

# Despliegue de una Aplicación Web en una Arquitectura Cliente-Servidor

PAUL QUILLUPANGUI SÁNCHEZ

# Objetivos


1. Identificar y comprender los componentes esenciales de una arquitectura web básica.
2. Instalar y configurar un servidor web y un servidor de aplicaciones.
3. Desplegar una aplicación sencilla y verificar su funcionamiento en un entorno cliente-servidor.
4. Configurar una regla básica de seguridad o redirección en el servidor web para mejorar el acceso o protección de la aplicación.

## 1. Entorno de Trabajo

- Sistema operativo: Windows 11
- Navegador: Google Chrome
- Paquete instalado: XAMPP (Apache + MariaDB + PHP + Perl)
- Editor de texto: Visual Studio Code

## 2. Instalación y Configuración del Servidor Web

- Descargar XAMPP desde la pagina oficial:  
<https://www.apachefriends.org/es/download.html>

 **XAMPP para Windows 8.0.30, 8.1.25 & 8.2.12**

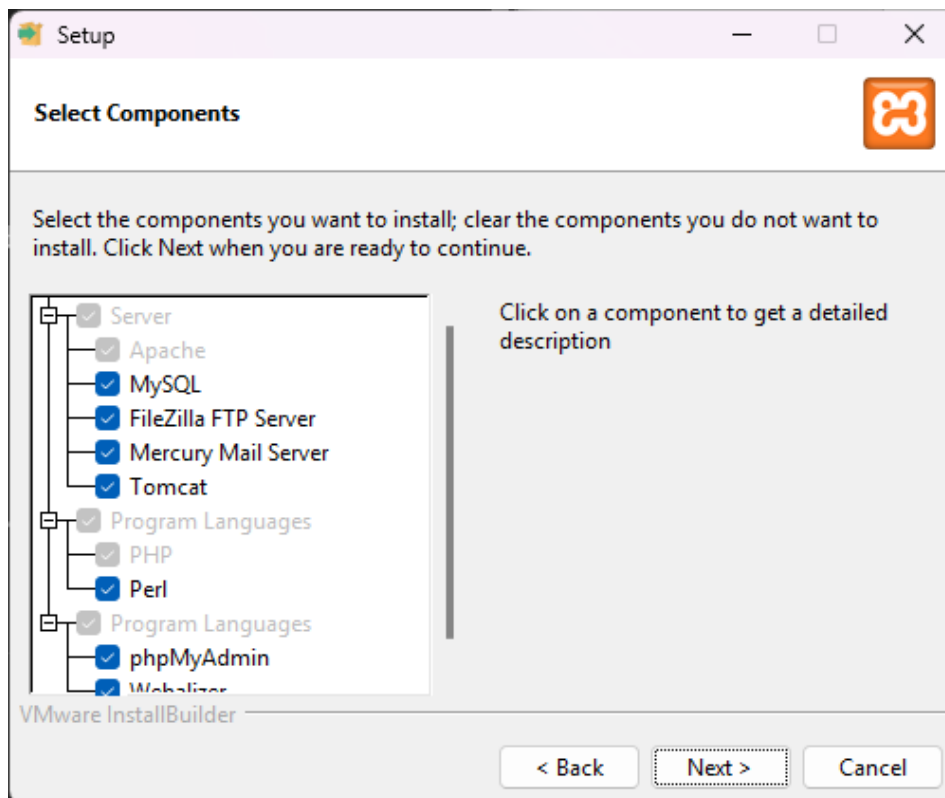
Versión		Suma de comprobación			Tamaño
8.0.30 / PHP 8.0.30	<a href="#">¿Qué está incluido?.</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Descargar (64 bit)</a>	144 Mb
8.1.25 / PHP 8.1.25	<a href="#">¿Qué está incluido?.</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Descargar (64 bit)</a>	148 Mb
8.2.12 / PHP 8.2.12	<a href="#">¿Qué está incluido?.</a>	<a href="#">md5</a>	<a href="#">sha1</a>	<a href="#">Descargar (64 bit)</a>	149 Mb

[Requisitos](#) [Más Descargas »](#)

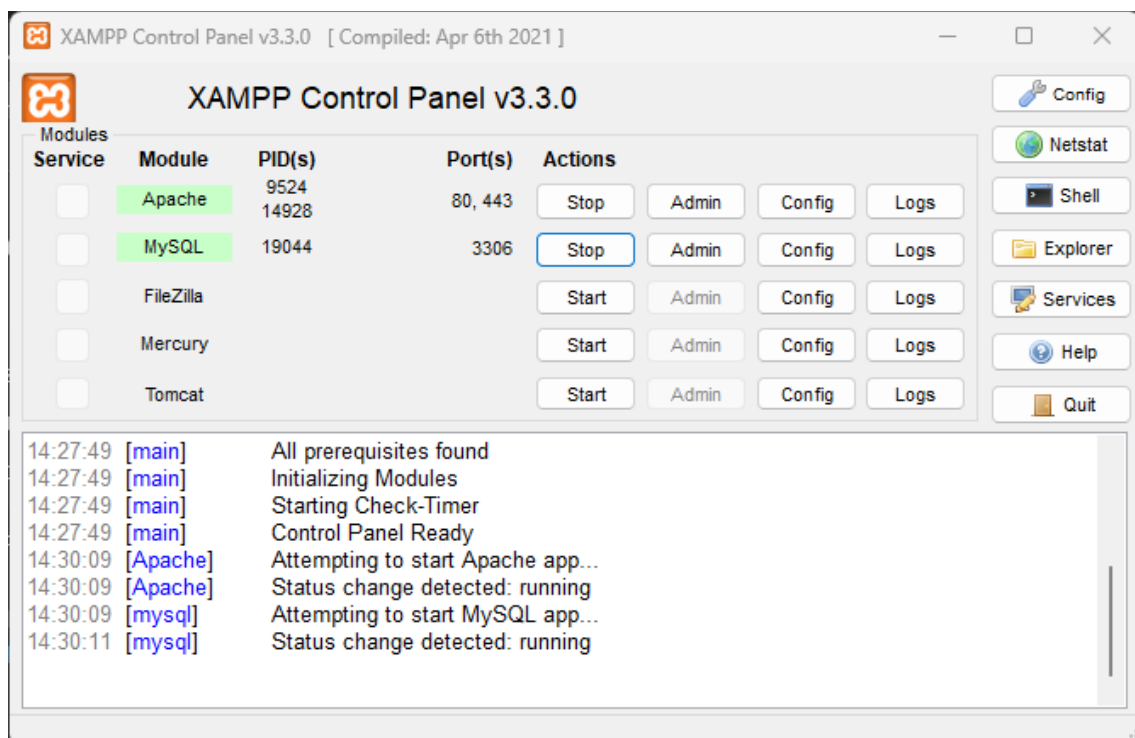
Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

En mi caso, descargue la versión 8.2.12 ya que es la más estable y tiene mayor compatibilidad con frameworks y más librerías actuales, también incluye parches de seguridad PHP más recientes, y tiene soporte a largo plazo.

- Instalar XAMPP Control Panel.  
Iniciamos la instalación con las opciones por defecto.

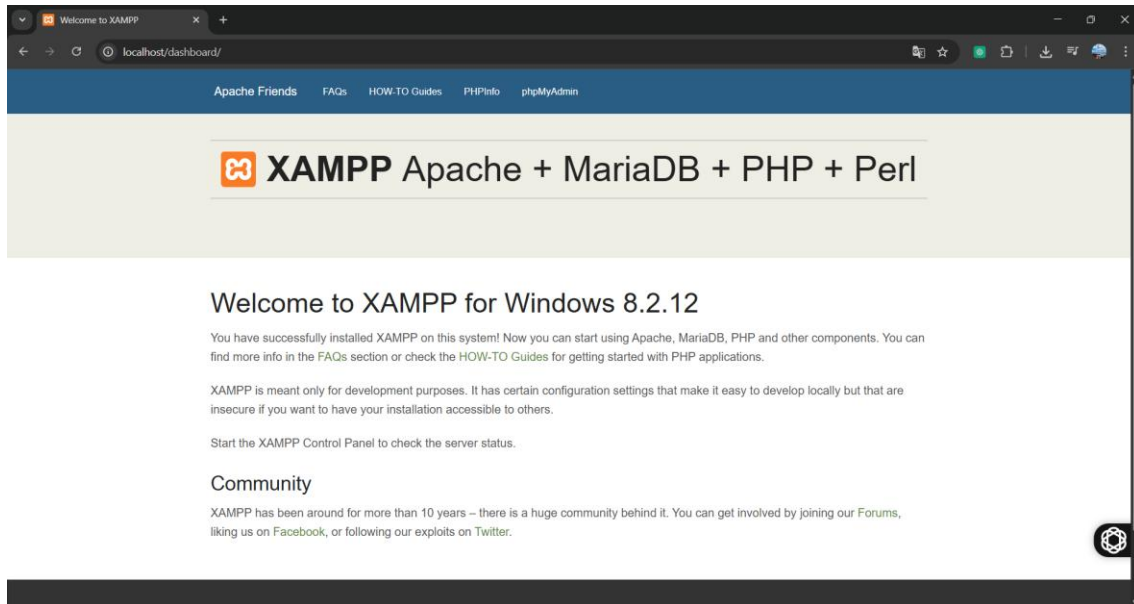


- Abrir el XAMPP Control Panel y arrancar Apache y MariaDB (MySQL).

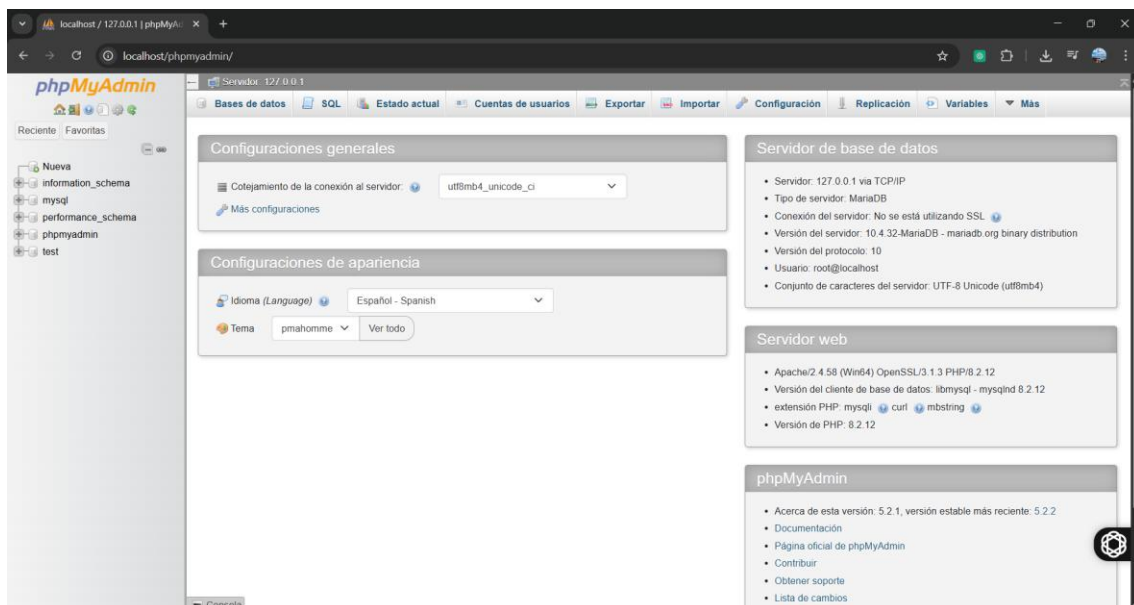


- Comprobar que Apache y MariaDB funcionan.

Para comprobar Apache desde el navegador entra en <http://localhost/> y se debe mostrar la pagina de bienvenida de XAMPP.



Por otra parte, para comprobar las bases de datos funcionan entrar en <http://localhost/phpmyadmin>

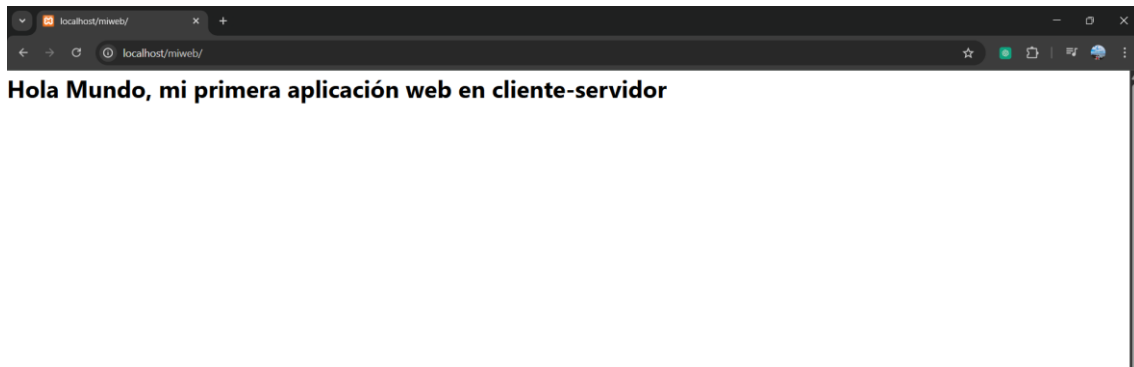


### 3. Despliegue de la Aplicación Web en PHP

- En la carpeta de instalación de XAMPP → C:/xampp/htdocs
- Crear una carpeta. → por ejemplo: /miweb
- Dentro, crear un archivo index.php con este contenido:

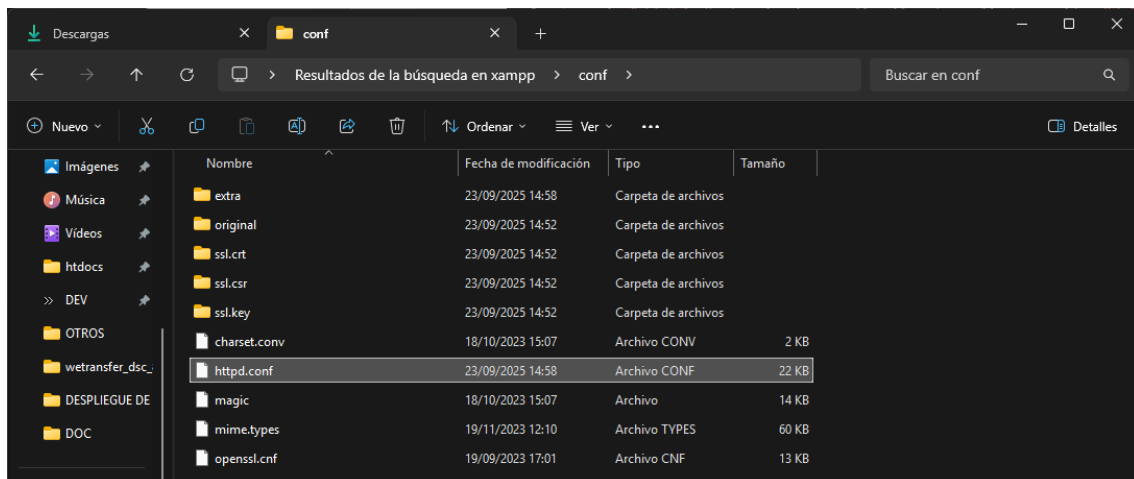
```
index.php x
C: > xampp > htdocs > miweb > index.php
1  <?php
2  |   echo "<h1>Hola Mundo, mi primera aplicación web en cliente-servidor</h1>";
3  ?>
```

- Comprobar en el navegador entrando en <http://localhost/miweb>



### 4. Configuración de la Regla Técnica en el Servidor Web

- Redirección HTTP → HTTPS: Forzar que todos los usuarios usen conexión segura (aunque sea con certificado autofirmado en XAMPP)
- Primero, hay que localizar la carpeta de configuración para verificar si esta activado el módulo de reescritura → C:/xampp/apache/conf



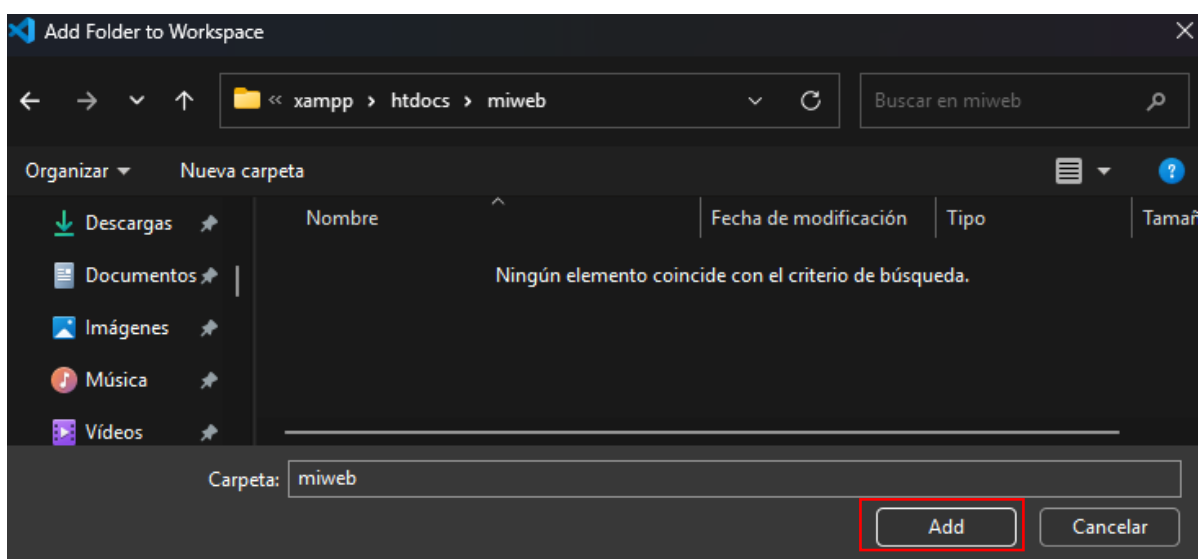
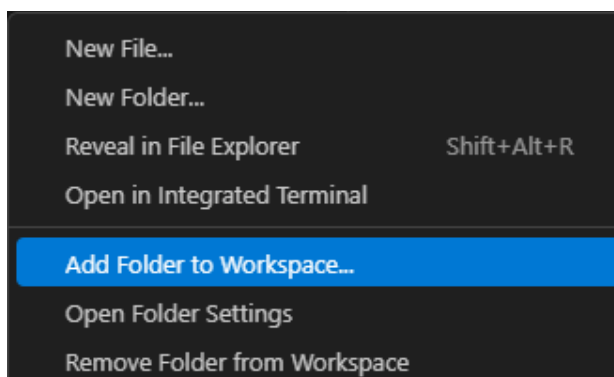
- Abrir el archivo /httpd.conf con Visual Studio (o cualquier otro editor de código).

Buscar con Ctrl+F esta línea `LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so` y quitar el # del principio si este puesto, guardar y cerrar.

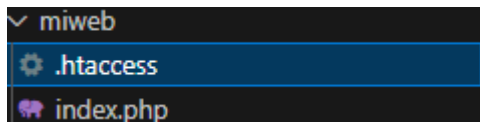
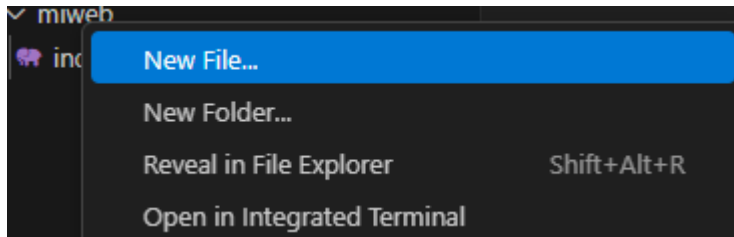
```
C: > xampp > apache > conf > httpd.conf
156 #LoadModule proxy_uwsgi_module modules/mod_proxy_uwsgi.so
157 #LoadModule proxy_wstunnel_module modules/mod_proxy_wstunnel.so
158 #LoadModule ratelimit_module modules/mod_ratelimit.so
159 #LoadModule reflector_module modules/mod_reflector.so
160 #LoadModule remoteip_module modules/mod_remoteip.so
161 #LoadModule request_module modules/mod_request.so
162 #LoadModule reqtimeout_module modules/mod_reqtimeout.so
163 LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
164 #LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
```

- Ahora hay que crear un archivo `.htaccess` dentro del proyecto, para eso será necesario abrir Visual Studio Code.

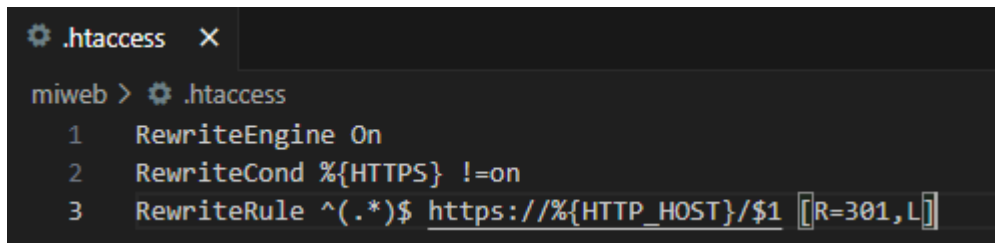
En Visual Studio Code, añadimos la carpeta de nuestro proyecto al workspace.



A continuación, botón derecho sobre la carpeta del proyecto y hay que crear un nuevo archivo con el nombre `.htaccess` (si trabajas en el root, el archivo se crea directamente en htdocs).



Por último, hay que poner este contenido en el archivo.



Este código dice, que si la conexión no es HTTPS, redirige a la misma URL pero con https://

- Ahora al entrar en <http://localhost/miweb> el navegador solo me redirige a <https://localhost/miweb>



## Hola Mundo, mi primera aplicación web en cliente-servidor

El navegador detecta que el certificado no es válido, pero es normal porque es autofirmado.

## Conclusión Personal

Esta práctica me permitió aprender a instalar y configurar XAMPP para poder desplegar una aplicación web sencilla de manera local, comprendiendo mejor el funcionamiento de la arquitectura cliente-servidor, y la importancia de aplicar reglas básicas como redireccionar de HTTP a HTTPS.

La actividad resulto accesible gracias a la facilidad de uso de XAMPP y la gran cantidad de documentación disponible en línea, lo que me ayudo a resolver cualquier duda de manera rápida.

En conclusión, valoro positivamente la practica ya que me permitió entender que detrás de una página web no solo esta el diseño, sino también una estructura ordenada y bien configurada que garantiza su correcto funcionamiento. Además, este conocimiento me servirá para proyectos futuros más complejos.