

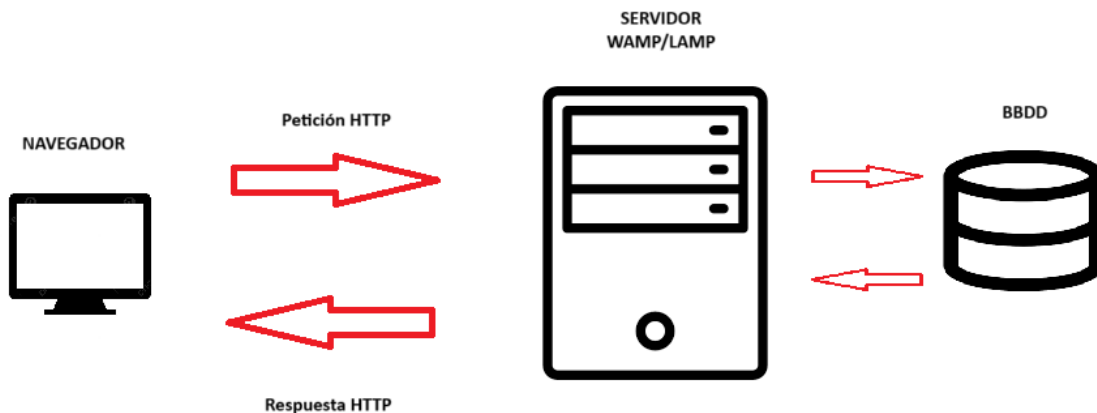
# Despliegue aplicaciones en LAMP y WAMP

**WAMP** es el acrónimo usado para describir un sistema que usa las siguientes tecnologías:

- **Windows** como sistema operativo;
- **Apache**, como servidor web;
- **MySQL**, como gestor de bases de datos;
- **PHP** (generalmente), **Perl**, o **Python**, como lenguajes de programación.

El uso de WAMP permite, entre otras, servir paginas HTML que son **o bien** estáticas **o bien** generadas mediante un lenguaje de programación como PHP.

Por su parte, **LAMP** es el equivalente, pero utilizando el sistema operativo **Linux**, mientras que **MAMP** es para **Macintosh**



La arquitectura básica de un sistema WAMP/LAMP es bastante sencilla. Un cliente, normalmente un navegador web, realiza una solicitud HTTP contra nuestro servidor Apache. Esta solicitud puede ir dirigida a una página HTML o incluso a un PHP. El Apache accede a la Base de Datos para generar la página de respuesta, y la ‘sirve’ al cliente, que se encargará de extraer e interpretar dicha respuesta.

A los sistemas LAMP/WAMP también se les suele denominar como **pilas** LAMP / WAMP

La **instalación** de cada componente de una pila LAMP/WAMP puede hacerse por separado. No obstante, es más habitual instalarse un paquete que integra todos los componentes, y se habilitan según necesidades. Existen varias formas de realizar la instalación, desde el uso de un instalador hasta la descarga desde repositorios

Finalmente, el **despliegue** de una aplicación en una pila LAMP/WAMP suele consistir en comprimir el código fuente de la aplicación y llevarlo a un directorio específico del servidor web. A continuación, se realiza la configuración del server y de la base de datos. Una vez terminado, puede proceder a arrancarse el servidor.

WAMP / LAMP no son los únicos sistemas que ofrecen diferentes tecnologías integradas para el despliegue de páginas web. Entre otras, tenemos:

- **LEMP**: Linux, E de NGix, Maria DB o MySQL y PHP
- **MEAN**: MongoDB, Express, Angular y Node.js.
- **XAMPP**: X de multiplataforma, Apache, MariaDB y Perl.
- **AMPPS**: Apache, MySQL o MongoDB, PHP (y también Perl y Python).

### **Despliegue en diferentes entornos**

Aplicado a los servidores web, un **entorno de desarrollo** es la suma del propio servidor, sus recursos, su software y su configuración. Un entorno nos permite desarrollar, ejecutar y probar nuestra aplicación antes de darla por concluida. Normalmente, se disponen de diferentes entornos durante el desarrollo de una aplicación web. Lo usual es uno utilizado para la programación, otro para pruebas, y otro para desplegar la aplicación terminada. Dado que cada uno es **independiente** del otro, podemos darles características diferentes.

Por ejemplo: en el entorno de desarrollo, las bases de datos pueden estar casi vacías con datos simples de prueba; en la de pruebas, se han importado cierta cantidad de datos reales; y en la de producción se disponen de todos los datos ya cargados. Muchas veces se hace esto por seguridad.

Existen diferentes entornos:

- **Entornos de desarrollo**: suelen tener servidores y recursos aislados en cada equipo del programador. Se usan exclusivamente para programar partes del producto final.
- **Entornos de preproducción**: tienen una configuración técnica idéntica a la del entorno de producción. El propósito este entorno es emular al entorno de producción con el fin de testear cambios y actualizaciones de software para evitar problemas en producción.
- **Entornos de producción**: en este entorno es donde literalmente trabajan los usuarios finales con nuestra aplicación.

## Despliegue de aplicaciones web

Cuando hablamos de desplegar una aplicación web en una pila WAMP/LAMP, puede hacerse de varias formas diferentes.

- 1) **Despliegue en un servidor local.** Consiste literalmente en copiar y pegar el código de la aplicación en una carpeta específica del servidor, y configurar manualmente la base de datos. La carpeta por defecto para WAMP es `c:\wamp\apps`
- 2) **Despliegue mediante FTP.** Consiste en enviar a través de una cliente FTP los ficheros necesarios de nuestra aplicación al servidor destino.
- 3) **Despliegue mediante SSH.** Similar al punto anterior, pero utilizando el protocolo SSH que ofrece mayor seguridad al cifrar la información.

## Hosting

No todas las aplicaciones se despliegan sobre servidores dentro de una red local. El **alojamiento web** u **hospedaje web** (*hosting*) es un servicio proporcionado por empresas que ofrece la posibilidad de usar sus servidores para el despliegue de aplicaciones web. Existen varias modalidades diferentes:

- **Virtual Hosting:** consiste en disponer de un único servidor en el que hay instalados varios dominios. Todos los recursos de la máquina son entonces compartidos entre todos. Suele ser una opción económica no exenta de problemas de seguridad, debido a que la gestión de cada servidor virtual es independiente de las demás, y eso a la larga genera problemas.
- **Virtual Private Server:** consiste en disponer de uno o más servidores virtuales en un mismo servidor físico. Cada uno de estos servidores virtuales dispone de su propio Sistema Operativo, lo que permite que cada usuario trabaje como si en realidad dispusiese de su propio equipo, independiente del de los demás.
- **Dedicated Server:** en este caso, el cliente compra o alquila un servidor, y hace uso del 100% de todos sus recursos como crea conveniente.
- **Cloud Hosting:** finalmente, con el almacenamiento en la nube se despliega tu aplicación literalmente en una red de servidores interconectados entre sí. Esto ofrece seguridad y fiabilidad, dado que una posible caída de un servidor no implicaría la caída de tu servicio. Obviamente, la gestión de este tipo de hosting es muy complicada, aunque las empresas que lo ofrecen disponen de diferentes fórmulas para simplificar la tarea al cliente.