

# ***Practica B***

## ***XAMPP***

### **1. Objetivo General**

Conocer el proceso de instalación y funcionamiento de XAMPP.

### **2. Objetivos Secundarios**

- Configurar XAMPP como motor de desarrollo.
- Iniciar las aplicaciones que XAMPP ofrece y verificar así su correcta instalación.

### **3. Introducción**

El desarrollador hoy en día no sólo utiliza lenguajes de programación para construir software, actualmente se enfrenta a diferentes proyectos en los que no bastará con la aplicación de una sola herramienta para un fin determinado. Para estos fines existen diferentes herramientas que se encargan de tener a la mano un servidor que aporta diferentes motores de desarrollo y que al mismo tiempo pretenden ser fáciles de usar e instalar, dando al programador una alternativa más completa para desarrollar sus aplicaciones.

#### **3.1 XAMPP**

XAMPP es un software de libre distribución que engloba diferentes servidores para desarrollo de programas. Una de las ventajas de XAMPP es la simplicidad de su instalación, además de poseer la facilidad de tener un servidor de aplicaciones, tiene soporte para diferentes sistemas operativos, como son Windows, GNU/Linux, Solaris y MacOS X, es de licencia GNU (Licencia Publica General), para su libre distribución y modificación de código.

XAMPP ofrece en una sola aplicación, un servidor web Apache, intérpretes de lenguaje de scripts PHP, un servidor de base de datos MySQL, un administrador de bases de datos escrito en PHP y Perl, entre otros módulos. De ahí su nombre XAMPP: con la opción de X para cualquier sistema operativo, A de Apache, M de MySQL, P de PHP y P de Perl.

Además XAMPP cuenta con otros módulos como servidor de correos y servidor FTP, un servidor de FTP FileZilla, phpMyAdmin, Tomcat, entre otros<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://myu-charly.blogspot.mx/>

Sin embargo existen varias desventajas dentro de XAMPP, si bien se ahorra tiempo al momento de instalar, XAMPP no ofrece soporte para MySQL desde la consola, lo que puede llegar a impedir la realización de tareas más específicas, aunque se instala phpMyAdmin para administrar las bases de datos de MySQL, en ocasiones la consola facilita la ejecución de algunas tareas.

Otra desventaja es que las versiones de las aplicaciones que instala XAMPP no se pueden actualizar por separado, si hay una nueva actualización de algún servidor, será necesario instalar la nueva versión de XAMPP<sup>2</sup>. Si se desea instalar una aplicación para el manejo de subversiones en algún servidor de XAMPP, es difícil de configurar, además de tener des-configuraciones irreparables y por ultimo la garantía del software no es segura para su libre comercialización o un propósito en particular<sup>3</sup>.

Los servicios que ofrece XAMPP son capaces de mostrar páginas web creadas por nosotros mismos sin la opción de internet, esto es a nivel local y por cuestiones de seguridad no se recomienda usar XAMPP en ambientes de producción, ya que la seguridad ofrecida es limitada.

A continuación se describen los servicios que ofrece XAMPP:

- *Apache* es un servicio web HTTP de código abierto para desarrollo de páginas Web, que sirve como medio para acceder a dichas paginas desde un equipo local, es usado en plataformas como Windows, Linux o Macintosh<sup>4</sup>.
- El servicio *MySQL* es un motor de arranque que sirve para crear, editar, consultar y gestionar bases de datos<sup>5</sup>.
- *Tomcat* es otro servicio que XAMPP ofrece y se basa en Java, sirviendo como motor de servlets y JSPs, es decir, que funciona como un programa que hace a un equipo capaz de almacenar páginas web y que se encuentran en lenguaje HTML o Java para que otras máquinas las puedan ver en sus navegadores<sup>6</sup>.
- *Filezilla* es un administrador de servicios de FTP cliente, gratuito y de código abierto, en donde el equipo local tiene la posibilidad de conectarse a un servidor Web, pudiendo transferir archivos de manera sencilla<sup>7</sup>.
- Y por último *Mercury* que es un servicio para correo, funciona con protocolos como POP3 y SMTP<sup>8</sup>.

#### 4. Desarrollo

---

<sup>2</sup> <http://rccastillo.blogspot.mx/2013/02/instalacion-de-xampp-en-windows.html>

<sup>3</sup> <http://www.apachefriends.org/es/about.html>

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache)

<sup>5</sup> <http://panamahitek.com/creacion-de-bases-de-datos-mysql-con-xampp/>

<sup>6</sup> <http://tomcat.apache.org/>

<sup>7</sup> <https://filezilla-project.org/>

<sup>8</sup> <http://www.taringa.net/posts/info/5488536/Configurar-el-Mercury-del-Xampp-para-enviar-correos-externos.html>

Para la instalación de XAMPP en Windows, se puede hacer mediante el instalador (visto en este apartado) y portable, que es la versión para descomprimir y ejecutar.

XAMPP se puede descargar desde el siguiente enlace:

<http://www.apachefriends.org/es/index.html>

Al dar clic en “XAMPP para Windows”, ver Figura A.1, se abrirá una nueva ventana e iniciará automáticamente la descarga del archivo con nombre “xampp-win32-1.8.3-3-VC11-installer.exe”.



Figura A.1 Página principal de descarga de XAMPP.

Si tenemos un antivirus corriendo, al dar doble clic sobre el archivo de descarga se muestra una advertencia de rendimiento en el software o interferencia, para mayor información se deberá seguir la liga, para nuestros fines bastará con seguir con la instalación dando clic en el botón “Yes”, ver Figura A.2.

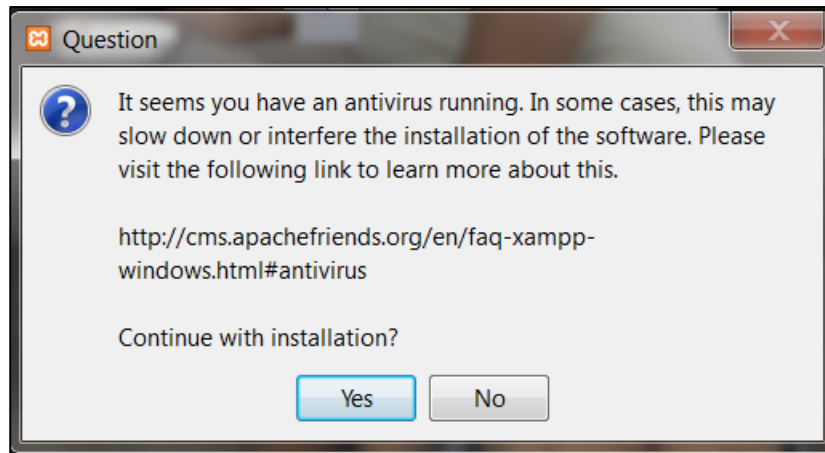


Figura A.2 Advertencia de rendimiento.

Después aparecerá otra advertencia de posibles restricciones a XAMPP, clic en el botón “OK”, ver Figura A.3

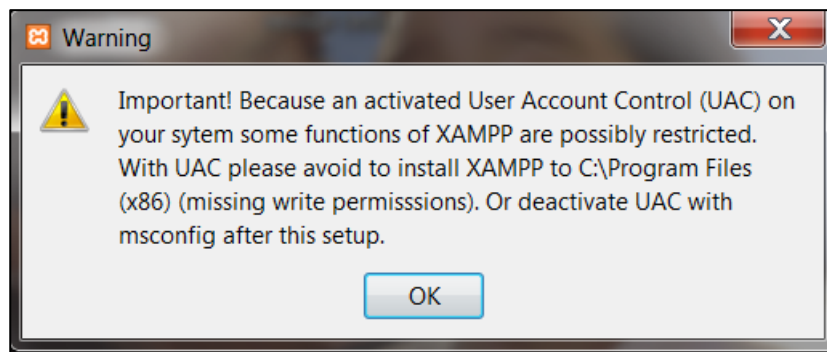


Figura A.3 Advertencia de posibles restricciones en el sistema.

Una vez confirmadas las ventanas anteriores, comenzara el instalador de XAMPP, dando clic en el botón “Next”, ver Figura A.4

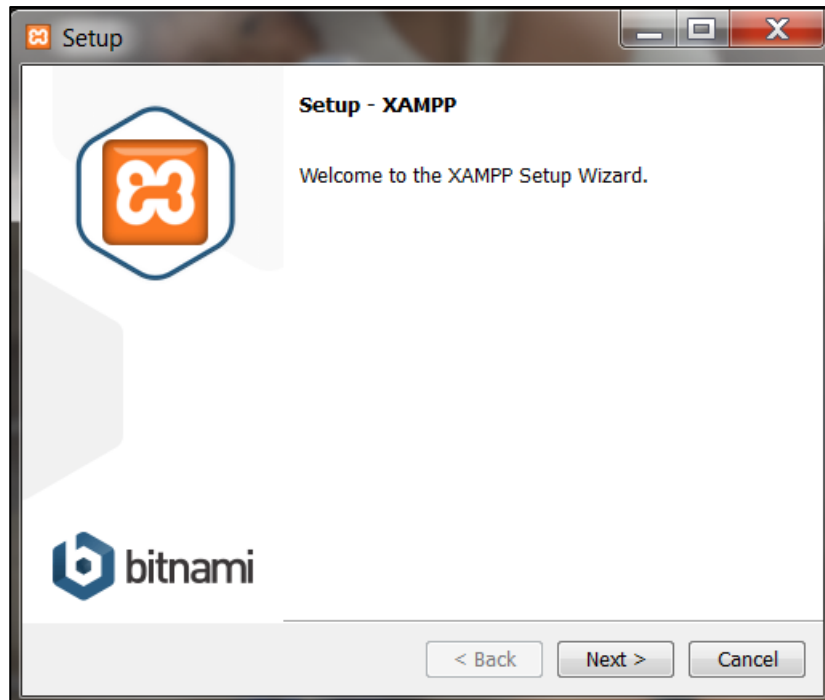


Figura A.4 Iniciando instalador de XAMPP.

En la siguiente ventana seleccionamos todos los servicios de la parte izquierda y damos clic en el botón “Next”, ver Figura A.5.

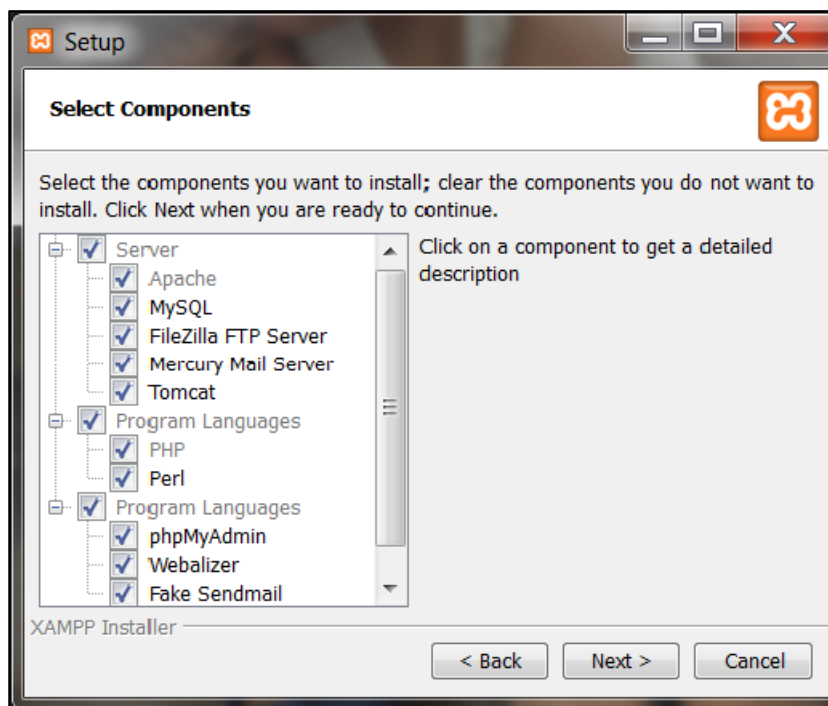


Figura A.5 Servicios de XAMPP

Ahora seleccionamos el destino para la instalación de XAMPP, por convención se coloca en la raíz de C, que es lo recomendable, damos clic en el botón “Next”, ver Figura A.6.

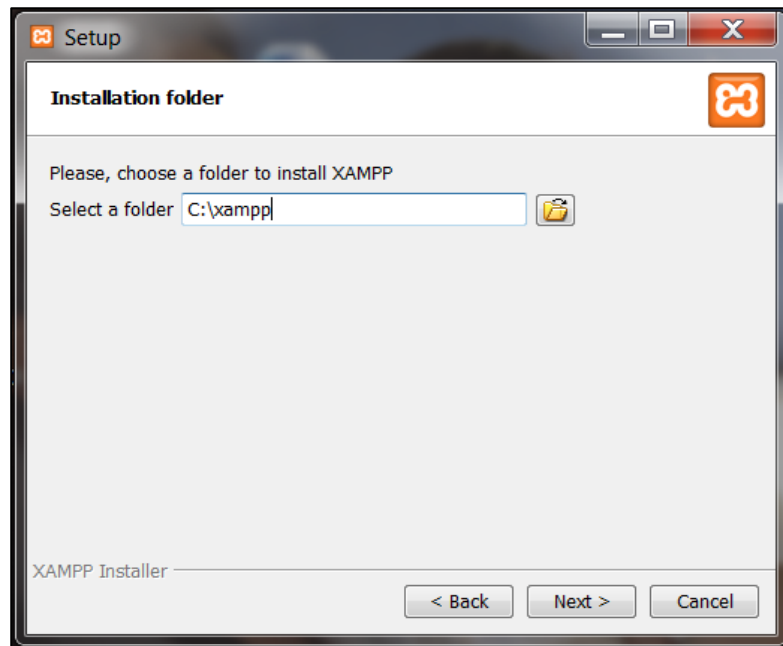


Figura A.6 Instalando archivos en C.

La siguiente ventana informa de “Bitnami”, que ofrece más servicios para XAMPP dando clic en la liga “<http://bitnami.com/xampp>” (opcional), dejando marcada o desmarcada la opción de más información y/o después clic en el botón “Next”, ver Figura A.7.



Figura A.7 Información de Bitnami.

En seguida estará listo el instalador para iniciar la configuración de XAMPP, se da clic en el botón "Next" y esperamos a que termine, ver Figuras A.8, 4.9 y A.10.

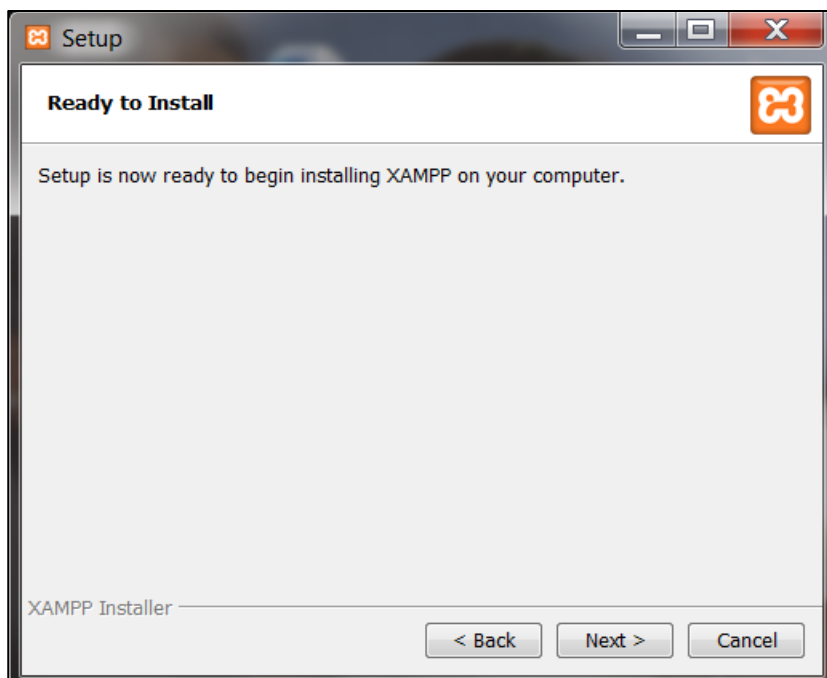


Figura A.8 Iniciando instalación de XAMPP I



Figura A.9 Iniciando instalación de XAMPP II



Figura A.10 Iniciando instalación de XAMPP III

Finalmente si queremos que el “Panel de Control de XAMPP” se inicie después de dar clic en el botón "Finish", marcamos la opción, de lo contrario la desmarcamos, y damos clic, ver Figura A.11.



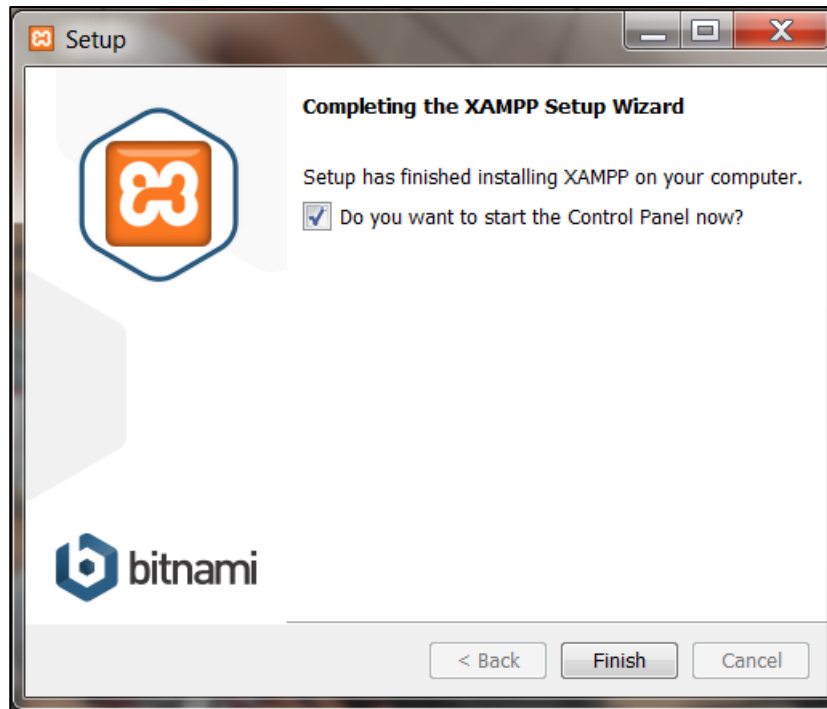


Figura A.11 Instalación finalizada.

Al iniciar XAMPP, nos muestra tres zonas, la primera que es la de módulos (parte superior izquierda), donde indica cada servicio que ofrece, si esta iniciado o no, su nombre, el identificador de proceso, el o los puertos que está utilizando, incluyendo los botones para iniciar y detener los procesos, administrarlos, editar los archivos de configuración y abrir los archivos de registro de actividad.

El segundo apartado es la zona de notificación (parte inferior izquierda), donde se informa del éxito o fracaso de las acciones realizadas y por último la zona de utilidades (parte derecha) para acceder de una forma rápida a otras herramientas de configuración y administración, ver Figura A.12.

Para iniciar el servicio de Apache, se deba dar clic en el botón "Start", ver Figura A.12.

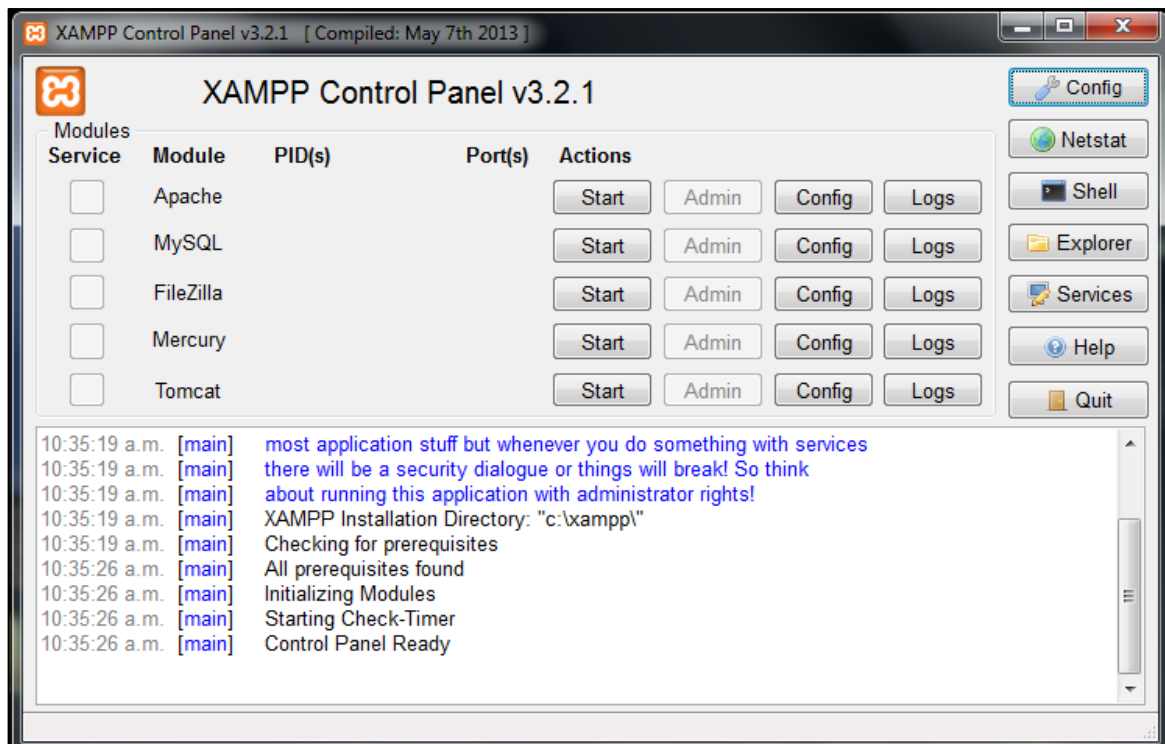


Figura A.12 Panel de control de XAMPP.

La primera vez se notificara una alerta de seguridad de Windows, dar clic en el botón “Permitir acceso”, ver Figura A.13.

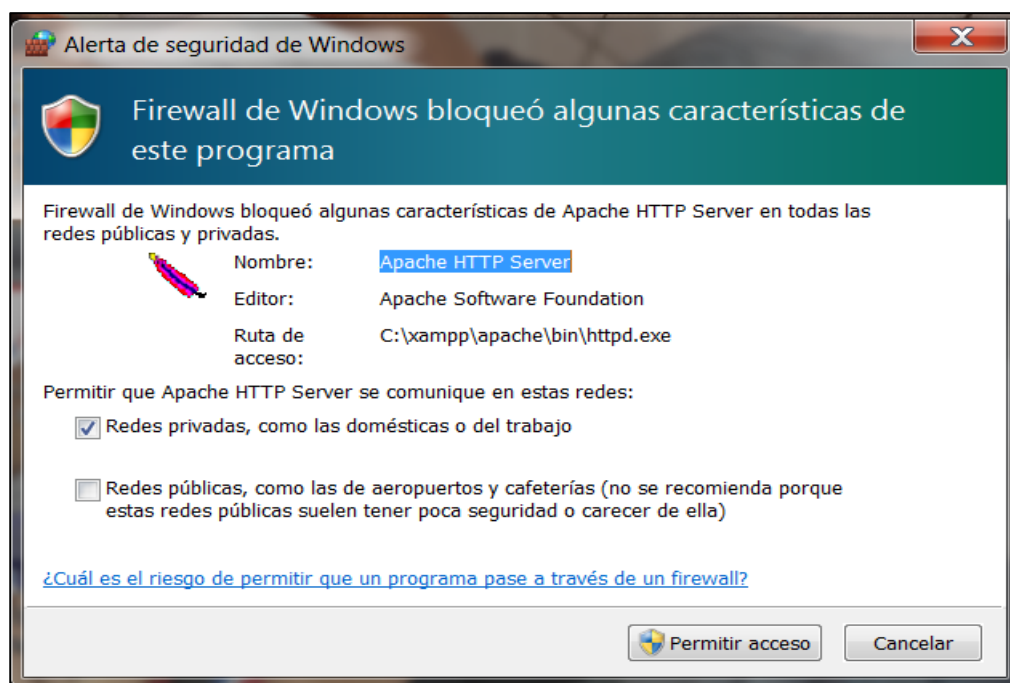


Figura A.13 Alerta de seguridad de Windows.

Si toda va bien, iniciara el servicio poniéndose en verde el módulo de Apache, con su respectivo identificador(es) y puerto(s), ver Figura A.14.

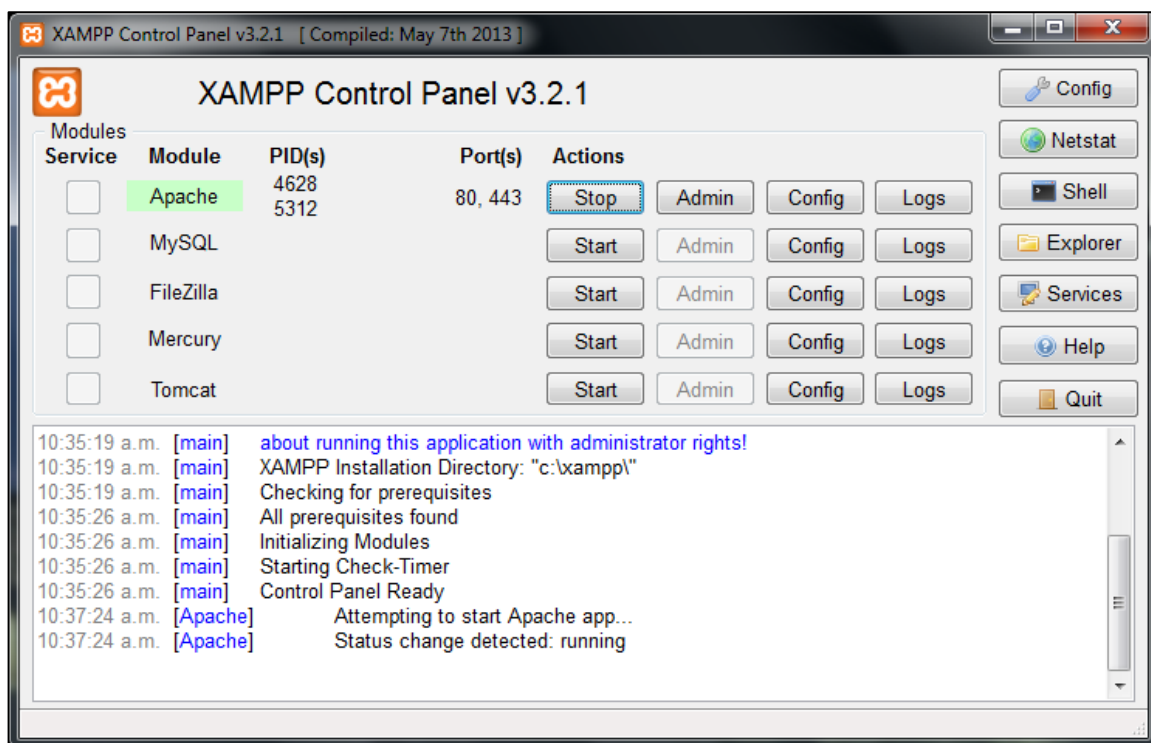


Figura A.14 Inicio del servicio Apache en XAMPP

En caso de que hayas tenido problemas al iniciar el servicio a causa de puertos ocupados dirígete a la sección 4.1.1 de este apartado.

Para comprobar que Apache fue configurado correctamente, daremos clic en el botón “Admin” que se encuentra en la zona de módulos, se abrirá el navegador predeterminado en el equipo con la pantalla de bienvenida de XAMPP, si éste no inicia colocamos directamente la siguiente URL en un navegador:

<http://localhost:8090/>

Nótese que se usó con el puerto configurado en la sección 4.1.1, ver Figura A.29 en la sección 4.1.1 y elegir el idioma que convenga, “Español” en este caso, ver Figura A.15 y A.16.

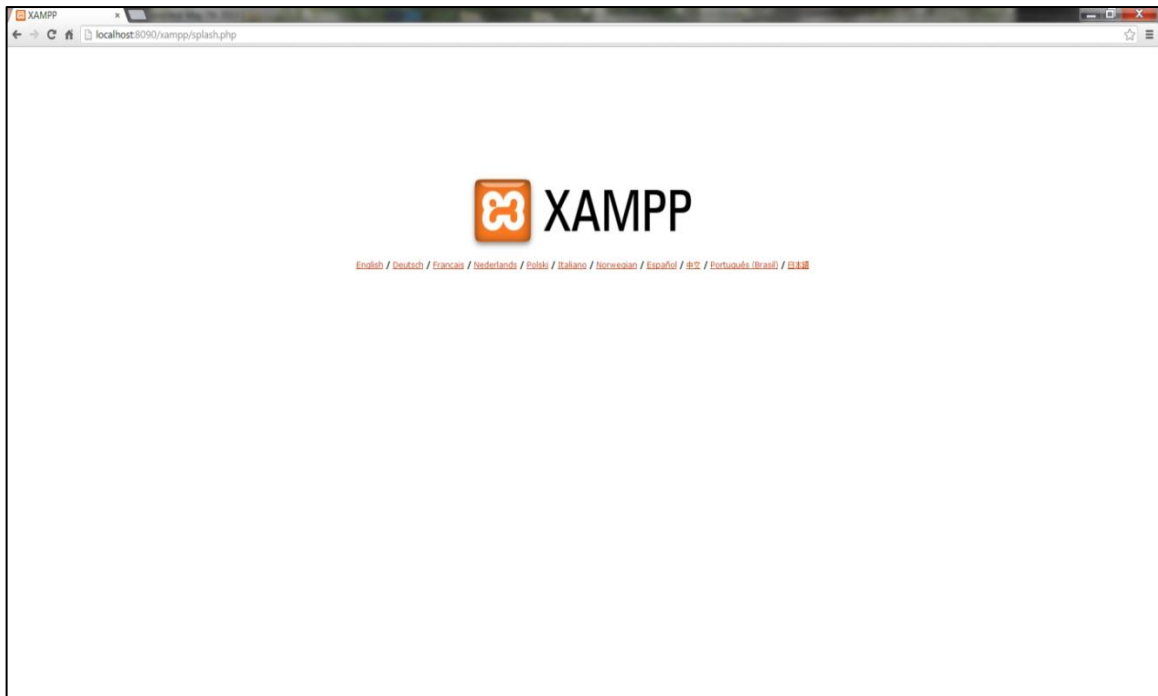


Figura A.15 Inicio de XAMPP, configuración de idioma.

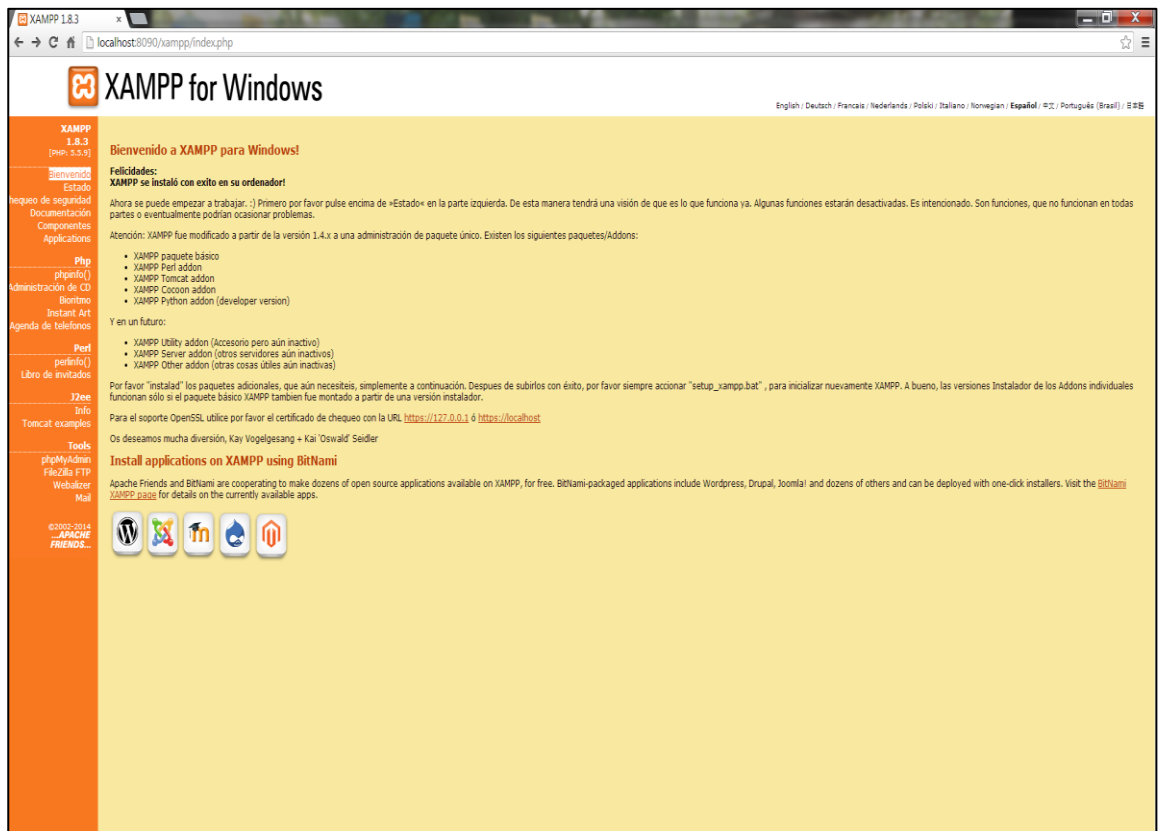


Figura A.16 Ventana de inicio de XAMPP.

Para iniciar el servicio MySQL, damos clic en el botón “Start” dentro del “Panel de Control de XAMPP” en el apartado de módulos, y dar permisos al equipo para acceder al servicio, ver Figura A.17.

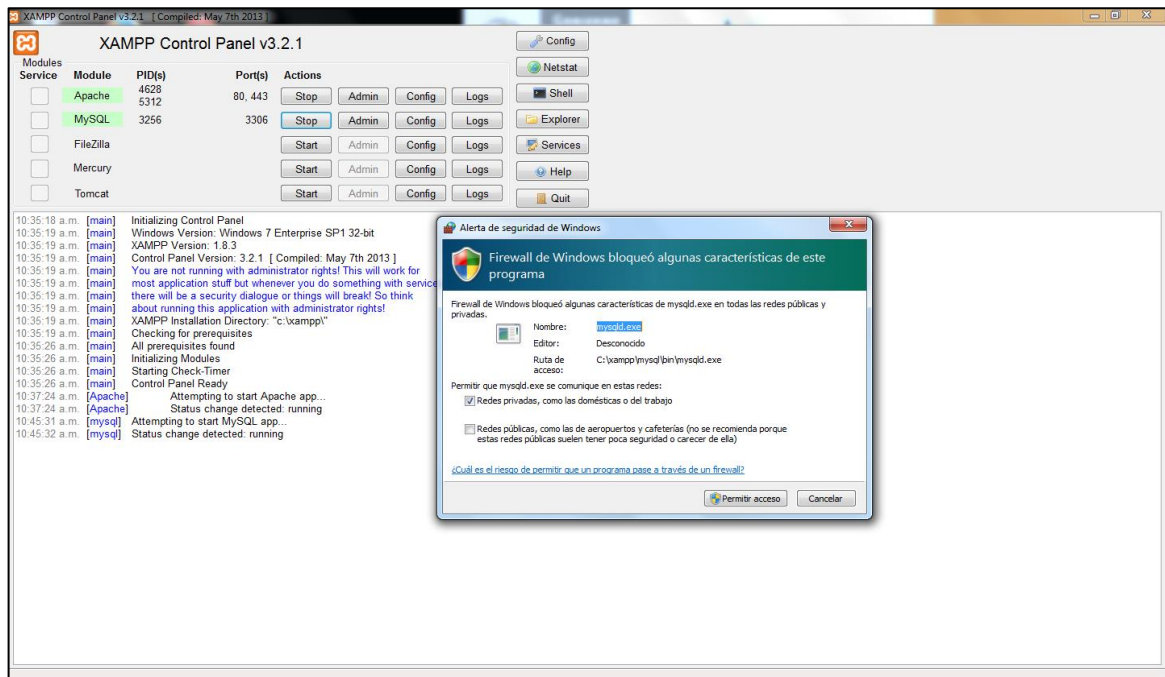


Figura A.17 MySQL iniciado.

Para administrar MySQL, dar clic sobre “Admin” en el “Panel de control de XAMPP” al nivel de MySQL, en caso de éxito se abrirá el navegador direccionando a phpMyAdmin para la administración de MySQL, ver Figura A.18.

De lo contrario, ir a la sección 4.1.2 en este apartado.

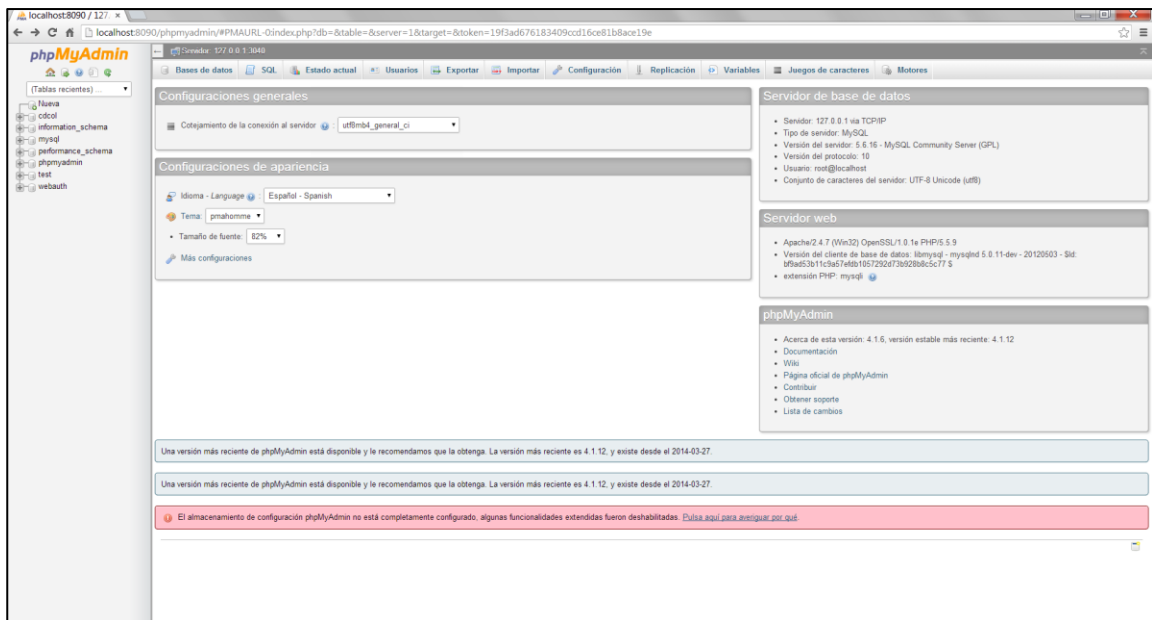


Figura A.18 Ventana de administración de MySQL.

El siguiente servicio será FileZilla, iniciamos el servicio con el botón “Start” en el “Panel de control de XAMPP” y damos permisos de acceso para que se pueda iniciar el programa, ver Figuras A.19 y A.20, quedando en verde el modulo del servicio en la ventana de XAMPP, con su respectivo identificador y puerto(s).

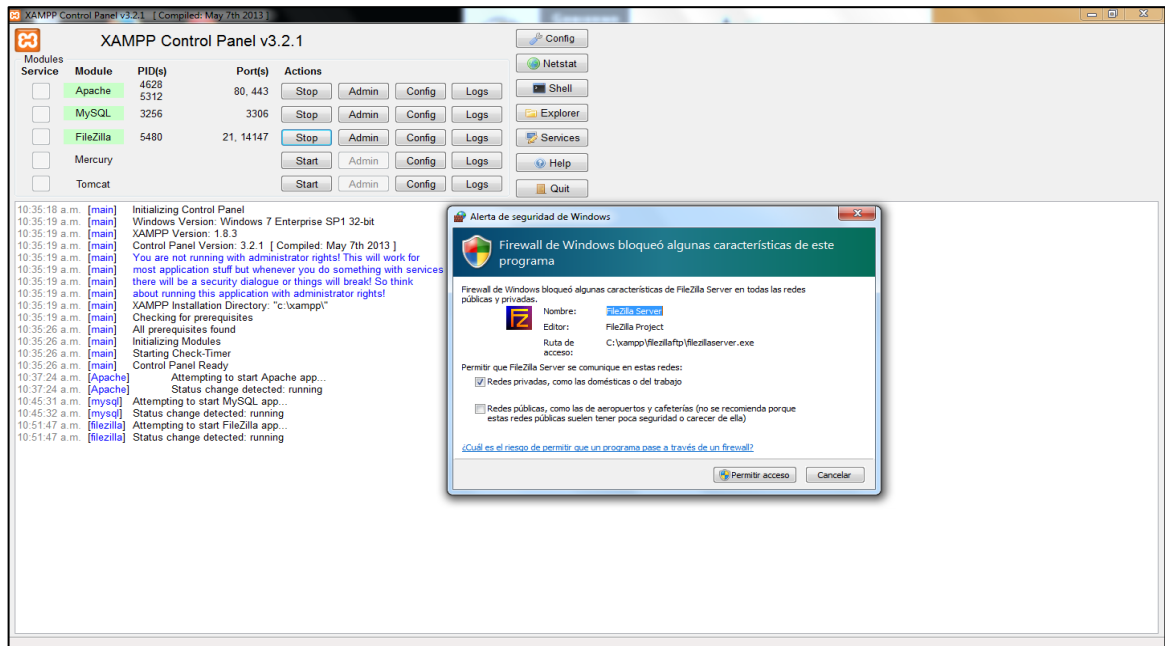


Figura A.19 Iniciando FileZilla y Alerta de seguridad de Windows.

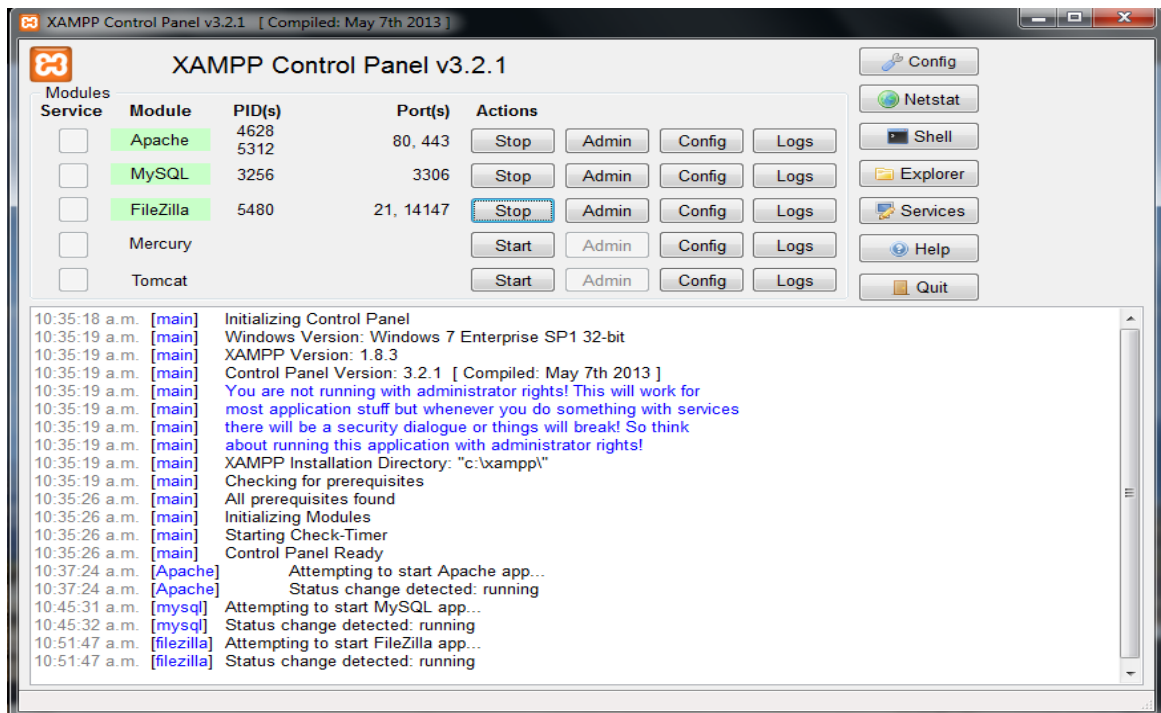


Figura A.20 FileZilla iniciado.

Para comprobar el inicio del servicio de FileZilla, dar clic en el botón “Admin”, se mostrara una ventana con la dirección del servidor a conectarse y el número de puerto utilizado, pedirá contraseña para autenticarnos que en este caso no es necesario, ya que se estará conectando localmente, dar clic en el botón “OK”, ver Figuras A.21 y A.22.

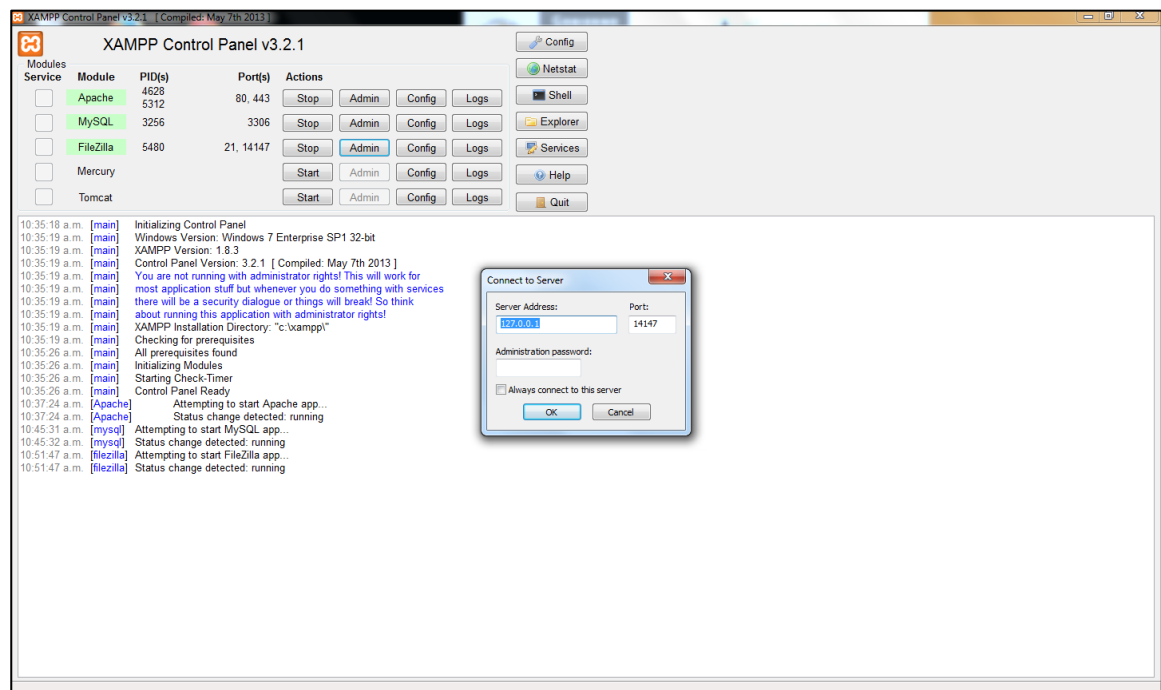


Figura A.21 Conectando al servidor local de la máquina.

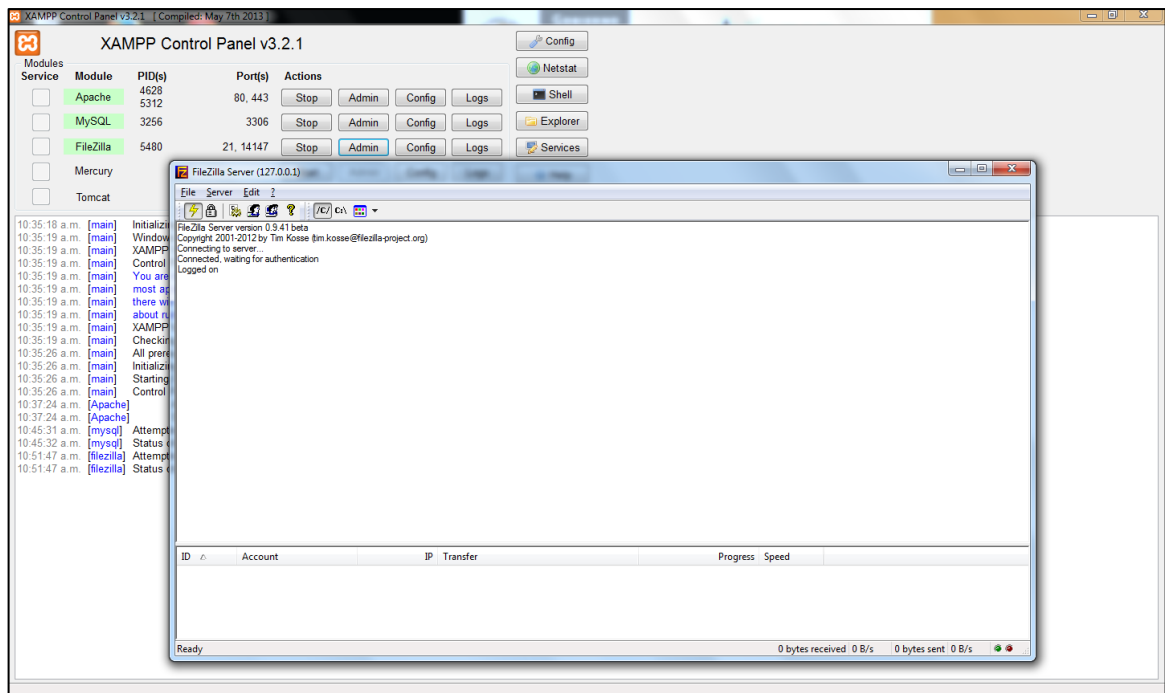


Figura A.22 Administración de FileZilla.

Para el siguiente servicio, que es Mercury, damos clic en el botón “Start” y otorgamos permisos para el acceso al equipo, quedando en verde el modulo en el “Panel de control de XAMPP”, con identificador y puertos, ver Figuras A.23 y A.24.

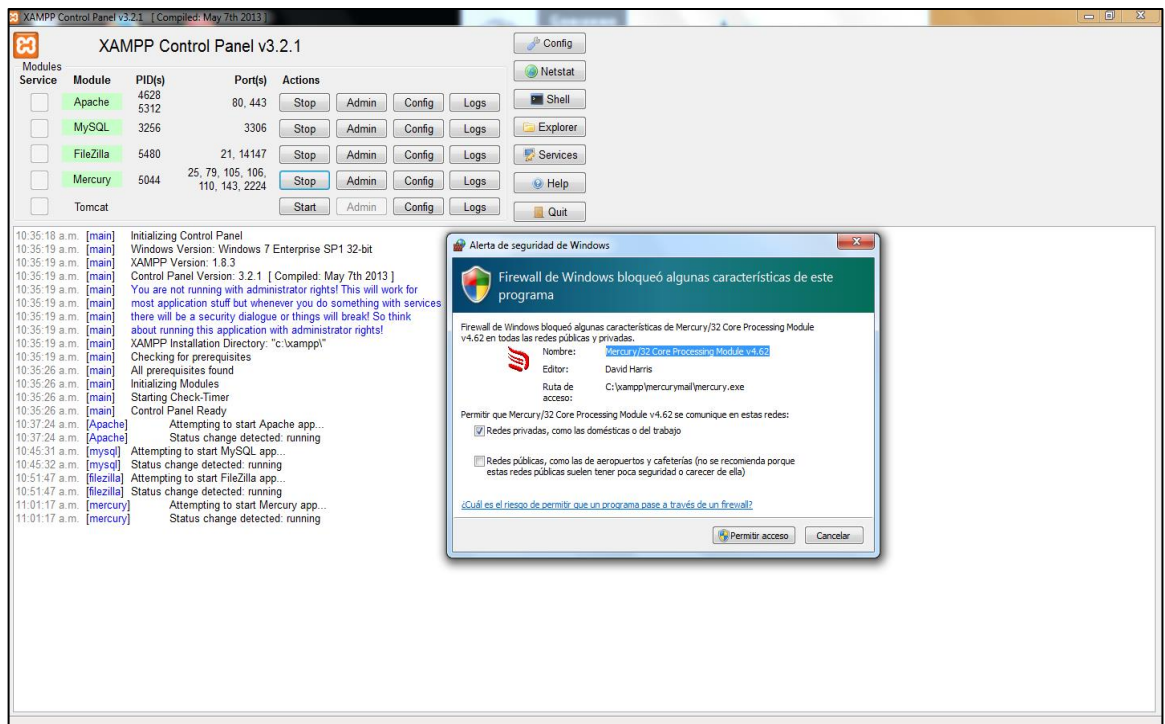


Figura A.23 Iniciando Mercury y dando permisos de acceso.



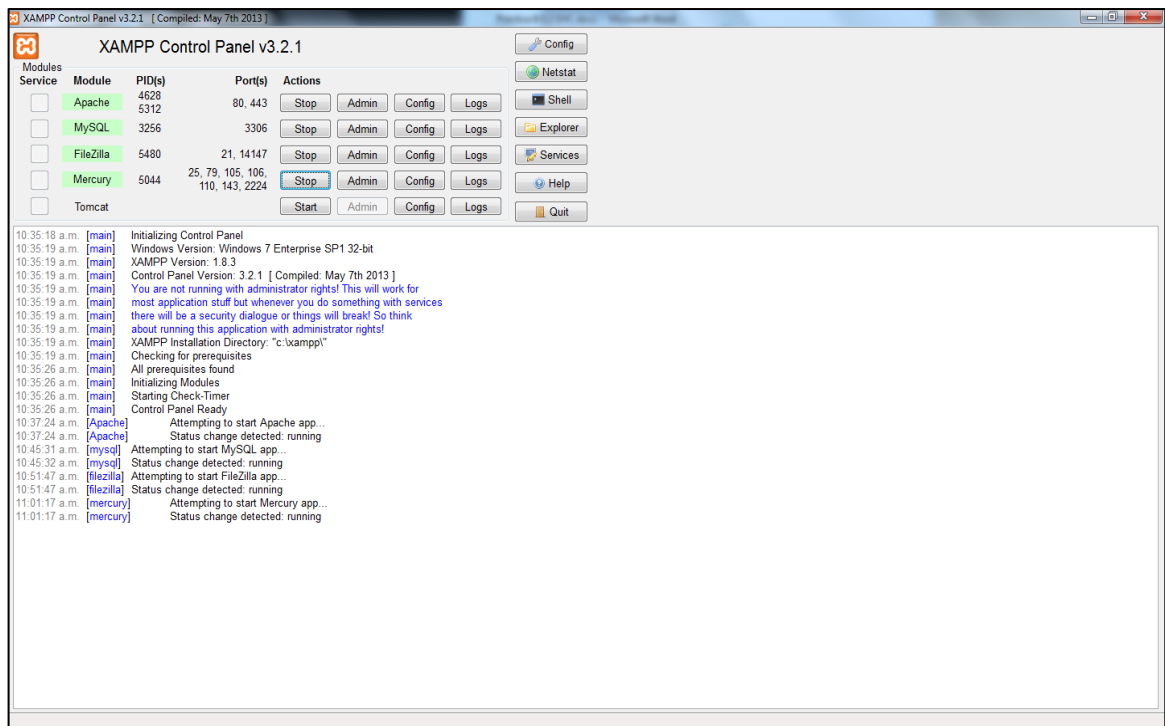


Figura A.24 Mercury iniciado.

Para administrarlo damos clic en el botón “Admin”, donde se abrirá la ventana del servicio, ver Figura A.25.

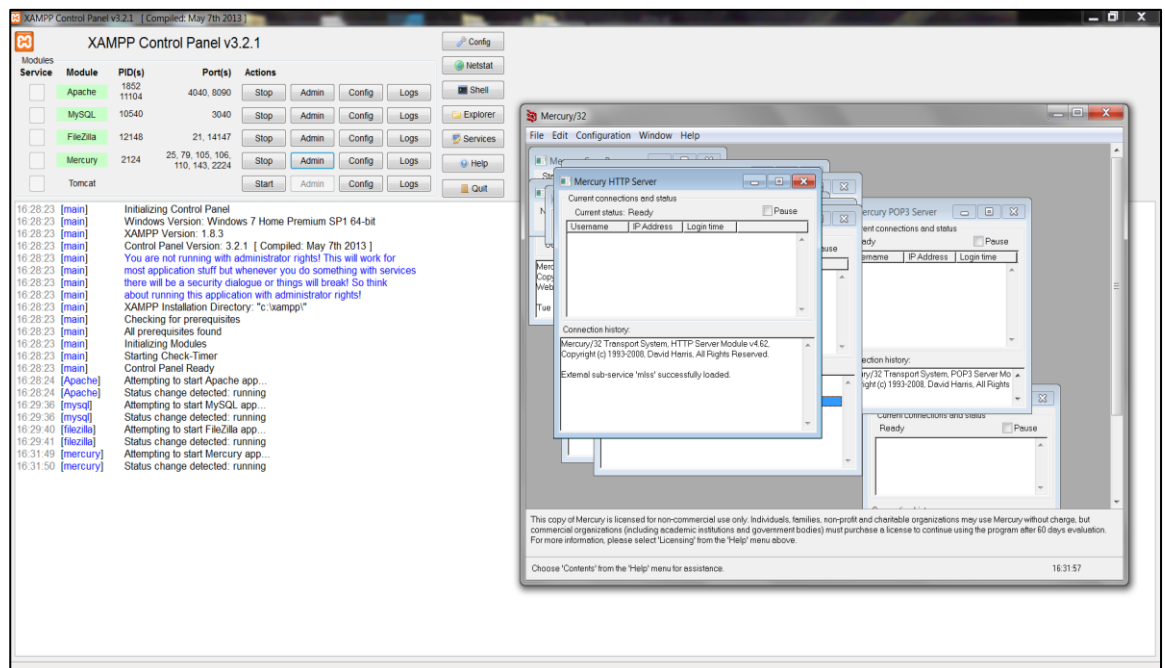


Figura A.25 Administración de Mercury.

Por último para iniciar el servicio de Tomcat, se da clic en el botón “Start” donde automáticamente se abrirá una terminal que es propia de Tomcat y que sirve para la administración del mismo, iniciando identificadores y puertos para el modulo, ver Figura A.26.

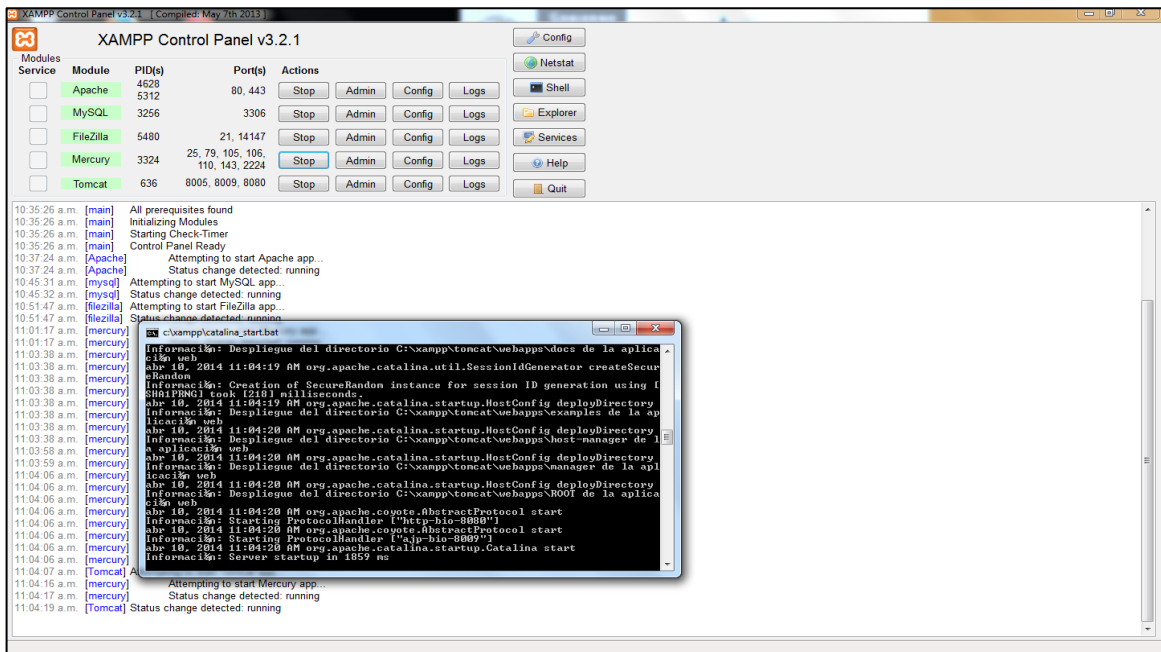


Figura A.26 Iniciando Tomcat con terminal.

Para administrarlo, sobre el “Panel de control de XAMPP” se da clic en “Admin” del servicio de Tomcat, donde se abrirá automáticamente el navegador predeterminado con la ventana de inicio del servicio, ver Figura A.27.

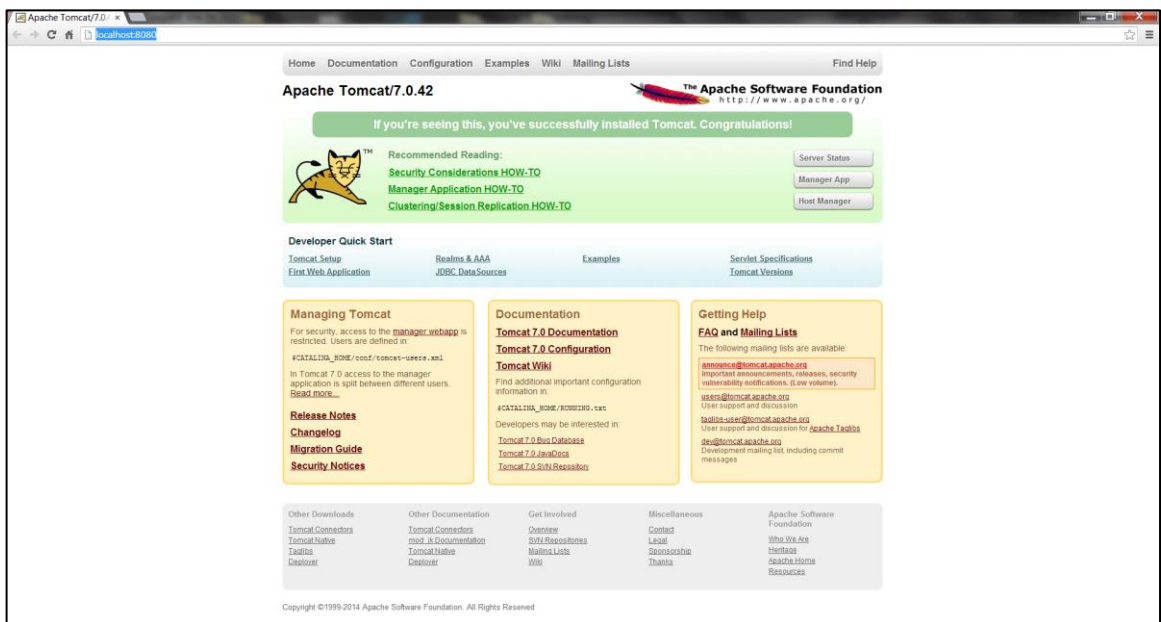


Figura A.27 Ventana de administración de Tomcat.

## 4.1 Posibles errores y sus soluciones

Durante la instalación de XAMPP pueden ocurrir errores, entre los más comunes podemos mencionar los siguientes.

### 4.1.1 Puertos ocupados

Una posible causa de error es que el puerto requerido por un servicio esté siendo usado por alguna otra aplicación. Para configurar el puerto, deberemos posicionarnos en la zona de Módulos, dar clic en el botón de “Config” a nivel del servicio con el cual tenemos problemas, en este caso, a modo de ejemplo, “Apache”. Posteriormente se desplegará una ventana con diferentes archivos de configuración, abrir el archivo “Apache (httpd.conf)” en un editor de textos, ver Figuras A.28 y A.29

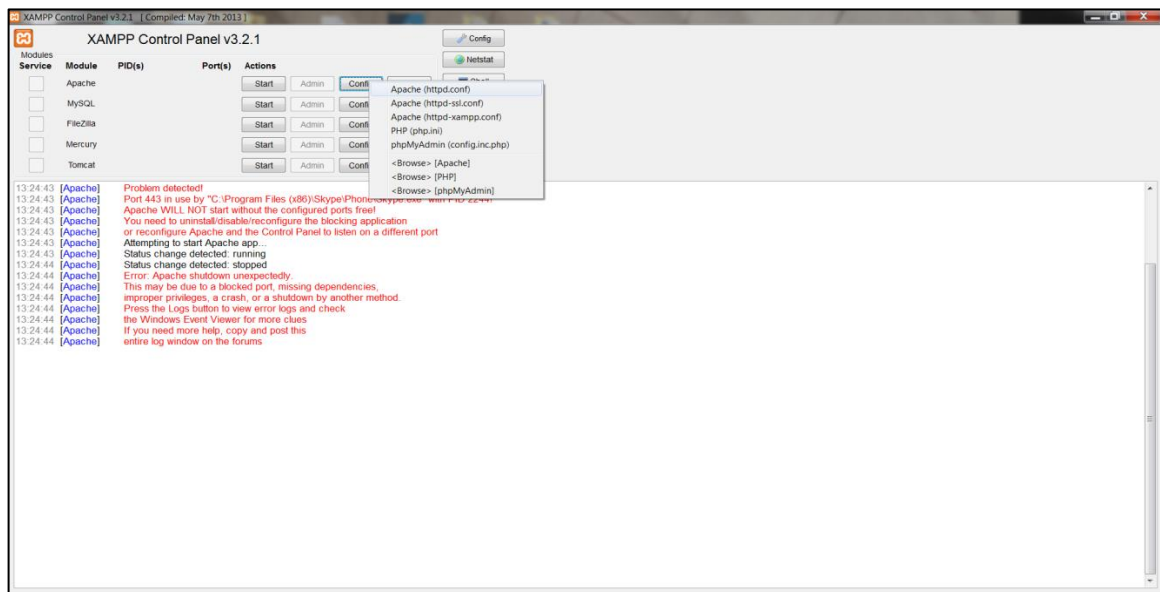


Figura A.28 Abriendo archivo “Apache (httpd.conf)”.

Dentro del archivo se deberá modificar la línea del puerto de escucha “Listen” con 8090 (escoger otro puerto diferente es opcional), y guardar los cambios, pestaña “Archivo” y después “Guardar”.

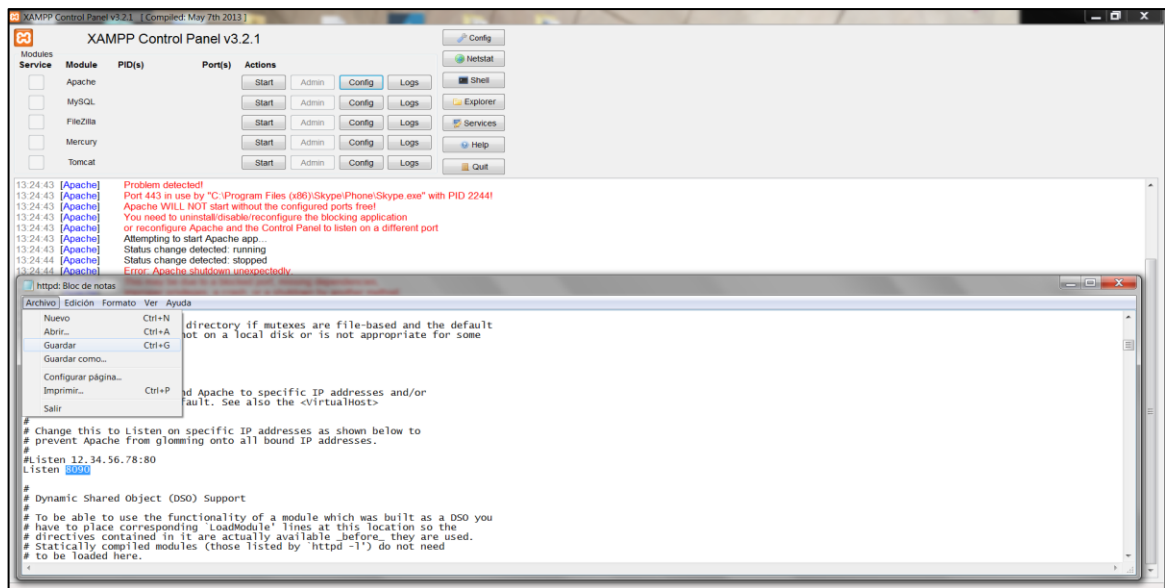


Figura A.29 Configuración del archivo “Apache (httpd.conf)”, cambio de puerto de escucha.

Si existe alguna instalación que esté usando el puerto que tiene por defecto Apache habrá un error de conexión, para cambiarlo, abrir el archivo “Apache (httpd-ssl.conf)” y dentro de él, en la línea de “Listen” borrar el puerto que viene por default 443 y poner uno nuevo, en este caso 4040, guardar y cerrar el archivo, ver Figuras A.30 y A.31. Con estas configuración se podrá iniciar el servicio de Apache.

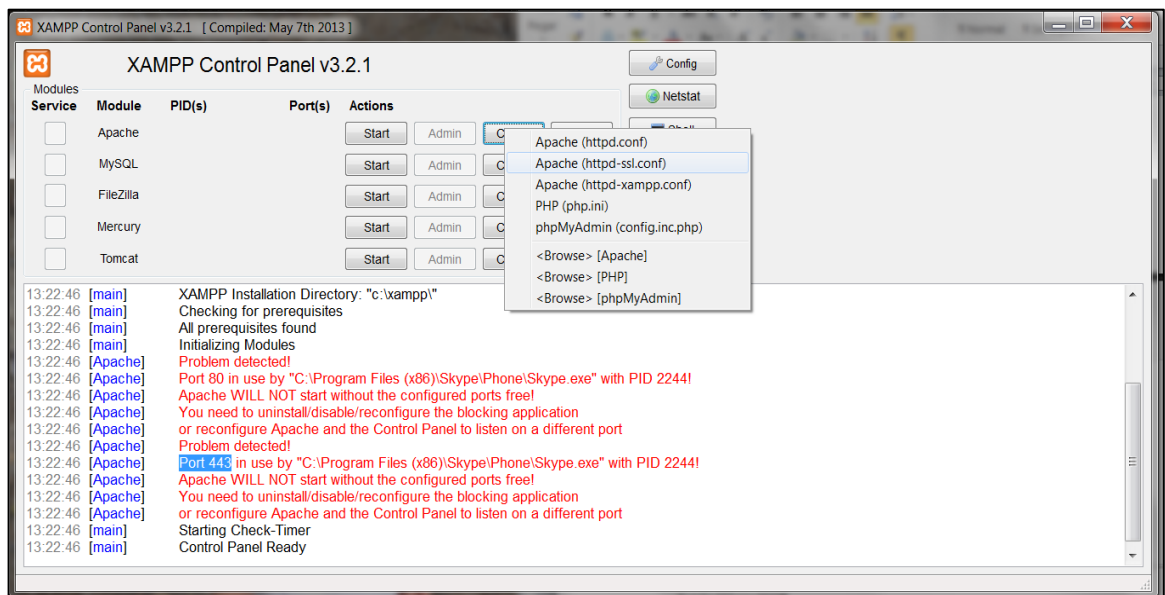


Figura A.30 Abriendo archivo “Apache (httpd-ssl.conf)”.

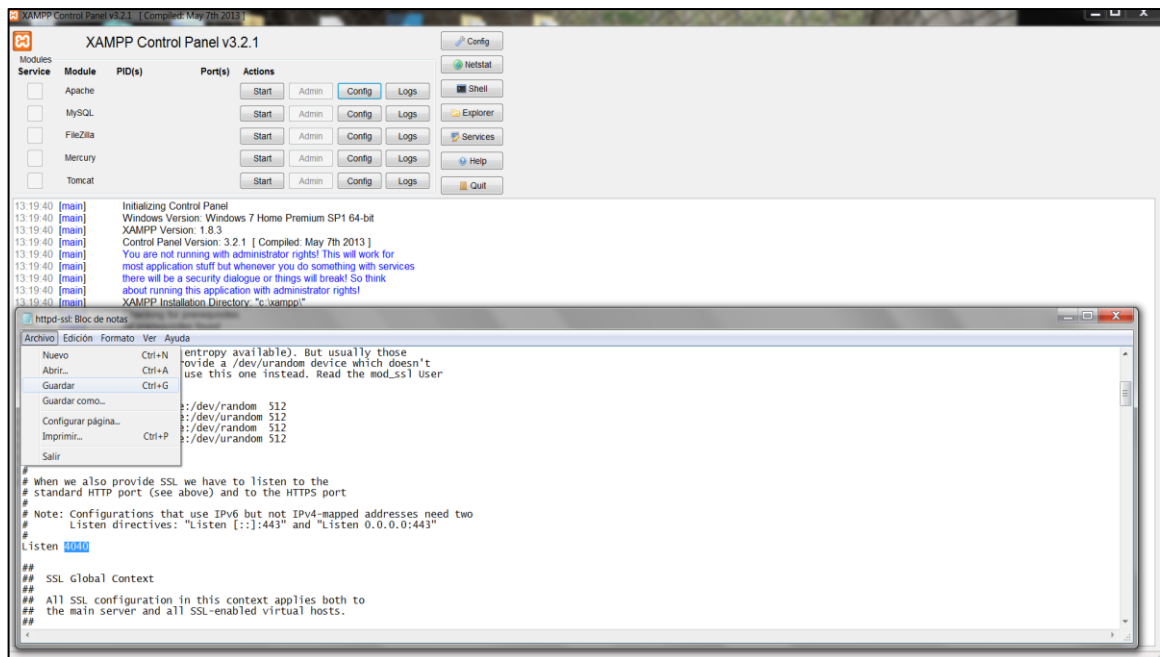


Figura A.31 Configuración del archivo “Apache (httpd-ssl.conf)”, cambio de puerto de escucha.

#### 4.1.2 Fallo al iniciar el servicio de MySQL

Si no se inicia automáticamente, se deberá configurar el archivo “my.ini”, que se encuentra situado en la zona de módulos a nivel de MySQL en el Panel de control de XAMPP. Después dar clic en botón “Config” donde se desplegará el archivo deseado, ver Figura A.32. Estando en el archivo se deberá cambiar la línea del puerto del cliente y la línea del puerto del servidor, es opcional el número de puerto, siempre y cuando éste esté desocupado, para esta ocasión el puerto será 3040, ver Figura A.33, cerrar y guardar el archivo y automáticamente se pondrá en verde el servicio de MySQL, ver Figura A.17.

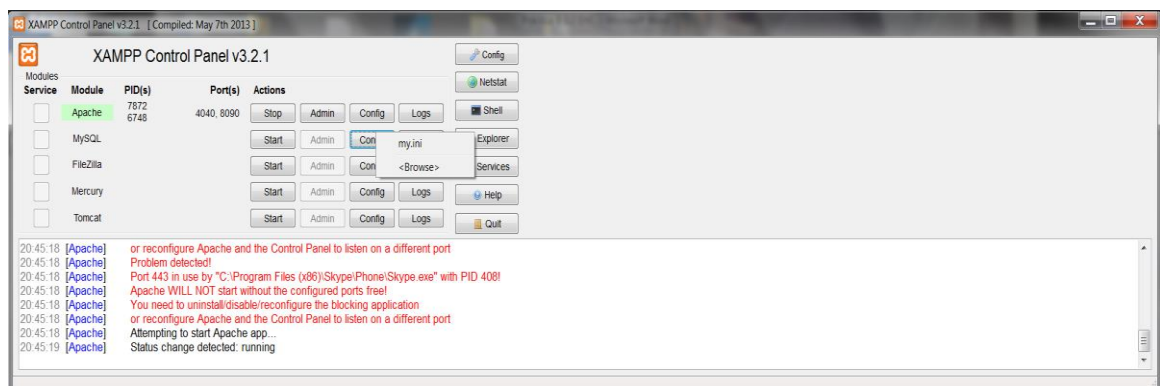


Figura A.32 Abriendo archivo “my.ini”.

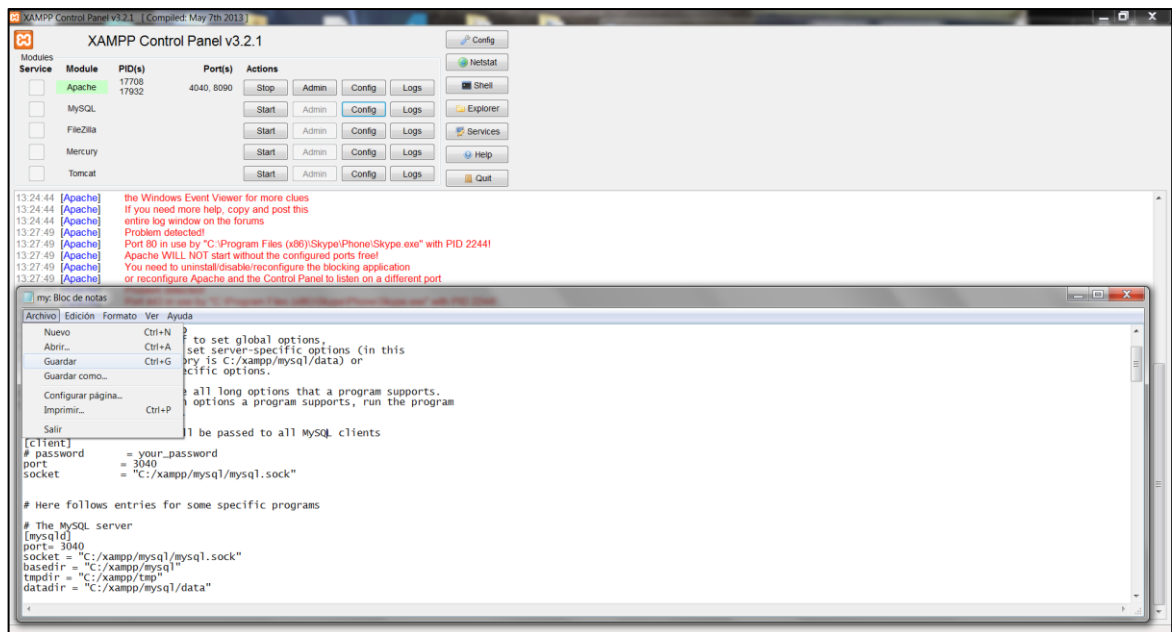


Figura A.33 Configuración del archivo “my.ini”.

Para administrar MySQL, se deberá abrir el archivo “phpMyAdmin (config.inc.php)” esto es, clic en el botón “Config” a nivel del servicio “Apache” en el “Panel de control de XAMPP” en la zona de módulos y colocar el puerto utilizado en el archivo “my.ini”, ver Figura A.32, es decir 3040, colocando las siguientes líneas:

```
$cfg['Servers'][$i]['port'] = '3040';
$cfg['Servers'][$i]['socket'] = '/tmp/mysql.sock';
```

Ver Figura A.34, una vez configurado esto, deberemos colocar la siguiente dirección URL en el navegador

<http://localhost:8090/phpmyadmin>

donde 8090 será el puerto de escucha configurado en el archivo “Apache (httpd.conf)”, ver Figura A.29 de la sección 4.1.1.

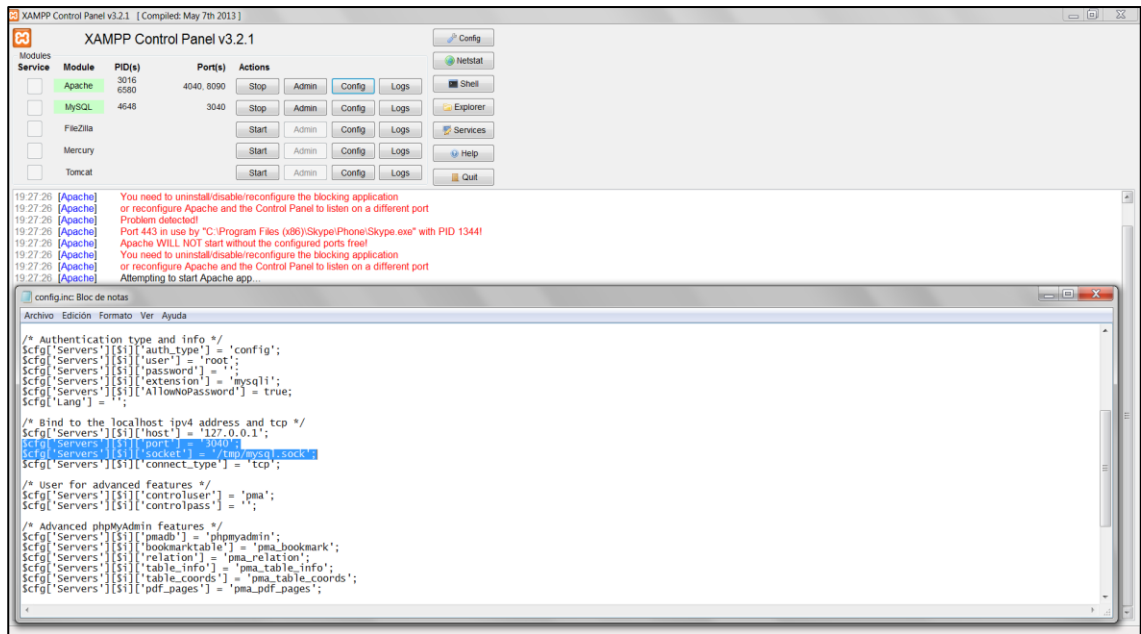


Figura A.34 Configurando el archivo “phpMyAdmin (config.inc.php)”

## 5. Ejercicios

- Realiza la instalación de XAMPP, reportando tus resultados y posibles errores de configuración con capturas de pantalla y aplica lo necesario para corregirlos.
- Investiga que otras aplicaciones proveen servicios como XAMPP y sus principales características de cada uno de ellos.

### Entregables requeridos para prácticas subsecuentes:

- Instalación de XAMPP exitosa.