

**MANUAL DEL SISTEMA  
GESTIÓN DE VUELOS**

**PRESENTADO POR  
ADRIANA MARCELA GONZÁLEZ NARANJO**

**PARA  
ING. MIGUEL OJEDA**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE II**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Fusagasugá, 2015**

## Tabla de contenido

CONCEPTOS BASICOS.....	3
APLICACIÓN DE ESCRITORIO .....	3
JAVASCRIPT .....	4
CODEIGNITER .....	4
INSTALACION Y CONFIGURACION DE CODEIGNITER.....	6
Requisitos del servidor.....	6
Descarga de codeigniter .....	6
INSTALACION DE CODEIGNITER EN 4 SENCILLOS PASOS .....	6
1. Descomprimir el paquete .....	6
2. Sube codeigniter a tu servidor.....	7
4. Configurar la base de datos.....	8
PHP.....	9
JSON .....	10
BASE DE DATOS: .....	10
Que son las bases de datos .....	10
Componentes básicos de una base de datos .....	11
MYSQL .....	11
QUE ES XAMMP: .....	12
REQUISITOS DE HARWARE.....	12
REQUISITOS DE SOFTWARE .....	13
Instalación de xampp: .....	13

EL PANEL DE CONTROL DE XAMPP .....	19
EDITOR DE TEXTO (SUBLIME TEXT) .....	27

## **CONCEPTOS BASICOS**

### **APLICACIÓN DE ESCRITORIO**

Será un programa el encargado de realizar la funcionalidad del software implementado que instalaremos en cada puesto de trabajo y se conectará a través de Internet con la base de datos. La principal ventaja de este sistema será la rapidez de uso ya que podremos incorporar todos los controles de escritorio y todos los eventos asociados a ellos.

Como principal desventaja tendremos la gestión de actualizaciones que nos obligará a actualizar todos los programas instalados en cada puesto de la empresa cuando implementemos evoluciones o corrijamos fallos. Esto nos obligará a diseñar un sistema automático de gestión de actualizaciones ya que un usuario con un software obsoleto puede dañar la base de datos.

Otra desventaja importante es la escasa portabilidad ya que si lo implementamos para un entorno Windows, solo en equipos de ese tipo funcionará y no podremos usarla en una Tablet o un teléfono.

## JAVASCRIPT

JavaScript es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con JavaScript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios.

Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.

Es necesario resaltar que hay dos tipos de JavaScript: por un lado está el que se ejecuta en el cliente, este es el Javascript propiamente dicho, aunque técnicamente se denomina Navigator JavaScript. Pero también existe un JavaScript que se ejecuta en el servidor, es más reciente y se denomina LiveWire JavaScript.

## CODEIGNITER

Probablemente ya sepamos que un [framework](#) es un programa para desarrollar otros programas, CodeIgniter, por tanto, es un programa o aplicación web desarrollada en PHP para la creación de cualquier tipo de aplicación web bajo PHP. Es un producto de código libre, libre de uso para cualquier aplicación.

Como cualquier otro framework, Codeigniter contiene una serie de librerías que sirven para el desarrollo de aplicaciones web y además propone una manera de desarrollarlas que debemos seguir para obtener provecho de la aplicación. Esto es, marca una manera específica de codificar las páginas web y clasificar sus diferentes scripts, que sirve para que el código esté organizado y sea más fácil de crear y mantener. Codeigniter implementa el proceso de desarrollo llamado Model View Controller (MVC), que es un estándar de programación de aplicaciones, utilizado tanto para hacer sitios web como programas tradicionales. Este sistema tiene sus características, que veremos en artículos siguientes.

Codeigniter no es magia, pero contiene muchas ayudas para la creación de aplicaciones PHP avanzadas, que hacen que el proceso de desarrollo más rápido. A la vez, define una arquitectura de desarrollo que hará que programemos de una manera más ordenada y contiene diversas herramientas que ayudan a hacer aplicaciones más versátiles y seguras.

Codeigniter y otros frameworks PHP pueden ayudarte a dar el salto definitivo como desarrollador PHP, creando aplicaciones web más profesionales y con código más reutilizable, con la diferencia que Code Igniter está creado para que sea fácil de instalar en cualquier servidor y de empezar a usar que cualquier otro framework. Además muchas de sus utilidades y modos de funcionamiento son opcionales, lo que hace que goces de mayor libertad a la hora de desarrollar sitios web.

## **INSTALACION Y CONFIGURACION DE CODEIGNITER**

### **Requisitos del servidor**

Necesitamos disponer de un servidor PHP 4 ó PHP 5. Ambos funcionan perfectamente y en el caso de PHP 4, la versión mínima que debemos tener es la PHP 4.3.2.

Por lo que respecta a las bases de datos, CodeIgniter es compatible con unas cuantas, las más habituales en el desarrollo de webs: MySQL (4.1 o posterior), MySQLi, MS SQL, Postgres, Oracle, SQLite, y acceso a cualquier base de datos en entornos Windows por ODBC.

### **Descarga de codeigniter**

Podemos descargar la versión más actualizada de CodeIgniter directamente desde su página web, en la sección de descargas:

<http://codeigniter.com/downloads/>

En el momento de escribir este artículo la versión más actual es la 1.7.2, pero probablemente cuando leas este texto ya la hayan actualizado, así que entra al sitio de descargas para estar seguro sobre la versión más nueva que exista.

## **INSTALACION DE CODEIGNITER EN 4 SENCILLOS PASOS**

### **1. Descomprimir el paquete**

Descomprime el archivo de descarga que has descargado

## **2. Sube codeigniter a tu servidor**

Ahora tienes que subir todos los archivos descomprimidos a tu servidor web.

**Opción A:** Si estás programando en tu ordenador local, para pruebas y desarrollo, deberás tener un servidor instalado en tu ordenador que soporte PHP, para lo que te recomendamos los paquetes [Wamp](#) o [Xampp](#). En este caso tendrás que copiar simplemente los archivos de codeigniter en el directorio de publicación de tu servidor. Puedes colocar los archivos en la raíz del directorio de publicación o bien en un subdirectorio cualquiera.

**Opción B:** Si estás subiendo Codeigniter a un servidor web de Internet, en un espacio que tengas contratado de hosting, deberás subir por FTP todos los archivos. Lo general es que copies Codeigniter en la raíz de tu dominio, para que todas las páginas del dominio se sirvan a través del framework PHP, pero nada te impide copiar Codeigniter en un subdirectorio particular, para que tu dominio web sólo funcione bajo Codeigniter en la carpeta donde lo has subido.

## **3.- Configura la URL base de tu aplicación web**

Necesitas decirle a Codeigniter la URL base de tu aplicación, es decir, la URL para acceder a la raíz de Codeigniter, según en el servidor y directorio donde lo has colocado, es decir, donde has subido el código del framework. Para ello tienes que abrir el archivo de configuración, que se encuentra en

system/application/config/config.php, con cualquier editor de texto y cambiar la variable de configuración llamada que se guarda en `$config['base_url']`.

Si hemos instalado en local CodeIgniter pondremos `http://localhost/` y si además lo colocamos en un directorio específico podría ser algo como `http://localhost/directorio_codeigniter`

Si hemos instalado el framework en un dominio de Internet podremos indicar algo como `http://eldominioinstalacion.com/` y si hicimos una carpeta para subir CodeIgniter en ella pondremos el nombre del dominio y luego el nombre de la carpeta o carpetas, separadas por barras y acabando siempre en una barra:  
`http://eldominioquesea.com/carpeta/otracarpeta/`

Según nos indican en el manual de instalación, aparte de este dato podemos opcionalmente escribir una llave de encriptación en la variable `$config['encryption_key']`, que servirá si deseamos usar la clase de encriptado que proporciona CodeIgniter o queremos que nuestras variables de sesión estén encriptadas, algo que hace el framework de manera transparente para nosotros.

#### **4. Configurar la base de datos**

En este último paso tendrás que indicar los datos de acceso a la base de datos que piensas utilizar con CodeIgniter, ya que prácticamente todas las aplicaciones web que podrás crear con el framework van a tener que utilizar la base de datos para algo. Para ello tenemos que editar el archivo `system/application/config/database.php` e indicar los parámetros de conexión



al servidor de base de datos, como el nombre del servidor y nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña.

Con esto ya tenemos todo listo para comenzar a crear nuestras aplicaciones web PHP. Podemos testar CodeIgniter accediendo a la URL donde lo hemos instalado. Debemos ver el mensaje de bienvenida de CodeIgniter que nos confirma que está funcionando.

## **PHP**

El PHP es un lenguaje de script incrustado dentro del HTML. La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl con algunas características específicas de sí mismo. La meta del lenguaje es permitir rápidamente a los desarrolladores la generación dinámica de páginas.

Con PHP se puede hacer cualquier cosa que podemos realizar con un script CGI, como el procesamiento de información en formularios, foros de discusión, manipulación de cookies y páginas dinámicas. Un sitio con páginas dinámicas es el que permite interactuar con el visitante, de modo que cada usuario que visita la página vea la información modificada para requisitos particulares. Las aplicaciones dinámicas para el Web son frecuentes en los sitios comerciales (e-commerce), donde el contenido visualizado se genera de la información alcanzada en una base de datos u otra fuente externa.

### **Soporte para bases de datos:**

Una de sus características más potentes es su soporte para gran cantidad de bases de datos. Entre su soporte pueden mencionarse InterBase, mSQL, MySQL, Oracle, Informix, PostgreSQL, entre otras. PHP también ofrece la integración con las varias bibliotecas externas, que permiten que el desarrollador haga casi cualquier cosa desde generar documentos en pdf hasta analizar código XML.

Su sintaxis es muy similar a la del ASP, pues el código PHP va incrustado dentro del código HTML.

## **JSON**

JSON (*JavaScript Object Notation*) es un formato para el intercambios de datos, básicamente JSON describe los datos con una sintaxis dedicada que se usa para identificar y gestionar los datos. JSON nació como una alternativa a XML, el fácil uso en javascript ha generado un gran número de seguidores de esta alternativa. Una de las mayores ventajas que tiene el uso de JSON es que puede ser leído por cualquier lenguaje de programación. Por lo tanto, puede ser usado para el intercambio de información entre distintas tecnologías.

## **BASE DE DATOS:**

### **Que son las bases de datos**

Es el conjunto de informaciones almacenadas en un soporte legible por ordenador y organizadas internamente por registros (formado por todos los

campos referidos a una entidad u objeto almacenado) y campos (cada uno de los elementos que componen un registro). Permite recuperar cualquier clase de información: referencias, documentos textuales, imágenes, datos estadísticos, etc.

### **Componentes básicos de una base de datos**

Documentos, constituyen la entidad físico/cognitiva compleja que alberga la estructura formal, basada en los datos físicos necesarios para su identificación (título, autor, lugar de publicación, fecha, edición,...) y la estructura lógico-cognitiva, centrada en el contenido y en las propiedades semánticas.

Representación de documentos, tanto de sus propiedades físicas como semánticas se hace mediante palabras clave, frases, etc. que servirán de puntos de acceso cuando interroguemos al sistema.

Necesidades de información de los usuarios, manifestadas en la solicitud de información. Representación de las necesidades de información, expresadas también con palabras clave o frases. Comparación de la representación de información con la representación de los documentos. Las bases de datos, basadas en la función semejanza comparan, a través de un índice, ambas representaciones para seleccionar los documentos relevantes.

### **MYSQL**

MySQL es un sistema de administración de bases de datos (*Database Management System, DBMS*) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.

Existen muchos tipos de bases de datos, desde un simple archivo hasta sistemas relacionales orientados a objetos. MySQL, como base de datos relacional, utiliza múltiples tablas para almacenar y organizar la información. MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

También es muy destacable, la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a Internet.

### **QUE ES XAMMP:**

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

### **REQUISITOS DE HARWARE**

Requisitos mínimos de hardware son:

- Procesador: Intel Core i3 1.60 GHz
- Memoria RAM: 2 GB
- Disco duro:350 GB

- Pantalla: 15 pulgadas

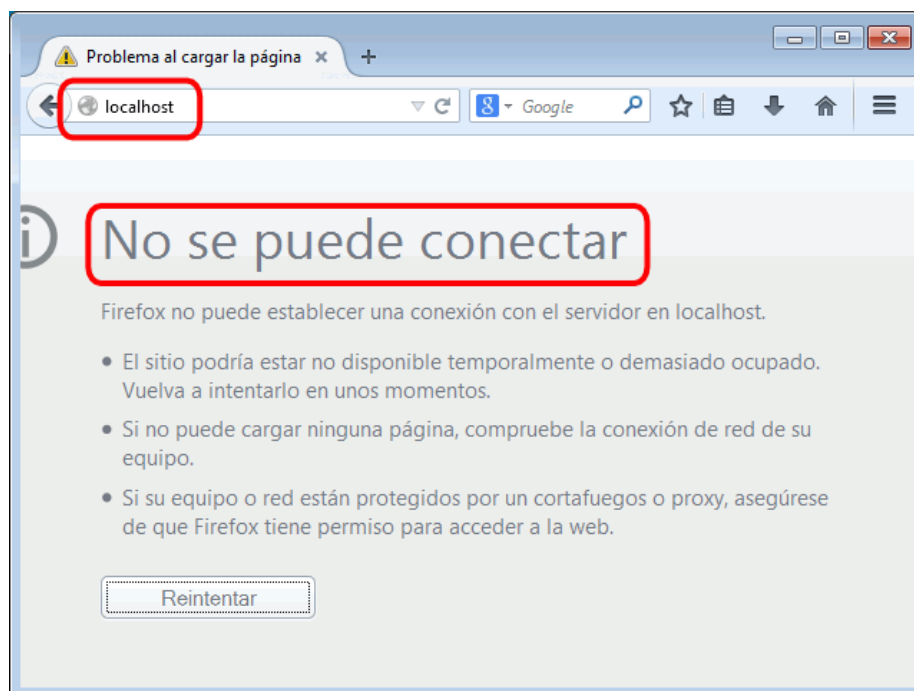
## REQUISITOS DE SOFTWARE

### Sistema Operativo:

Windows 7, Windows 8.0, Windows 8.1 sobre 64 bits.

### Instalación de xampp:

**Nota:** Antes de instalar un servidor de páginas web es conveniente comprobar si no hay ya uno instalado. Para ello, es suficiente con abrir el navegador y escribir la dirección **http://localhost** o la dirección IP de la máquina donde estemos trabajando. Si no se obtiene un mensaje de error es que hay algún servidor de páginas web instalado.



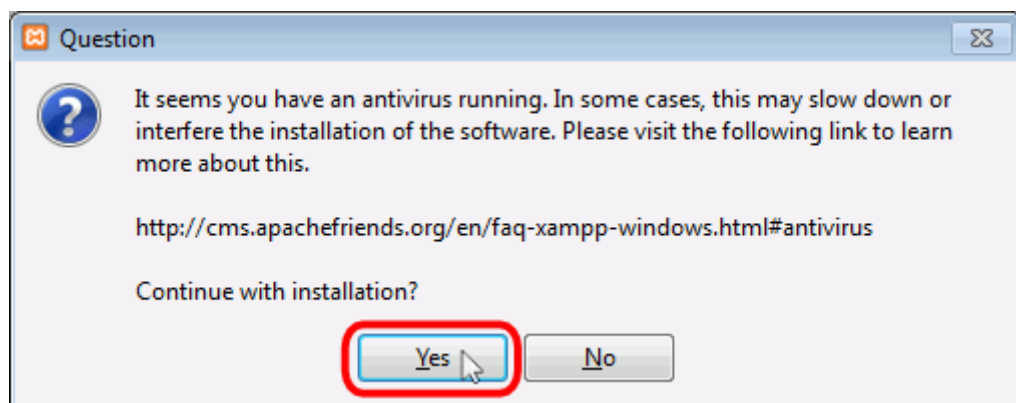
En este curso se utilizará uno de estos paquetes WAMP/LAMP que se llama XAMPP.

Estos apuntes están preparados para la versión XAMPP 1.8.3.5 que incluye Apache 2.4.10, PHP 5.5.15, MySQL 5.6.20 y otras utilidades. Las versiones posteriores (1.8.X) necesitarán probablemente cambios en los archivos de configuración, por lo que se recomienda utilizar XAMPP 1.8.3.X si se van a seguir estos apuntes.

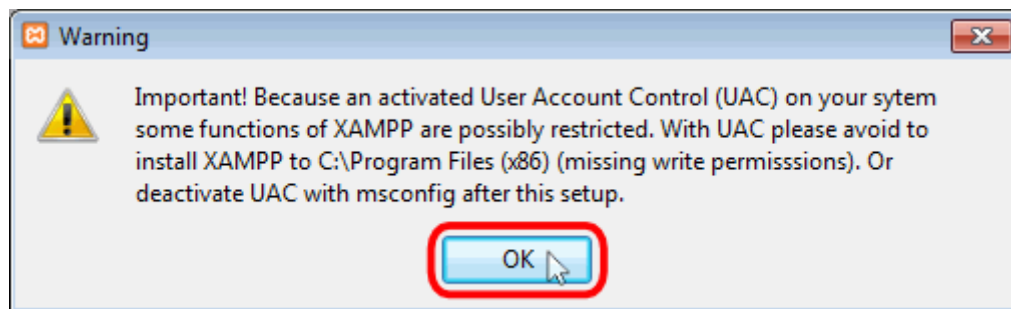
Una vez obtenido el archivo de instalación de XAMPP, hay que hacer doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Las imágenes que se muestran a continuación corresponden a la instalación de XAMPP 1.8.3.5 en Windows 7 (a partir de XAMPP 1.8.3, XAMPP no se puede instalar en Windows XP ya que PHP 5.5 no se puede instalar en Windows XP).

Al poner en marcha el instalador XAMPP nos muestra dos avisos:

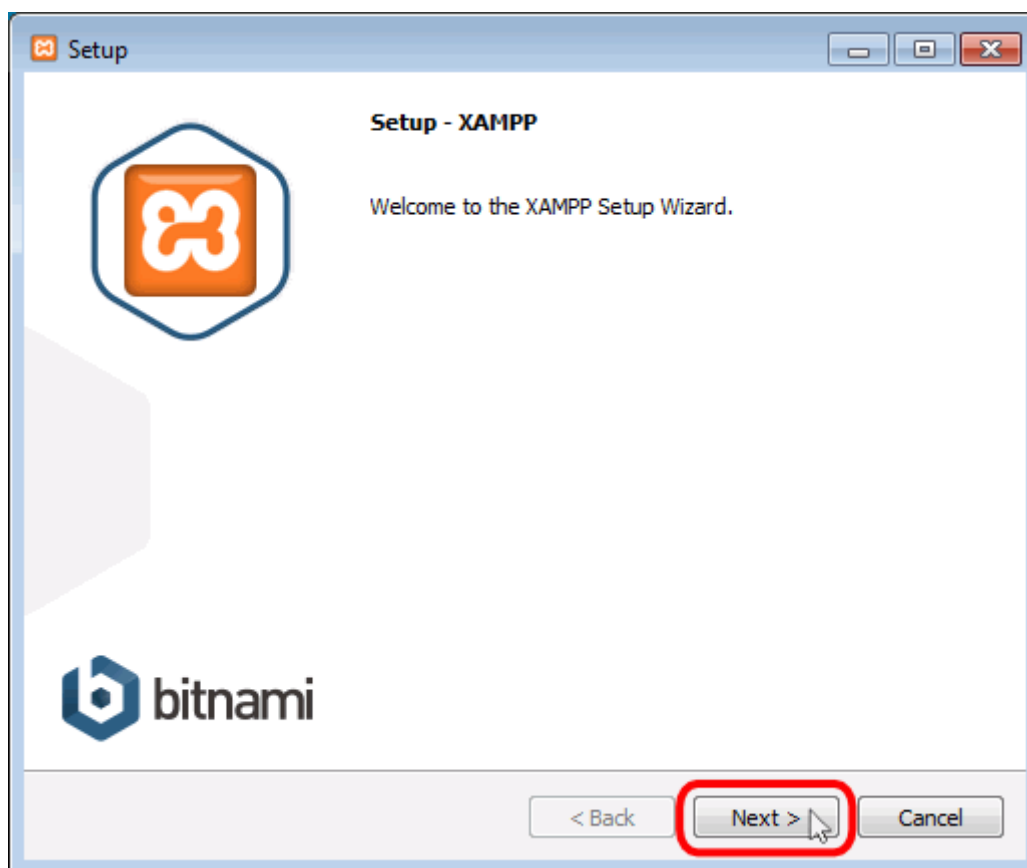
- El primero aparece si en el ordenador hay instalado un antivirus:



- El segundo aparece si está activado el Control de Cuentas de Usuario y recuerda que algunos directorios tienen permisos restringidos:

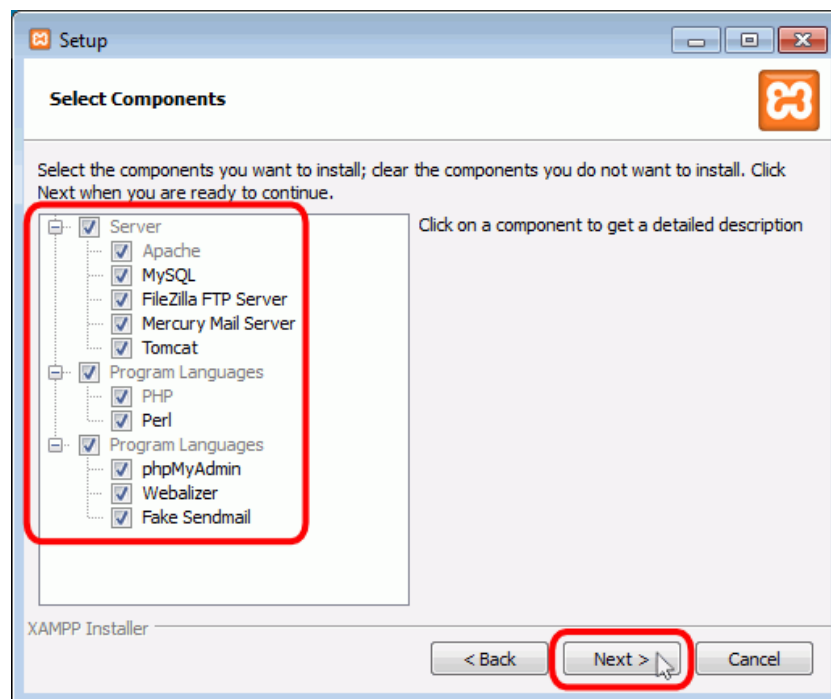


A continuación se inicia el asistente de instalación. Para continuar, hay que hacer clic en el botón "Next".



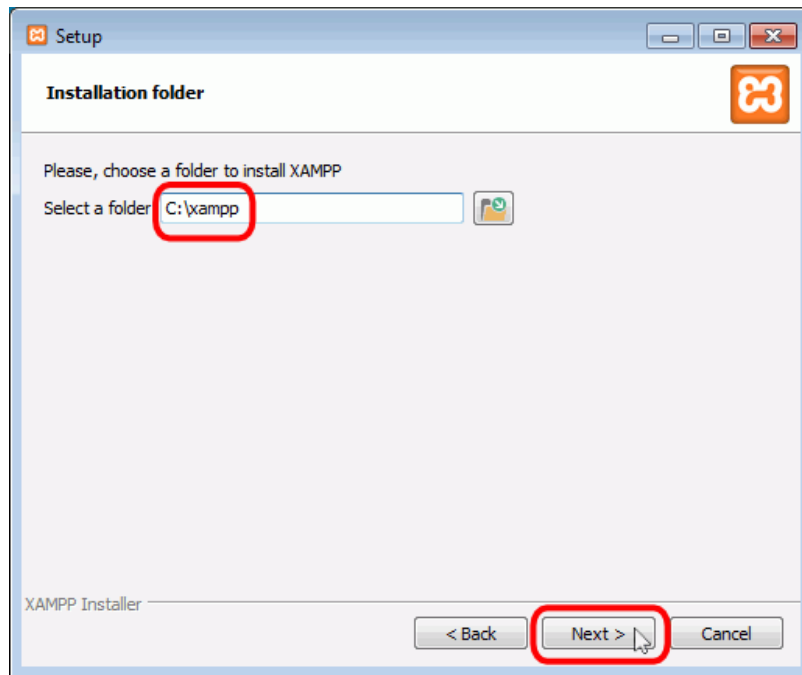
Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegirse la instalación o no de estos

componentes. Para este curso se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.

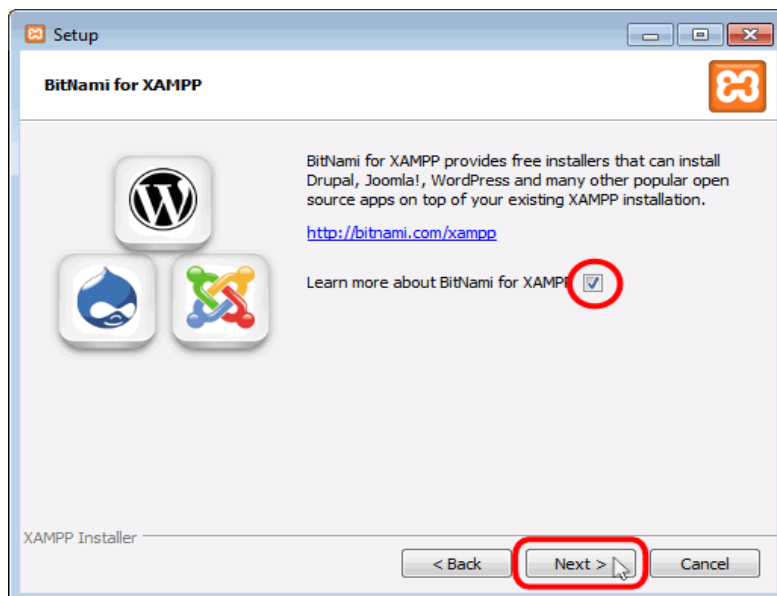


En la siguiente pantalla se puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es **C:\xampp**. Si se quiere cambiar, hay que hacer clic en el icono de carpeta y seleccionar la carpeta donde se quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación,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

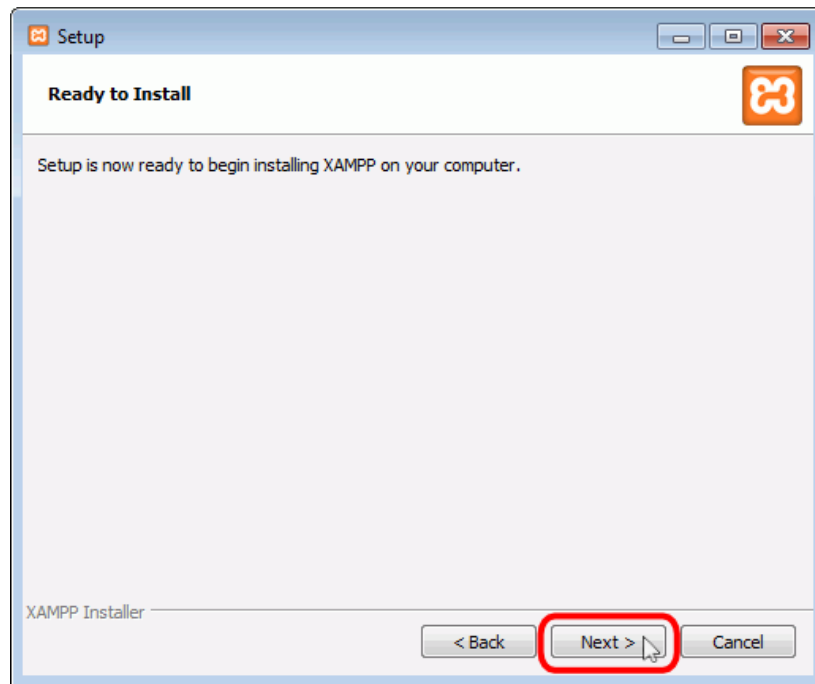




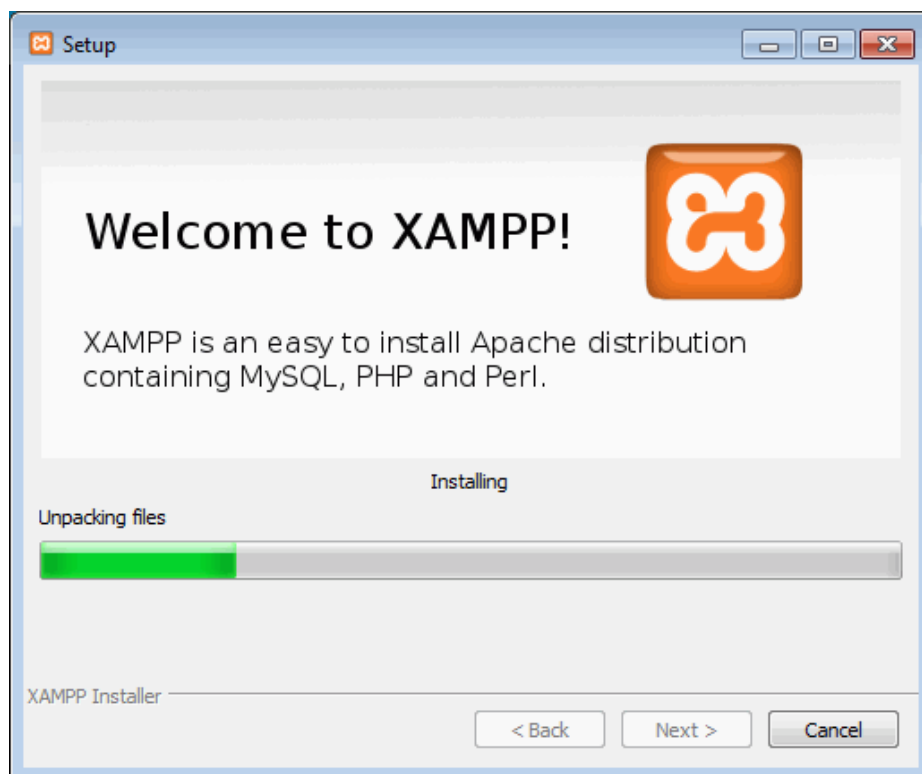
La siguiente pantalla nos ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Para que no se abra la página web de Bitnami, habría que desmarcar la casilla correspondiente.



Para empezar la instalación de XAMPP, hay que hacer clic en el botón "Next" en la pantalla siguiente.

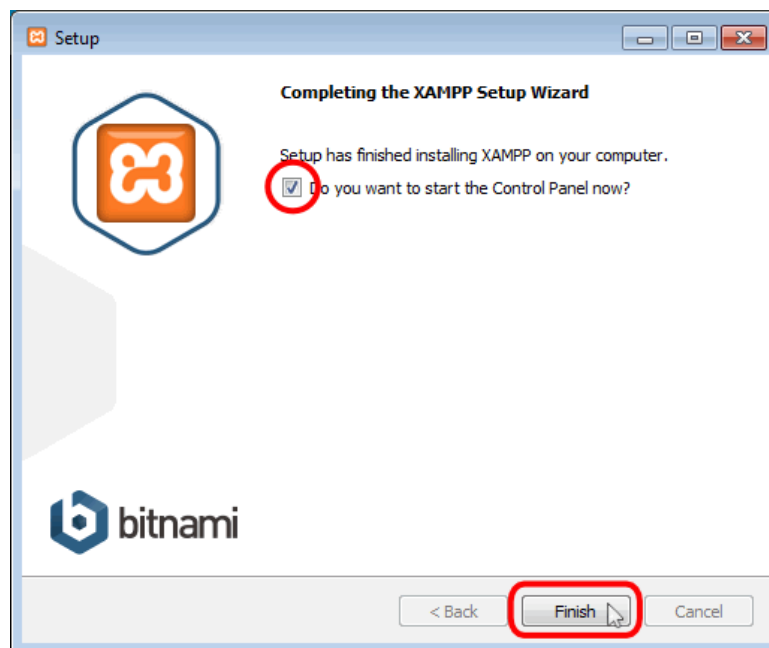


A continuación, se inicia el proceso de copia de archivos, que puede durar unos minutos.



Una vez 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.



## EL PANEL DE CONTROL DE XAMPP

### Abrir y cerrar el panel de control

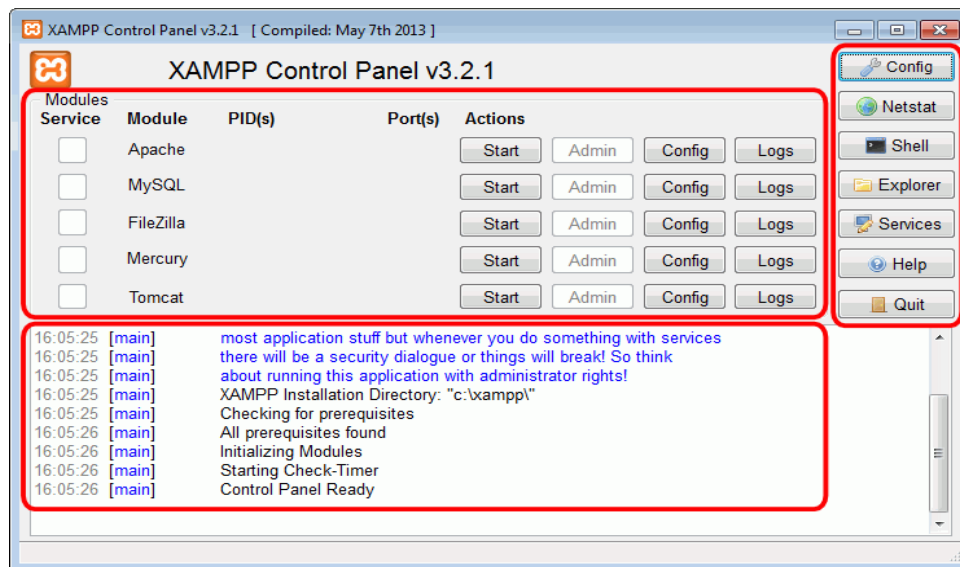
Al panel de control de XAMPP se puede acceder mediante el menú de inicio "Todos los programas > XAMPP > XAMPP Control Panel" o, si ya está iniciado, mediante el icono del área de notificación.

El panel de control de XAMPP se divide en tres zonas:

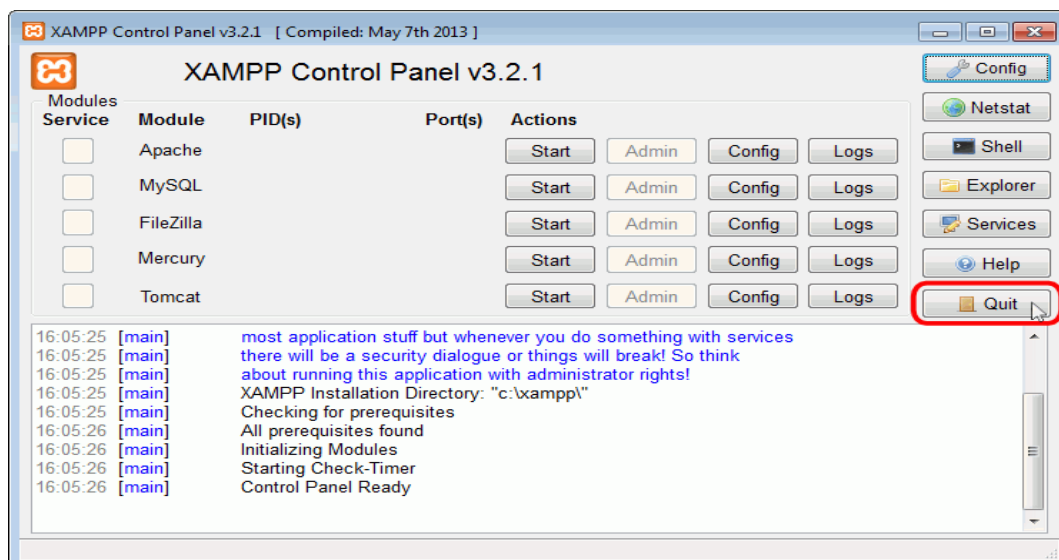
la zona de módulos, que indica para cada uno de los módulos de XAMPP: si está instalado como servicio, su nombre, el identificador de proceso, el puerto utilizado e incluye unos botones para iniciar y detener los procesos, administrarlos, editar los archivos de configuración y abrir los archivos de registro de actividad.

La zona de notificación, en la que XAMPP informa del éxito o fracaso de las acciones realizadas

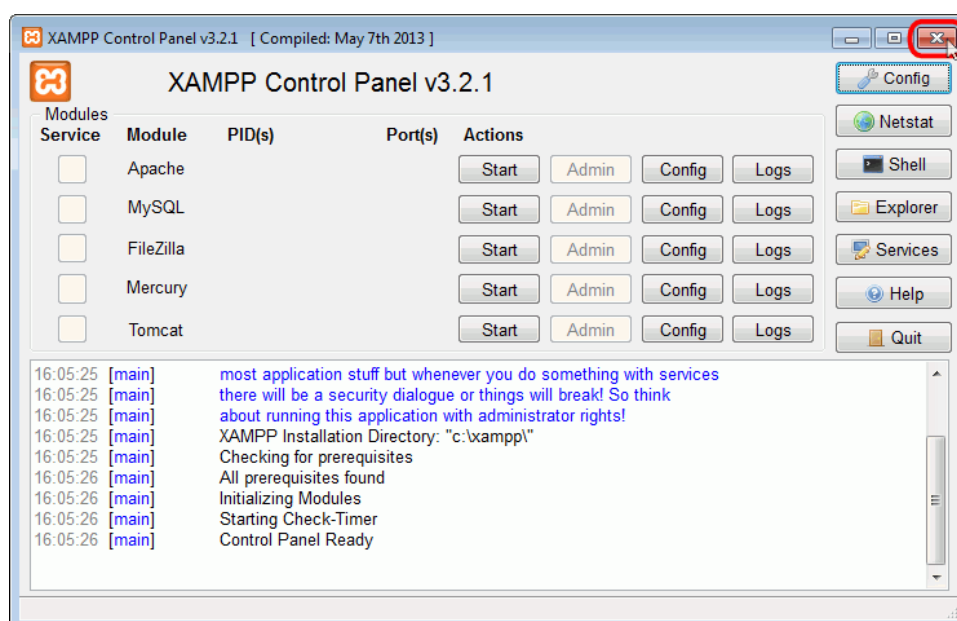
La zona de utilidades, para acceder rápidamente



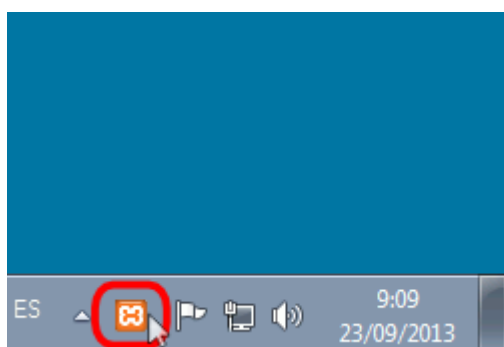
Para cerrar el panel de control de XAMPP hay que hacer clic en el botón Quit (al cerrar el panel de control no se detienen los servidores):



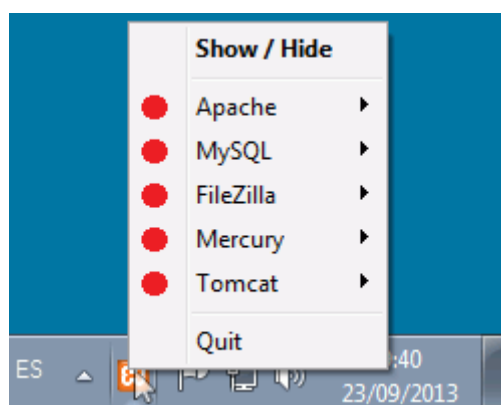
El botón Cerrar en forma de aspa no cierra realmente el panel de control, sólo lo minimiza:



Si se ha minimizado el panel de control de XAMPP, se puede volver a mostrar haciendo doble clic en el icono de XAMPP del área de notificación.



Haciendo clic derecho en el icono de XAMPP del área de notificación se muestra un menú que permite mostrar u ocultar el panel de control, arrancar o detener servidores o cerrar el panel de control.

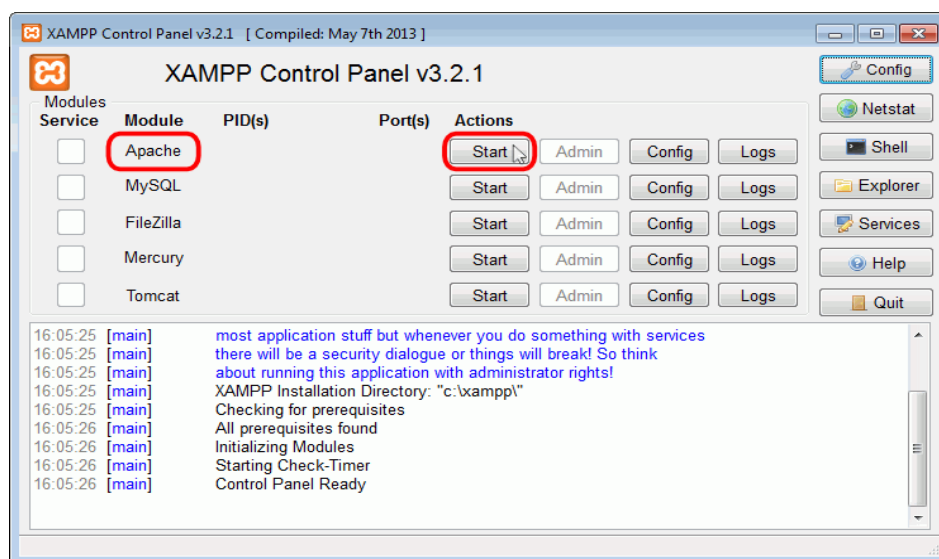


Se pueden abrir varios paneles de control simultáneamente y cualquiera de ellos puede iniciar o detener los servidores, pero no es aconsejable hacerlo ya que puede dar lugar a confusiones (por ejemplo, al detener un servidor desde un panel de control los otros paneles de control interpretan la detención como un fallo inesperado y muestran un mensaje de error).

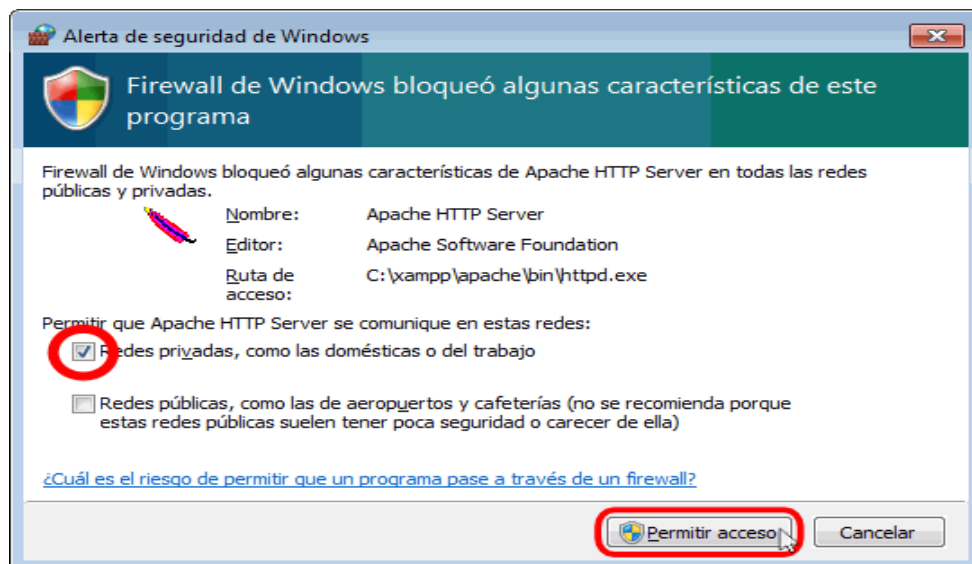
## Los cortafuegos de Windows

Cuando se pone en marcha por primera vez cualquiera de los servidores que instala XAMPP, el cortafuego de Windows pide al usuario confirmación de la autorización.

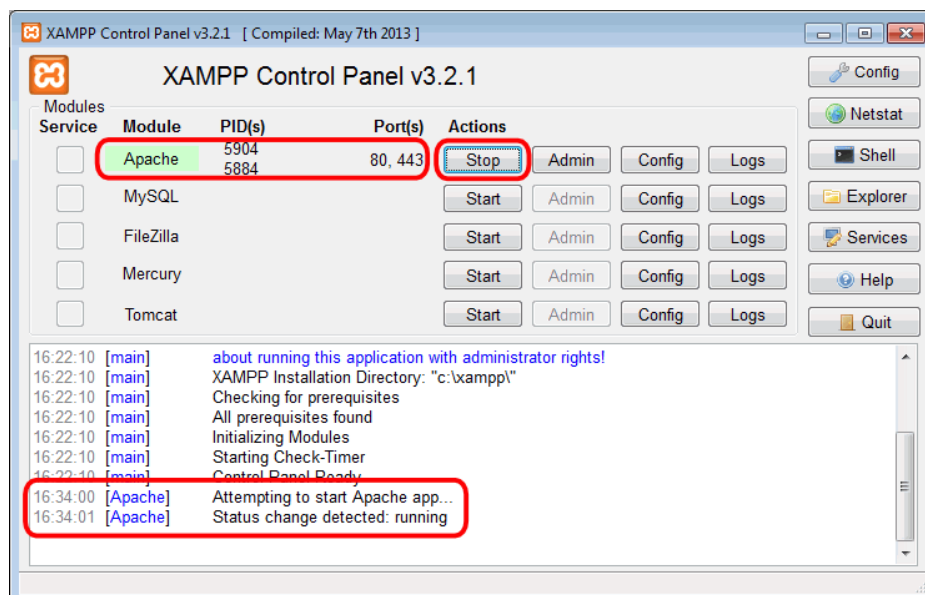
Por ejemplo, la primera vez que se pone en marcha Apache mediante el botón Start correspondiente.



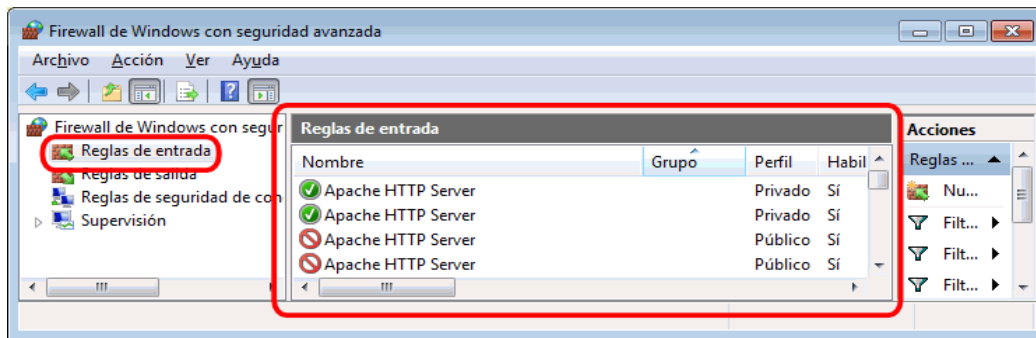
Como Apache abre puertos en el ordenador (por primera vez), el cortafuego de Windows pide al usuario confirmación. Para poder utilizarlo hace falta al menos autorizar el acceso en redes privadas:



Si el arranque de 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 se verá el resultado de las operaciones realizadas.



Si se abre el programa "Firewall de Windows con seguridad avanzada", en el apartado de Reglas de entrada pueden verse las nuevas reglas añadidas.



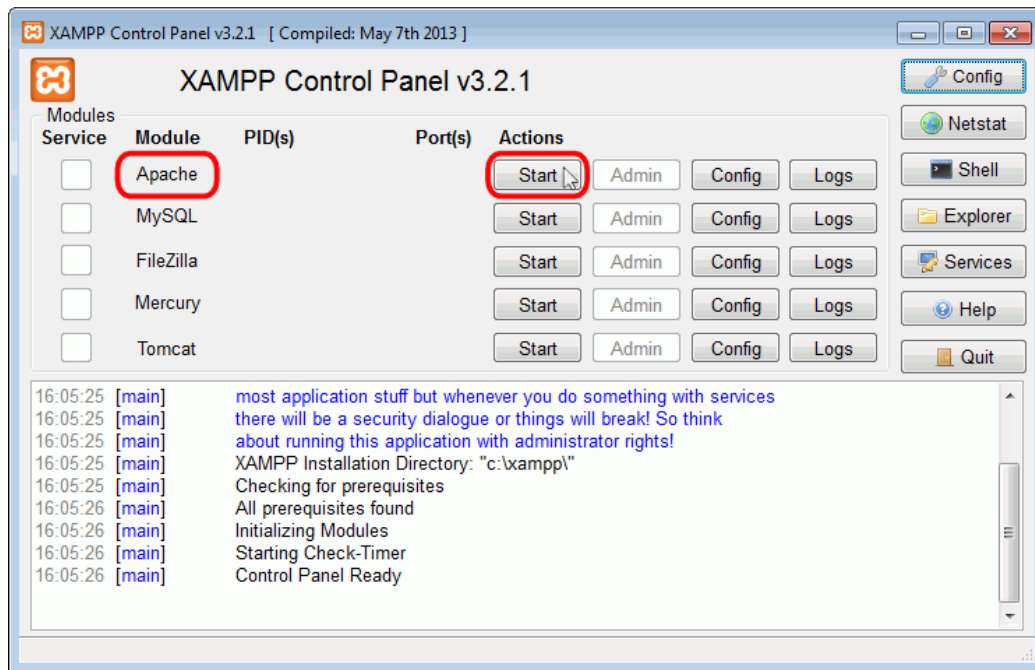
## Iniciar, detener y reiniciar servidores

A veces es necesario detener y reiniciar los servidores. Por ejemplo, los archivos de configuración de Apache se cargan al iniciar Apache. Si se modifica un archivo de configuración de Apache (httpd.conf, php.ini u otro) mientras Apache está en marcha, para recargar los archivos de configuración es necesario detener y reiniciar el servidor Apache.

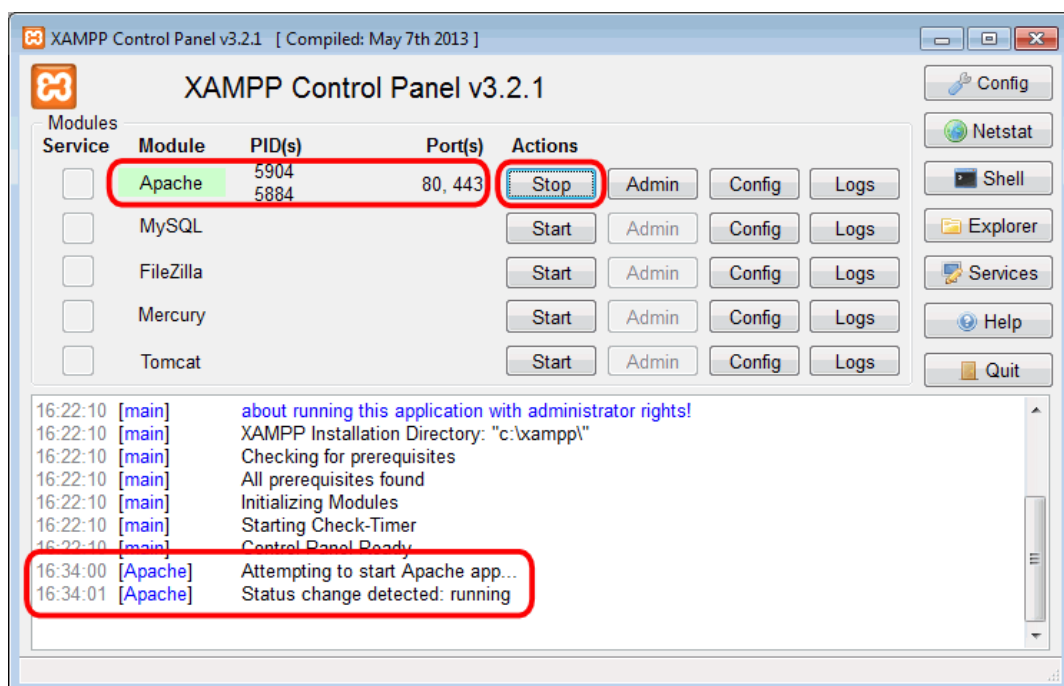
**Nota:** Si al modificar el archivo de configuración hemos introducido errores, el servidor no será capaz de iniciarse. Si no sabemos encontrar el origen del problema, se recomienda restaurar los archivos de configuración originales, de los que se aconseja tener una copia de seguridad.

Para poner en funcionamiento Apache (u otro servidor), hay que hacer clic en el botón "Start" correspondiente:

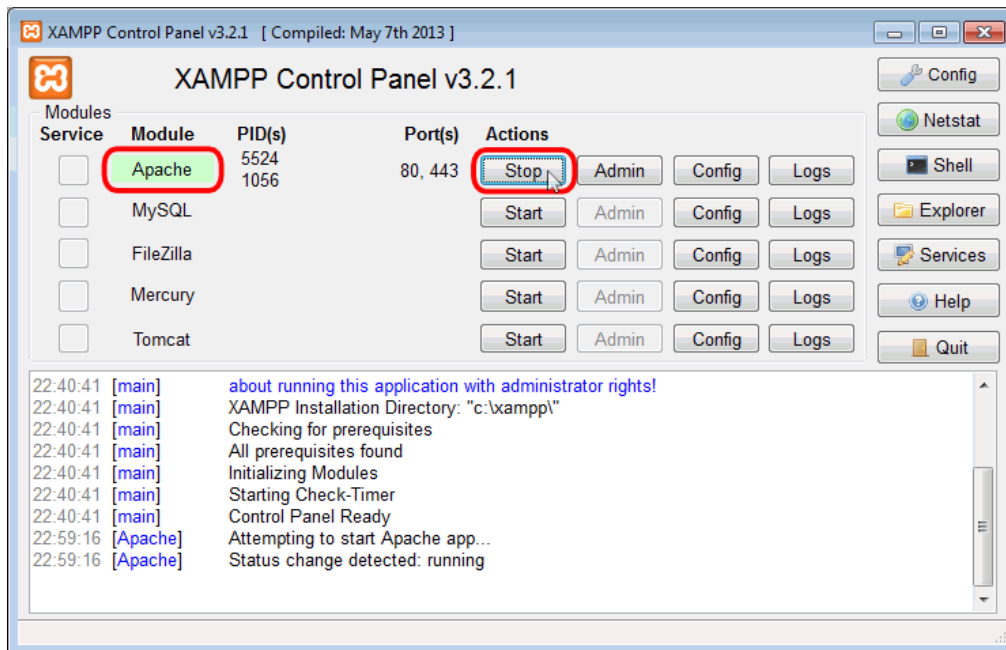




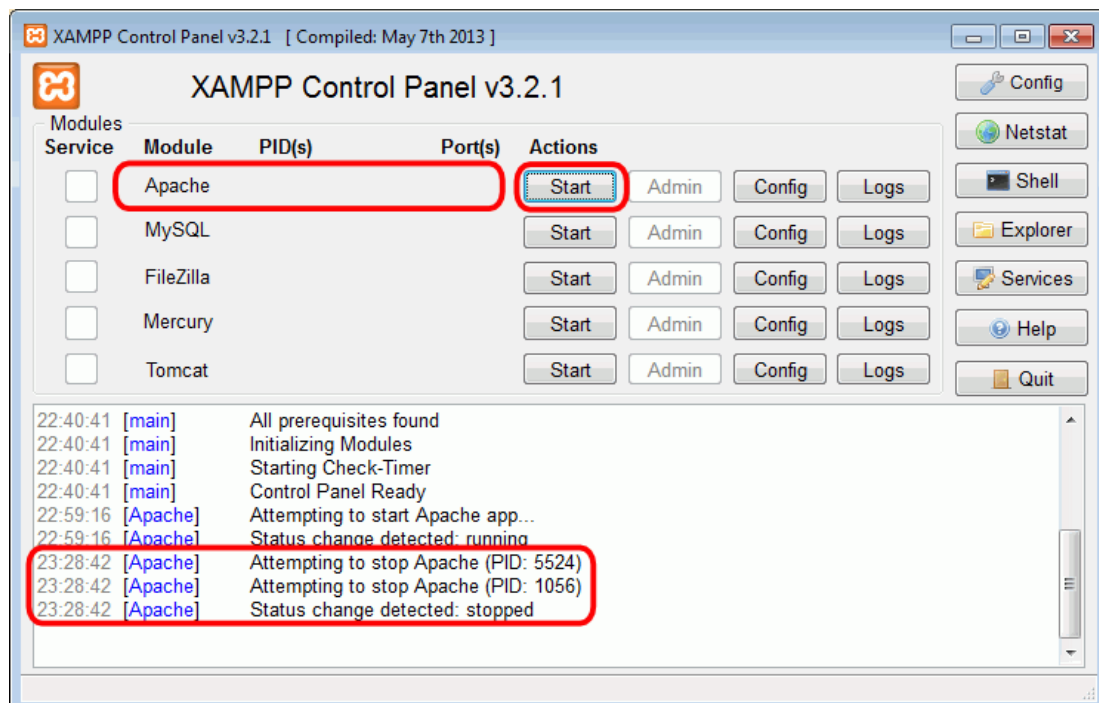
Si el arranque de Apache tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo verde, su identificador de proceso, los puertos abiertos (http y https), el botón "Start" se convertirá en un botón "Stop" y en la zona de notificación se verá el resultado de las operaciones realizadas.



Para detener Apache hay que hacer clic en el botón "Stop" correspondiente a Apache.



Si la parada de Apache tiene éxito, el panel de control mostrará el nombre del módulo con fondo gris, sin identificador de proceso ni puertos abiertos (http y https), el botón "Stop" se convertirá en un botón "Start" y en la zona de notificación se verá el resultado de las operaciones realizadas.

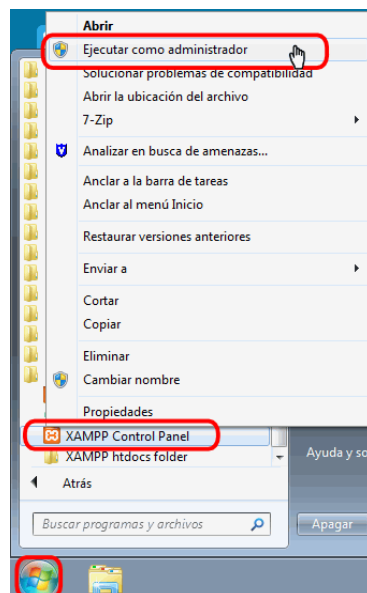


Para reiniciar de nuevo Apache habría que volver a hacer clic en el botón "Start" correspondiente a Apache.

## EJECUTAR EL PANEL DE CONTROL COMO ADMINISTRADOR

En algunas situaciones es necesario ejecutar el panel de control como administrador, por ejemplo, para configurar los servidores como servicios o deshabilitarlos.

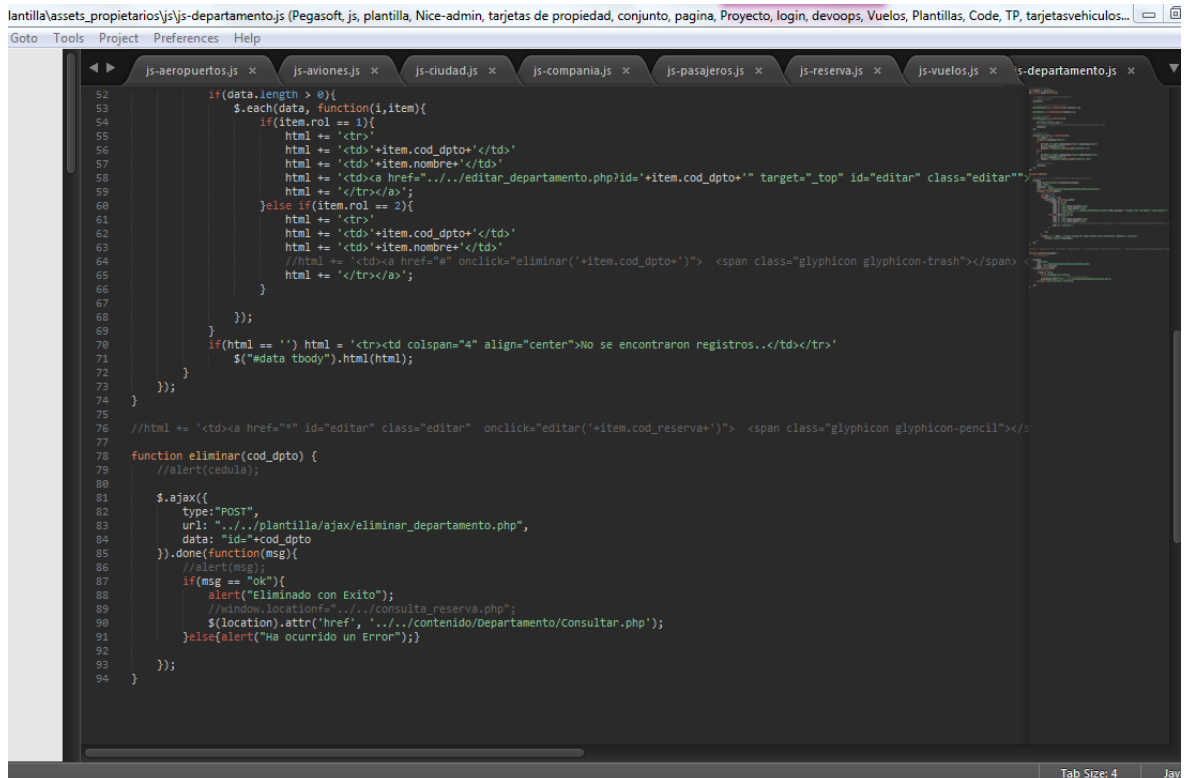
Para ejecutar el panel de control como administrador, hay que hacer clic derecho sobre el icono de acceso directo (Inicio > Todos los programas > XAMPP > XAMPP Control Panel) y elegir la opción "Ejecutar como administrador".



## EDITOR DE TEXTO (SUBLIME TEXT)

Después de una serie de conceptos se debe tener una herramienta para poder incluir todos los conceptos y herramientas antes dichas, por medio de código basado en los lenguajes de programación y la estructura para la realización de consultas sobre una base de datos para esto se utilizan programas sencillos que funcionan como editores de texto.

Principalmente se utilizó el editor Sublime Text el cual no necesita una gran cantidad de requerimientos para su funcionamiento ya que es liviano y funciona como un sencillo block de notas, brindándonos una arquitectura y una organización de código que facilita la vida al momento de la realización de un software.



```
lanilla\assets_propietarios\js\js-departamento.js (Pegasoft, js, plantilla, Nice-admin, tarjetas de propiedad, conjunto, pagina, Proyecto, login, devoops, Vuelos, Plantillas, Code, TP, tarjetasvehiculos...  
Goto Tools Project Preferences Help  
js-aeropuertos.js x js-aviones.js x js-ciudad.js x js-compania.js x js-pasajeros.js x js-reserva.js x js-vuelos.js x js-departamento.js x  
52 if(data.length > 0){  
53 $.each(data, function(i,item){  
54 if(item.rol == 1){  
55 html += '<tr>  
56 html += '<td>'+item.cod_dpto+'</td>  
57 html += '<td>'+item.nombre+'</td>  
58 html += '<td><a href="../../editar_departamento.php?id='+item.cod_dpto+'" target="_top" id="editar" class="editar">  
59 html += '</tr></a>';  
60 }else if(item.rol == 2){  
61 html += '<tr>  
62 html += '<td>'+item.cod_dpto+'</td>  
63 html += '<td>'+item.nombre+'</td>  
64 //html += '<td><a href="#" onclick="eliminar('+item.cod_dpto+')"> <span class="glyphicon glyphicon-trash"></span>  
65 html += '</tr></a>';  
66 }  
67 });  
68 }  
69 if(html == '') html = '<tr><td colspan="4" align="center">No se encontraron registros.</td></tr>'  
70 $( "#data tbody" ).html(html);  
71 }  
72 }  
73 }  
74 }  
75 }  
76 //html += '<td><a href="#" id="editar" class="editar" onclick="editar('+item.cod_reserva+')"> <span class="glyphicon glyphicon-pencil"></s  
77 }  
78 function eliminar(cod_dpto) {  
79 //alert(cedula);  
80 }  
81 $.ajax({  
82 type:"POST",  
83 url: "../../plantilla/ajax/eliminar_departamento.php",  
84 data: "id="+cod_dpto  
85 }).done(function(msg){  
86 //alert(msg);  
87 if(msg == "ok"){  
88 alert("Eliminado con Exito");  
89 //window.location="../../consulta_reserva.php";  
90 $(location).attr('href', '../../contenido/Departamento/Consultar.php');  
91 }else{alert("Ha ocurrido un Error");}  
92 }  
93 }  
94 }
```