

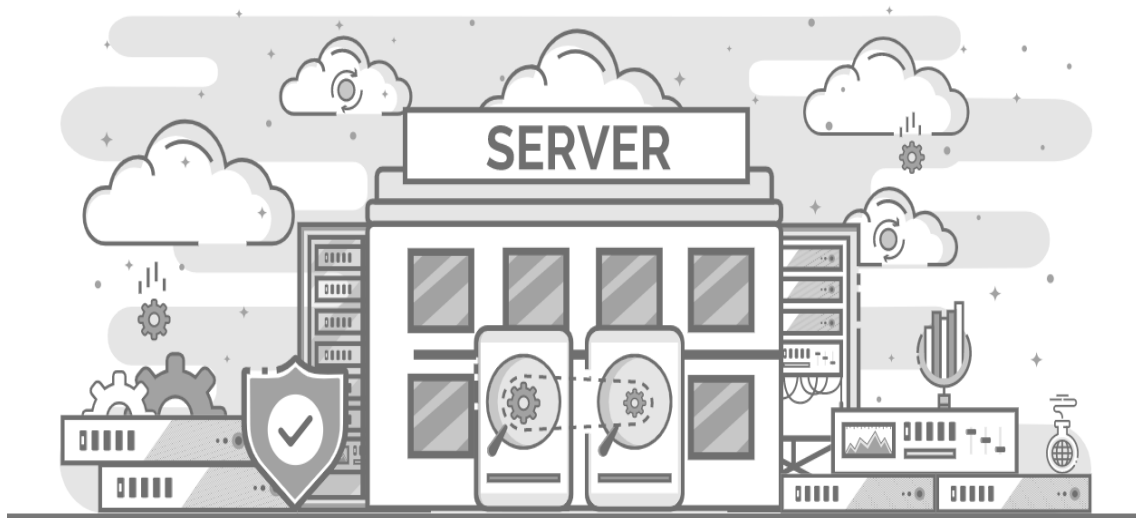
# INSTALACIÓN DE SERVIDORES

“Sin el software libre la red Internet tal cual como hoy la conocemos, no existiría”.

(Chris DiBona, Director de programación de código abierto de Google)

## TIPOS DE SERVIDORES

En ambientes de desarrollo profesionales, tareas como realizar cambios de código, pruebas de funcionalidad, cambios experimentales, etc. deben realizarse en entornos individuales.



Lo ideal es manejar un servidor diferente para cada una de las etapas del proyecto, a continuación, vamos a ver cuáles son los tipos de servidores más comunes a manejar en un proyecto profesional.

## SERVIDOR DE DESARROLLO

Bueno, no hay que dar muchas vueltas aquí, se trata del entorno de desarrollo y sobre el cual va a trabajar la programación de cada proyecto, este tipo de servidores deben simular las condiciones del servidor en el que va a ser puesto en marcha el proyecto en última instancia.

## SERVIDORES DE PRUEBA

Cuando trabajamos como parte de un equipo en el que muchas personas desarrollan de forma individual tareas para el mismo proyecto, es necesario probar cada integración para verificar, por un lado, que sea lo que se espera y por otro que no haya interferido con el trabajo realizado por otro integrante del equipo. Este tipo de servidores están en línea por lo general bajo un acceso restringido visible solo por el personal de desarrollo.

## SERVIDORES DE ENSAYO (STAGING)

En este servidor serán puestos en marcha todos los cambios probados previamente en el servidor de pruebas, y será de acceso público para los clientes, de esta forma cuando se solicite un cambio bien sea para probar un nuevo diseño, una nueva funcionalidad, eliminar alguna aplicación, etc. el cliente puede ver aquí los cambios y decidir si está conforme o no con el trabajo realizado antes de pasarlos al sitio en producción.

## SERVIDORES DE PRODUCCIÓN

Es donde se va a poner en marcha el proyecto para el público en general, accesible desde la web para cualquier usuario que lo desee. En este punto todo el código ha sido probado por el personal de desarrollo, por el cliente y aceptado finalmente para ser puesto en marcha.

## REPOSITORIOS

Los repositorios son sitios remotos donde se almacena el código de nuestros proyectos que son accesibles por cualquier miembro del equipo de desarrollo y en ocasiones de forma pública. Es el repositorio central del proyecto el único lugar de donde se debería copiar o clonar el código para cualquiera de los servidores anteriormente mencionados. En los últimos años el uso de repositorios y herramientas de control de versiones ha sido parte fundamental del desarrollo de cualquier proyecto a gran o pequeña escala, Github y Bitbucket son los servicios más usados para esta tarea.

## FLUJO DE TRABAJO

El flujo del código de un proyecto inicia en el entorno de desarrollo, todos los cambios deben ir al repositorio y de allí van siendo llevados a cada uno de los servidores correspondientes a cada etapa, pasando entonces desde desarrollo a pruebas, staging y finalmente a producción.

## SERVIDORES WEB y SERVIDORES DE BASE DE DATOS

Un servidor web o servidor HTTP es un software que procesa solicitudes de páginas webs requeridas por los navegadores (clientes). El servidor web más usado en el mundo es el Apache HTTP Server (existen otros menos usados como Nginx, IIS, LiteSpeed o Cherokee), es un servidor multiplataforma y es de código abierto (Open Source) y gratuito. Está desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios en torno a la Apache Software Foundation.



---

### Nota

*El concepto Open Source (Código Abierto) se refiere a cierto tipo de licencia que le permite al usuario final utilizar el código fuente del programa para estudiarlo, modificarlo y realizar mejoras en el mismo, pudiendo incluso hasta redistribuirlo. Sistemas Operativos como GNU/Linux, o Navegadores como Mozilla Firefox trabajan con este tipo de licencias.*

Para la transmisión de dichos documentos suele utilizarse algún protocolo de comunicación. Generalmente se usa el protocolo HTTP. A menudo, los servidores pueden ofrecer más de un tipo de servicio, por lo que utilizar la dirección de Internet (URL) para solicitar un recurso no es suficiente. Por ello también debe indicarle al servidor qué servicio se solicita. Estas solicitudes se realizan según el número de puerto. Por ejemplo, los servidores webs usan el puerto 80 para poder comunicarse. Otra característica importante de estos servidores es que necesitan una carpeta para poder compartir esos documentos en el caso de Apache la carpeta se denomina htdocs.



#### **Nota**

---

*Los navegadores web están programados para suponer que desea usar el puerto 80 cuando escribe una URL como `www.google.com`. Por eso razón no se coloca el número de puerto en las solicitudes a los servidores webs.*

Por otro lado, tendremos los servidores de base de datos. Un servidor de bases de datos se utiliza para almacenar, recuperar y administrar los datos de una base de datos. Los gestores de base de datos más usados en la actualidad son Oracle, SQL Server, DB2 y MySQL. MySQL es la más famosa en lo que se refiere el uso en la web. Es gratuita y de código abierto que se complementa muy bien con el lenguaje PHP.



#### **Nota**

---

*A partir del año 2015 el paquete XAMPP reemplazo a MySQL por MariaDB. MariaDB es un fork de MySQL, fue creado por el mismo creador de MySQL en el momento en que Oracle compra la empresa Sun Microsystems que por ese momento mantenía MySQL. Lo más importante de todo esto es que la compatibilidad de MariaDB con MySQL es prácticamente total.*

## **INSTALANDO LOS SERVIDORES**

Vamos a instalar nuestros servidores de desarrollo. Para ello en vez de descargar cada producto por separado, utilizaremos un paquete denominado XAMPP que contiene el servidor web Apache, el servidor de base de datos MySQL/MariaDB y los intérpretes para lenguajes PHP y PERL.

De esta forma simularemos un entorno de producción en nuestra computadora en poco tiempo sin que debamos estar conectados a Internet. El paquete XAMPP es OPEN SOURCE (Codigo Abierto), que significa esto, que es un cierto tipo de software que se distribuye mediante una licencia que le permite al usuario final (si tiene los conocimientos necesarios) utilizar el código fuente del programa para estudiarlo, modificarlo y realizar mejoras en el mismo, pudiendo incluso hasta redistribuirlo. Sistemas Operativos como GNU/Linux, Servidores como Apache e incluso Navegadores como Mozilla Firefox son Open Source.

Una de las principales ventajas de XAMPP es que es multiplataforma (existe una versión para la mayoría de los Sistemas Operativos) y es gratuito.

El paquete puede descargarse del sitio <https://www.apachefriends.org/download.html> donde cada cierto tiempo tiene una nueva versión del producto para descargarse.

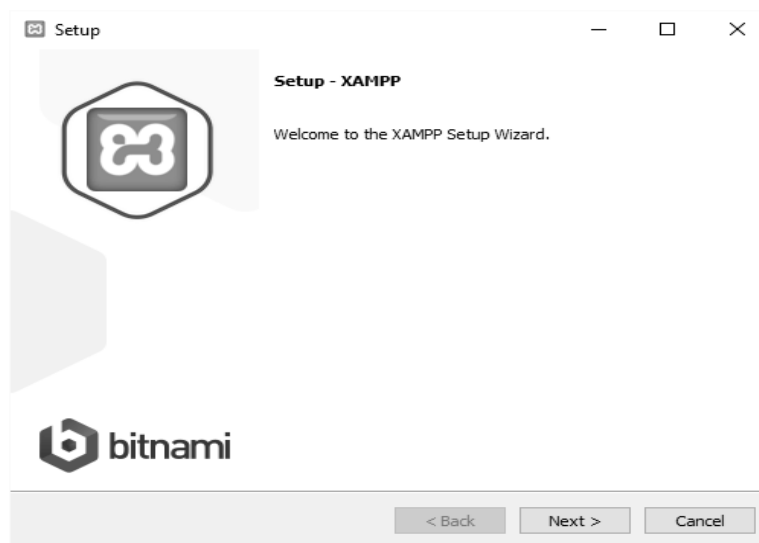
Una vez descargado el paquete procederemos a instalarlo en la computadora desde su ejecutable.



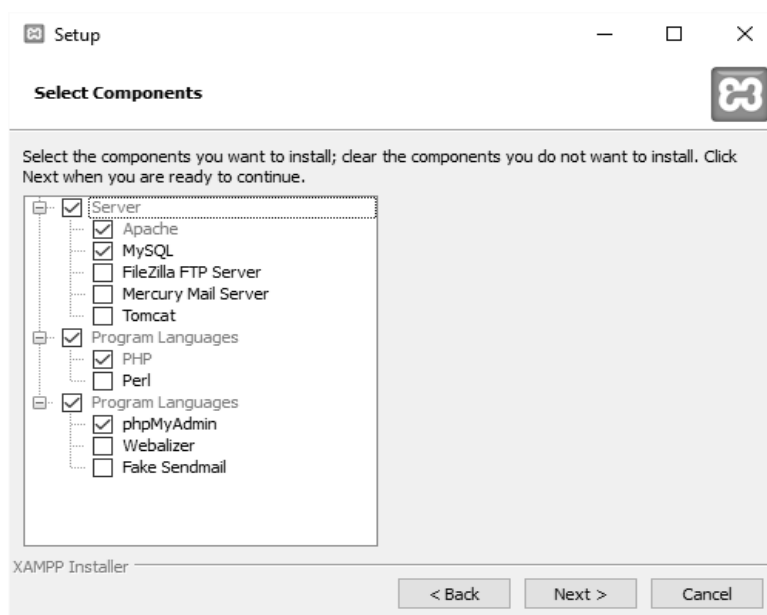
### Nota

*Antes de Instalar el paquete es conveniente detener el antivirus para que este no interfiera con la instalación del producto.*

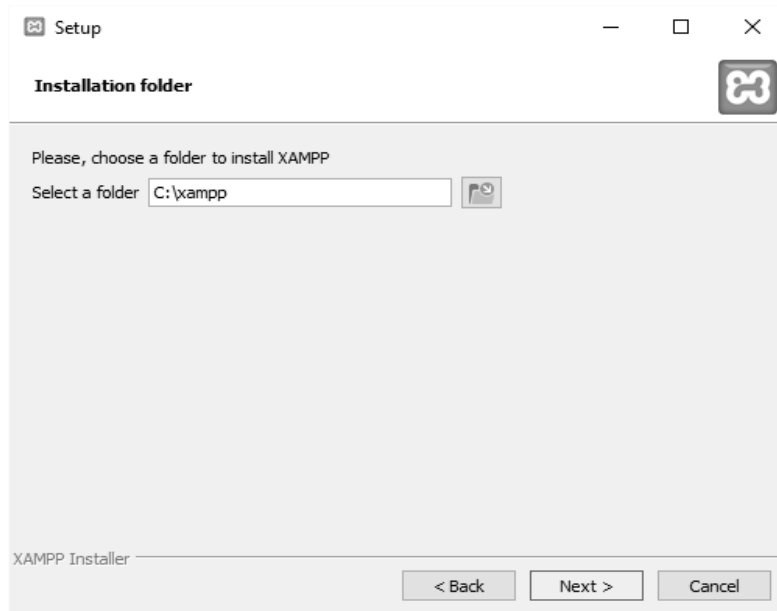
A continuación, se iniciará el asistente de instalación. Para continuar, hay que hacer click sobre el botón Next (Siguiente).



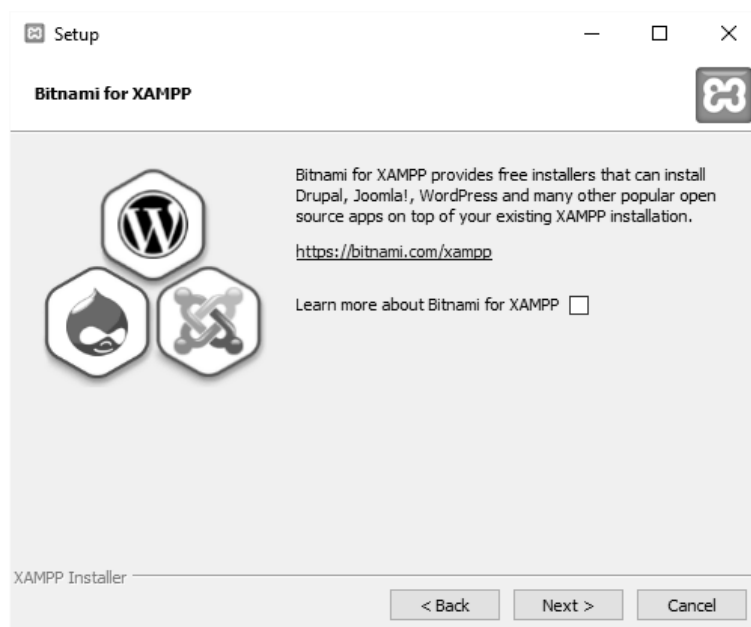
Luego procederemos a seleccionar que servidores, herramientas e intérpretes necesitaremos instalar seleccionaremos Apache, MySQL (Actualmente es MariaDB), PHP y PhpMyAdmin. Luego presionaremos el botón Next para continuar la instalación:



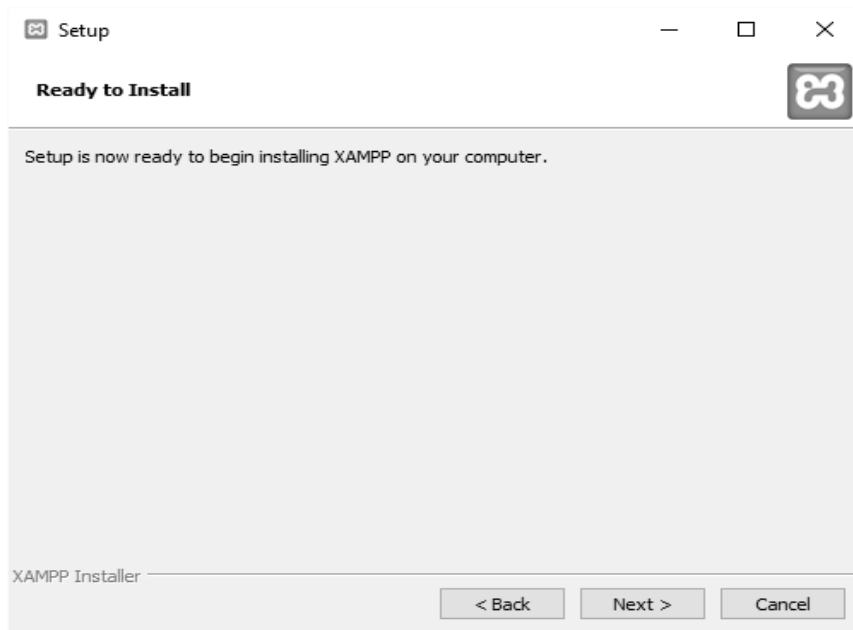
En la siguiente pantalla se puede elegir la carpeta donde se instalará XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si se quiere cambiar, hay que hacer clic en el icono de carpeta y seleccionar la carpeta donde se quiere instalar XAMPP. Nosotros trabajaremos en la ruta por defecto. Para continuar la instalación, hay que hacer clic en el botón Next.



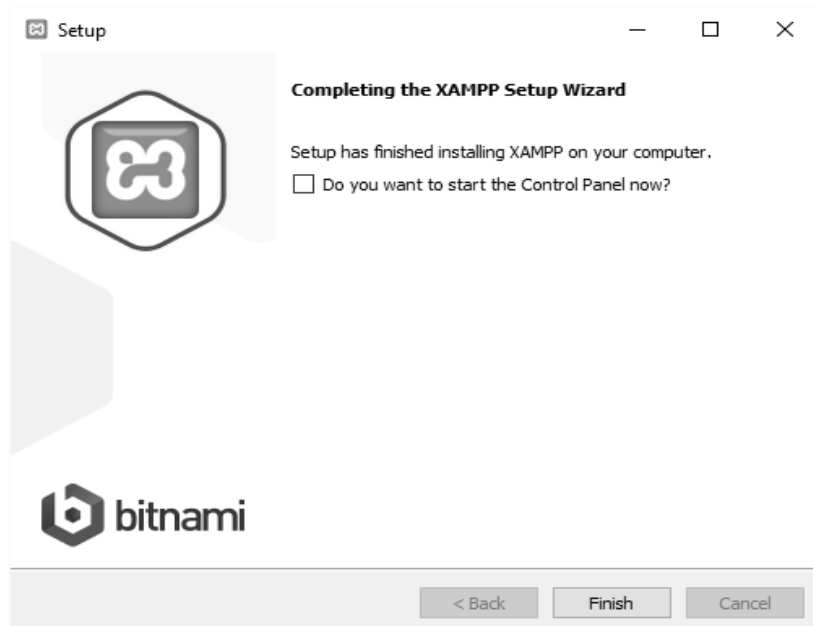
La siguiente pantalla nos ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Para que no se abra la página web de Bitnami, habría que desmarcar la casilla correspondiente.



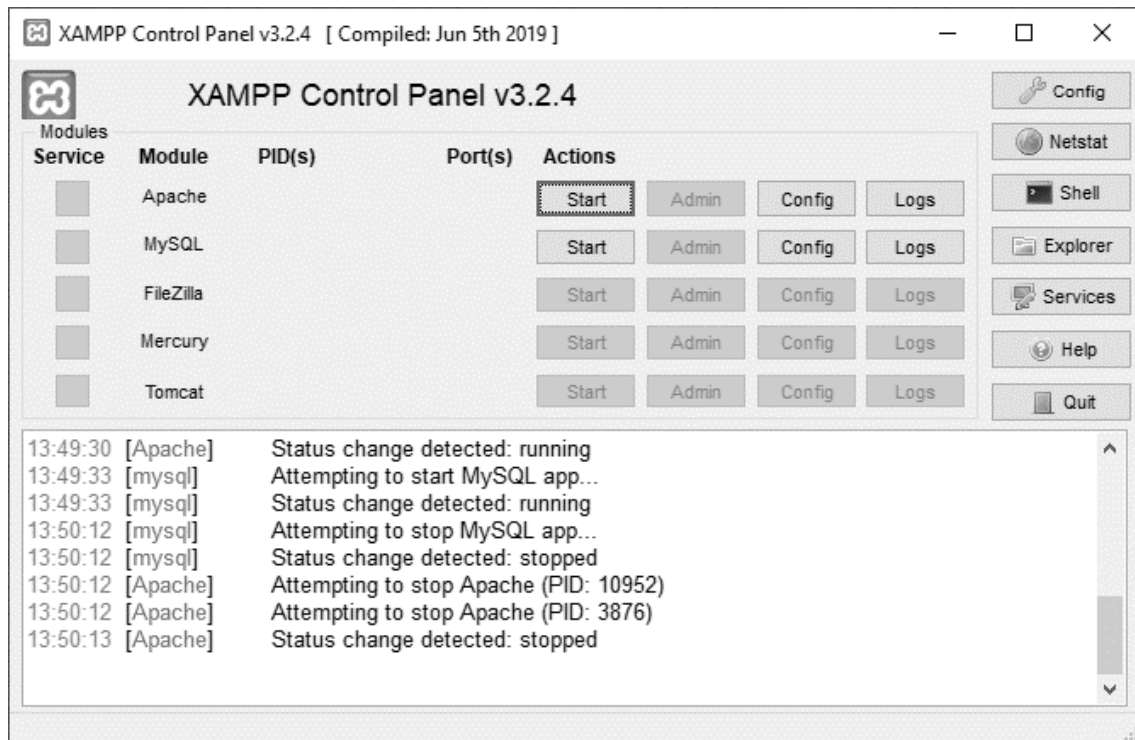
Para iniciar la copia de archivos de XAMPP, hay que hacer clic en el botón Next.



A continuación, se inicia el proceso de copia de archivos, que puede durar unos minutos. Luego terminada la copia de archivos, se muestra la pantalla que confirma que XAMPP ha sido instalado. Hay que hacer clic en el botón Finish. Para no abrir a continuación el panel de control de XAMPP habría que desmarcar la casilla correspondiente.



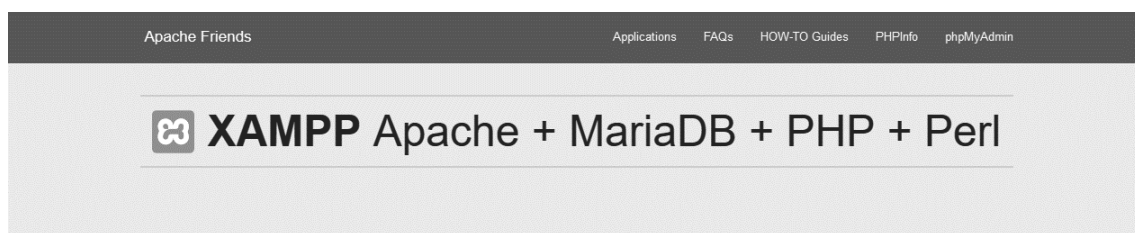
Ahora abriremos el Panel de Control de Xampp, para ello encontrara un Acceso Directo sobre el escritorio de su Sistema Operativo. Al hacer doble click veremos una pantalla como la que se muestra a continuación:



En la zona de Módulos podrá observar un listado de servidores con un número de identificador (PID) el puerto en que se ejecutará y botones para ejecutar distintas acciones. Procederemos a continuación a iniciar nuestro servidor Apache haciendo click sobre el botón Start (Iniciar).

Si el arranque del servidor Apache tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde, su identificador de proceso, los puertos abiertos (http y https), el botón "Start" se convertirá en el botón "Stop" y en la zona de notificación (parte inferior de la ventana) se verá el resultado de las operaciones realizadas.

Finalmente, para probar si nuestro servidor Apache se está ejecutando procederemos a ejecutar un navegador y tipear la siguiente dirección: `http://localhost`, luego podrá ver la siguiente página de bienvenida al servidor:



## Welcome to XAMPP for Windows 7.4.11

You have successfully installed XAMPP on this system! Now you can start using Apache, MariaDB, PHP and other components. You can find more info in the FAQs section or check the HOW-TO Guides for getting started with PHP applications.

XAMPP is meant only for development purposes. It has certain configuration settings that make it easy to develop locally but that are insecure if you want to have your installation accessible to others. If you want have your XAMPP accessible from the internet, make sure you understand the implications and you checked the FAQs to learn how to protect your site. Alternatively you can use WAMP, MAMP or LAMP which are similar packages which are more suitable for production.

Start the XAMPP Control Panel to check the server status.

Community