

# Guía de uso de LAMPP en el aula

## Introducción

En la asignatura Desarrollo Web en Entorno Servidor, necesitamos utilizar un servidor web Apache, un intérprete de PHP, y una base de datos MySQL (o MariaDB). Estas herramientas se instalan integradas con el paquete XAMPP, disponible para varios sistemas operativos.

Los equipos del aula no disponen de ninguna de estas herramientas, y no podéis instalarlas en local por política del centro.

**Solución:** Existen dos posibles soluciones

1. Trabajar con una máquina virtual mediante VirtualBox, lo que os permitirá instalar lo que necesitéis. La máquina está colgada en la carpeta web de vuestro profesor.
  - a. Ventajas: Puedes configurarla fácilmente, trabajando como si estuvieras en un ordenador, sin limitación de permisos
  - b. Desventajas: Muy pesada, consume muchos recursos de tu ordenador, por lo tanto el trabajo es más lento. Además con los cambios de versiones hemos tenido muchos problemas para hacerlas funcionar
2. Trabajar con contenedores Docker, que simulan la instalación de estas herramientas en vuestro ordenador sin necesidad de que estén realmente instaladas.
  - a. Ventajas: Pesan mucho menos que las máquinas virtuales, y todos tus ficheros de trabajo están en el ordenador del aula, no necesitas arrancar una máquina o un servicio para acceder a tus programas.

En esta asignatura recomendamos el uso de Docker en el ordenador del aula.

En vuestros ordenadores en casa podeis instalar directamente, sin necesidad de utilizar máquinas virtuales ni contenedores.

## Uso de docker para Desarrollo en Servidor

En vuestros equipos está instalado Docker. Esto os permitirá arrancar los servicios que necesitéis sin necesidad de instalarlos.

### Paso 1: Comprueba la instalación de docker

Abrid un terminal y comprobad:

1. Que está instalado docker

```
$ docker --version
```
2. Que está instalado docker-compose

```
$ docker-compose --version
```
3. Que tenéis permisos para utilizar docker. Vuestro usuario (tarde) tiene que estar en el grupo docker. Podéis comprobarlo con:

```
$ cat /etc/group | grep docker
```

## Paso 2: Descarga el fichero que arranca los servicios LAMPP

En la carpeta web de vuestro profesor (Poned en el navegador: [192.168.12.2/marta](http://192.168.12.2/marta)), podéis encontrar el fichero

```
docker-compose.yml
```

Descargad este fichero.

## Paso 3: Prepara una carpeta de trabajo

Cread una carpeta de trabajo para esta asignatura, por ejemplo:

```
/home/tarde/Documentos/DServidor
```

Esta carpeta será donde trabajaréis con esta asignatura:

- Abrid esta carpeta como carpeta de trabajo en Visual Studio Code

Para asegurar los permisos correctos, crea, dentro de la carpeta de trabajo, el fichero .docker:

```
$ mkdir .docker
```

## Paso 4: Pon el docker-compose.yml en la carpeta anterior

El fichero que habéis descargado, debe estar en el directorio raíz de esta carpeta para que todo funcione correctamente.

En la misma carpeta:

- Crea un directorio ./html

```
$ mkdir html
```
- Crea un directorio ./mysql\_data

```
$ mkdir mysql_data
```

## Paso 5: Arranca los servicios LAMPP

Aunque LAMPP no está instalado en el ordenador del aula, podéis arrancarlo como servicios en contenedores Docker. Para ello:

1. Abre un terminal y ve a la carpeta de trabajo
2. Ejecuta el comando:

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

El comando anterior intentará arrancar los servicios. La primera vez tendrá que descargar las imágenes de internet, por lo que tardará bastante. Las siguientes veces no será necesario.

## Paso 6: Resultado y estructura creada

El proceso anterior:

- Descarga 3 imágenes docker oficiales: Apache-php, MySQL, y phpMyAdmin
- Arranca 3 contenedores, uno por imagen
- Asocia el Apache al puerto 80 de tu localhost
- Asocia el phpMyAdmin al puerto 8080 de tu localhost
- Crea un subdirectorio **html** en tu carpeta de trabajo. Este directorio queda mapeado como directorio de publicación del servidor Apache. Si lo borras, pierdes los datos del servidor Apache
- Crea un subdirectorio **MySQL** en tu carpeta de trabajo. Esta carpeta queda mapeada como directorio de trabajo de MySQL. Si la borras, pierdes los datos de MySQL