. PAS 4: INSTAL·LANT WORDPRESS

Si en aquest moment accedim a <http://localhost:8080> veurem una cosa semblant a:



Ara haurem de prosseguir amb la instal·lació i indicar on és el sistema de bases de dades. Farem servir com a nom d'amfitrió, el nom que li van donar al de MySQL. Com a usuari i nom de base de dades utilitzarem les variables utilitzades en crear el contenidor MySQL. Quedarà de manera similar a la següent imatge.

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.    |

Una vegada introduïdes les dades, si tot és correcte, Wordpress ens informarà que ja podem procedir a instal·lar i configurar el nostre lloc Wordpress.



Amb això ja hem configurat Docker correctament per posar en marxa aquest servei. Ara simplement haurem de seguir els passos de la instal·lació de Wordpress i ja tindrem llest el nostre lloc.

## 6. MIGRANT CONTENIDOR MySQL DE 5.6 A 5.7

Anem a fer un petit exemple on migrarem el contenidor original, que té MySQL versió 5.6 a un contenidor amb MySQL 5.7 (Triem aquestes versions per simplicitat, no migrem a la versió 8 perquè el procés de migració és més complicat).

En primer lloc, haurem de parar i eliminar el contenidor "nuestromysql".

```
docker stop nuestromysql
```

```
docker rm nuestromysql
```

Un cop aturat i eliminat, recordem que no hem perdut la informació important de MySQL (configuració i bases de dades), ja que aquesta informació ha quedat emmagatzemada a la carpeta de l'amfitrió **`/home/sergi/mysqldata`**. En crear el nou contenidor, simplement haurem de mapejar aquestes dades. Podem crear-lo amb:

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

Cal destacar que en aquesta ordre no hem definit de nou les variables d'entorn. El motiu de no haver-ho fet, és que s'usen per a configurar MySQL, però en tenir ja les dades anteriors mapejats, aquest pas no és necessari.

Si tot ha anat bé, en accedir a <http://localhost:8080> veurem el nostre lloc Wordpress funcionant amb normalitat.

## 7. BIBLIOGRAFIA

[1] Docker Docs <https://docs.docker.com/>