

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ



Tecnológico Nacional de México
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ

UNIDAD 2:

Administración De
Servidores

PROYECTO:

Servidor Web

MATERIA:

Administración Y Seguridad De Redes

DOCENTE:

M.C. Susana Mónica Román Nájera

NOMBRE DEL ALUMNO:

Liña Quecha Luis Armando

SEMESTRE Y GRUPO:

8E

CARRERA:

Ing. En Tecnologías De La Información Y Comunicaciones

SALINA CRUZ, OAXACA A MARZO DE 2016.

Índice

Introducción	1
Objetivo general	2
Objetivos específicos	2
Justificación	2
Marco teórico	3
Funcionamiento de un servidor web.....	4
Arquitectura de un servidor web.	4
Requisitos	6
Instalación del servidor web	7
ANÁLISIS DEL SERVIDOR IMPLEMENTADO (SEGÚN ISO)	19
Especificaciones según ISO:	19
Objetivos generales:	19
Seguridad:	19
Licencia	20
Anexos	21
Administración de un servidor	21
Backups o respaldos de información.	21
Probar los Backups antes realizados.....	21
Historial de Movimientos	21
Monitorear los recursos del servidor.	22
Actualizaciones de seguridad.....	22
Conclusión	23
Referencias consultadas	24

Introducción

El presente proyecto se refiere acerca de los servidores el cual es un medio o programa informático que gestiona cualquier aplicación en el lado del servidor realizando conexiones con otras máquinas y clientes generando una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente mostrada en una interfaz, más específicamente en un navegador. El servidor web creado a partir de cualquier lenguaje informático deberá acceder a llevar un control de la administración de una organización sin importar las dimensiones de estas y tendrá que dar respuestas tanto a los usuarios que trabaja en la organización como a los clientes que solicitan una respuesta a la información.

Las característica principal del servidor web es que se mantiene a la espera de peticiones de ejecución que harán los administradores o clientes, al hacerlo el servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada entregando información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados por parte del cliente o usuario. En la actualidad la implementación de un servidor web se ha llevado a gran escala en las diversas rama de la informática e implementadas para organizaciones, uso personal etc. Lo cual conlleva una mejora por la cual los clientes o usuarios puedan acceder a páginas con el fin de descargar información útil que los ayude en diversas maneras.

El desempeño que tiene los servidores es de uso múltiple ya que aparte de crear paginas en diferentes entornos ya sea para una tienda, empresa o de uso personal, este proyecto de servidor web será creada para el uso administrativo de la tienda Istmophone controlando los productos, pedidos, y roles de los trabajadores llevando un registro de todo lo que se hace en la tienda el cual se localiza en el istmo de Tehuantepec.

Objetivo general

Llevar a cabo la creación de una página web alojada en un servidor web con el fin de proporcionar conexiones con diferentes equipos siempre y cuando se conecten a la red del servidor, proporcionando una respuesta tanto para el administrador y los usuarios que desean descargar información de la página web. El servidor web está hecho con el fin de poder administrar la tienda Istmophone llevando un control de los procesos que se ejecuten en la tienda, como el control de los productos, personal que trabaje en la tienda y usuarios que soliciten la compra de los diferentes accesorios y productos que se vendan.

Objetivos específicos

- Crear la página web en un lenguaje de programación.
- Alojar la página web en un servidor.
- Verificar que cumpla las expectativas del administrador y usuarios
- Llevar un control de los empleados, productos y clientes.

Justificación

Llevar a cabo la creación e implementación de un servidor web para la tienda Istmophone el cual pueda llevar un control de los empleados, productos y usuarios que soliciten una respuesta, además el servidor podrá dar respuesta a los diferentes equipos que se conecten a la red ampliando más el dominio de la tienda, llevando en general los procesos y registros de los empleados, productos y clientes para una mejor administración de la tienda.

Marco teórico

Un servidor Web es un programa que gestiona cualquier aplicación en el lado del servidor realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente generando una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación en el lado del cliente. El código recibido por el cliente suele ser compilado y ejecutado por un Navegador Web. Para la transmisión de todos estos datos se utiliza algún protocolo.

Los Servicios Web surgieron ante una necesidad de estandarizar la comunicación entre distintas plataformas (PC, Mainframe, Mac, etc.) y lenguajes de programación (PHP, C, Java, etc.). Anteriormente se habían realizado intentos de crear estándares pero fracasaron o no tuvieron el suficiente éxito, algunos de ellos son DCOM y CORBA, por ser dependientes de la implementación del vendedor DCOM – Microsoft, y CORBA – ORB (a pesar que CORBA de múltiples vendedores pueden operar entre sí, hay ciertas limitaciones para aplicaciones de niveles más altos en los cuales se necesite seguridad o administración de transacciones).

En la creación de un servidor existen de muchos tipos como lo son Servidores de Audio, Servidores de Chat, Servidores de Fax, Servidores FTP, Servidores de Correo y Servidores Web etc. El que se implementara será un servidor web, el servidor web es un programa que sirve datos en forma de Páginas Web, hipertextos o páginas HTML textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de sonidos. La comunicación de estos datos entre cliente y servidor se hace por medio un protocolo, concretamente del protocolo Http. Con esto, un servidor Web se mantiene a la espera de peticiones HTTP, que son ejecutadas por un cliente HTTP; lo que solemos conocer como un Navegador Web.

Funcionamiento de un servidor web

La Web funciona siguiendo el Modelo cliente-servidor. Un Servidor se encarga de prestar el servicio, y un cliente que es quien recibe dicho servicio.

Cliente Web: Es un programa mediante el cual el usuario solicita a un Servidores Web el envío de información. Esta información se transfiere mediante el Protocolo HTTP. Información que recibe: La información que se recibe es un conjunto de documentos de texto codificados en lenguajeHTML.

El Cliente Web debe interpretar estos documentos para mostrárselos al usuario en el formato correspondiente. Cuando la información recibida no es un documento de texto, sino un objeto multimedia que el cliente no sabe interpretar, el propio cliente Web debe activar una aplicación externa encargada de gestionarlo. Clientes Web más habituales: Los clientes Web más habituales son Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox y NetscapeNavigator.

phpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet. Actualmente puede crear y eliminar Bases de Datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves en campos, administrar privilegios, exportar datos en varios formatos.

Arquitectura de un servidor web.

Arquitectura habitual de un servidor Web, dividido en dos capas:

Capa servidor. Esta capa contiene cinco subsistemas, que son los responsables de implementar la funcionalidad de un servidor Web. Subsistemas:

Subsistema de recepción: representa la primera línea de ataque y su labor consiste en esperar las peticiones HTTP de los clientes que llegan por la red. También,

analiza las peticiones y determina las capacidades de los navegadores (tipo de navegador, compatibilidad, etc.). Este subsistema contiene la lógica necesaria para manejar múltiples peticiones.

Analizador de peticiones: encargado de traducir la localización del recurso de la red al nombre del archivo local. Por ejemplo, la solicitud del recurso.

Control de acceso: sirve para autenticar y permitir el acceso.

Manejador de recursos: este subsistema es el responsable de determinar el tipo de recurso solicitado; lo ejecuta y genera la respuesta.

Registro de transacción: se encarga de registrar todas las peticiones y su resultado.

Capa soporte. Esta capa actúa como una interface entre el sistema operativo y el servidor Web y, entre los propios subsistemas de la capa superior. Subsistemas:

Útil: contiene funciones que son utilizadas por el resto de subsistemas.

Capa abstracta del Sistema Operativo (OSAL): este subsistema encapsula el funcionamiento específico del sistema operativo para facilitar la portabilidad del servidor Web a diferentes plataformas.

Requisitos

Un servidor web es un ordenador compuesto de hardware de clase industrial, preparado y acondicionado para estar permanentemente conectado a una red de alta velocidad. Esta red de alta velocidad forma parte de Internet. Sirven alojar páginas web. Puede tener varias funciones. Como servidor web compartido o como servidor web dedicado, sólo para el uso de un solo usuario o bien como servidor web compartido.

El servidor gestiona las actualizaciones de datos, permite el acceso simultáneo de muchos servidores o usuarios web y garantiza la seguridad y la integridad de los datos. Y cuando hablamos de datos, podemos estar hablando sobre millones de elementos a los que acceden al mismo tiempo miles de usuarios.

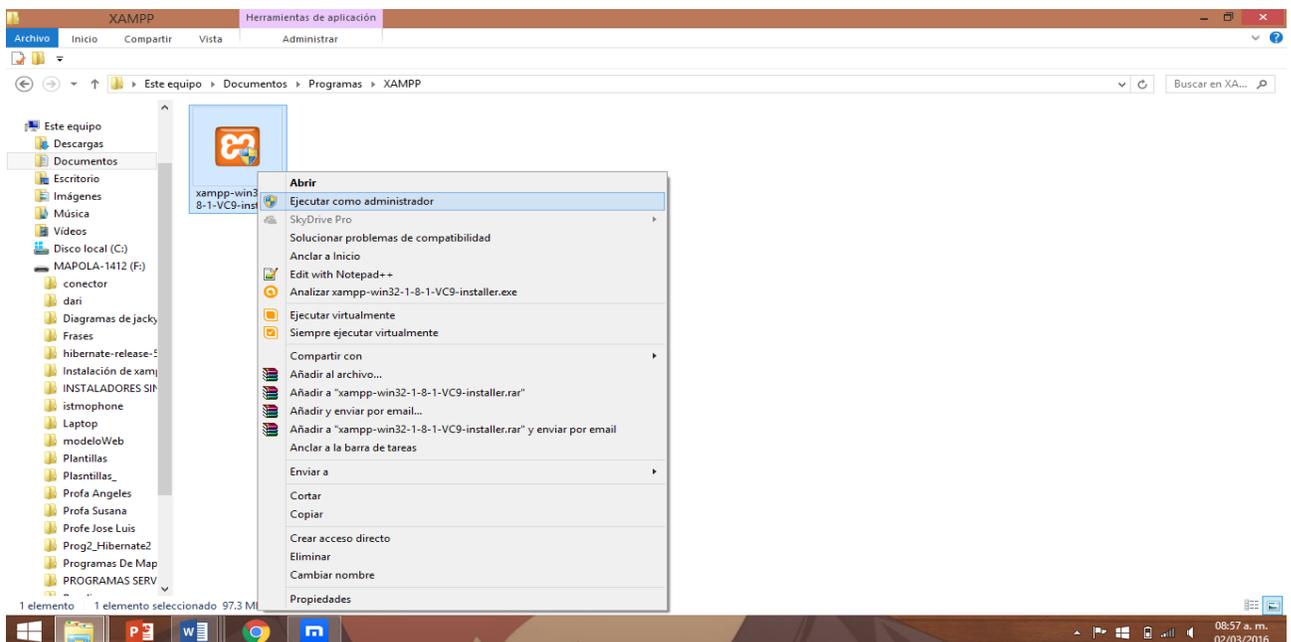
Conexión a Internet. A parte de unas velocidades de subida de datos realmente increíbles (entorno a los 2000MB) en algunos centros, deben disponer de servicios de telecomunicaciones de varias compañías para que si una o dos fallan pierdan la conectividad. Seguridad, deben de ser sitios seguros a la entrada y amenazas ajenas de cualquier otro usuario o terrorista que pretenda robar o destruir información.

El servidor web debe ser capaz de agilizar las peticiones y poder responder de manera óptima, los datos deben ser guardados, y mantener una seguridad para la protección de información, de igual forma tiene que procesar a muchos usuarios en las peticiones dando una respuesta clara y concisa de lo que se le este pidiendo.

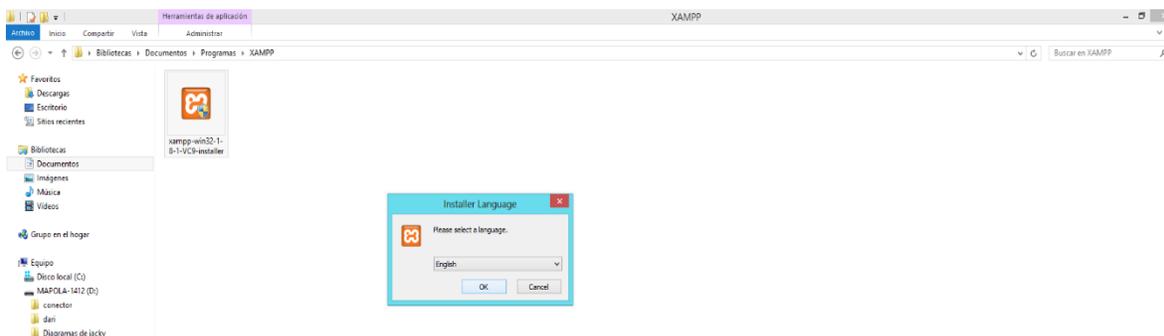
Instalación del servidor web

Haber descargado el programa Xampp una vez descargado Xampp le daremos click derecho y lo ejecutamos como administrador este programa no están complicado ya que solo le tendremos quedar siguiente en cada interfaz que nos aparece, el programa Xampp por defecto ya tiene un servidor el cual es Apache, y el sistema de base de datos MySQL.

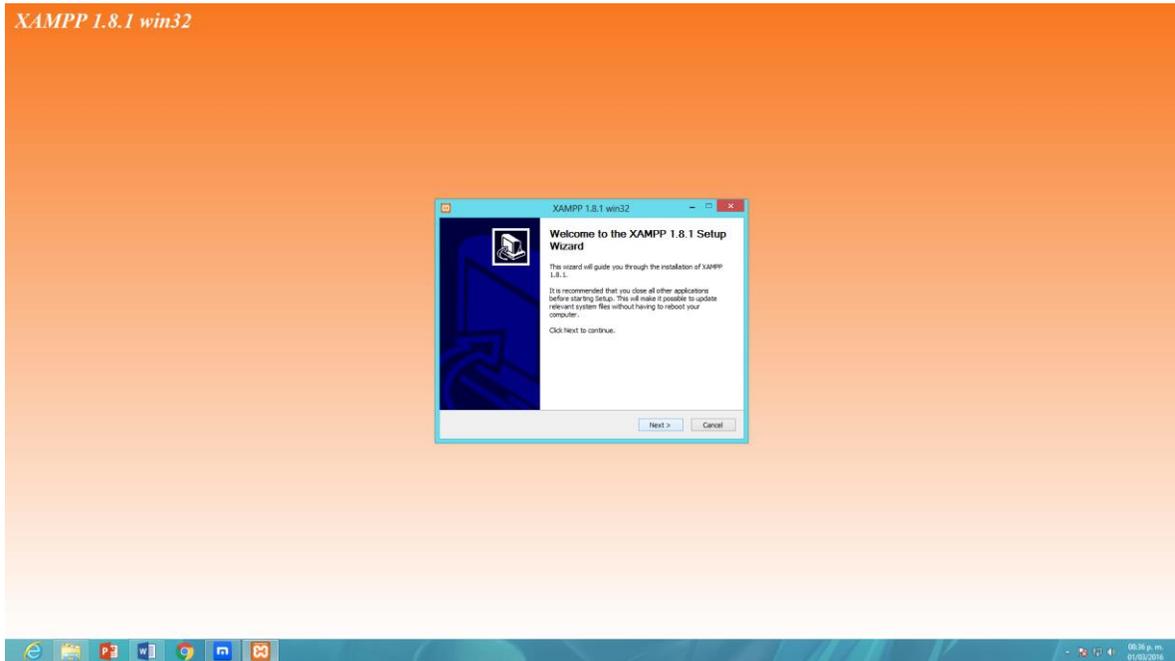
Link de descarga: <https://www.apachefriends.org/es/download.html>



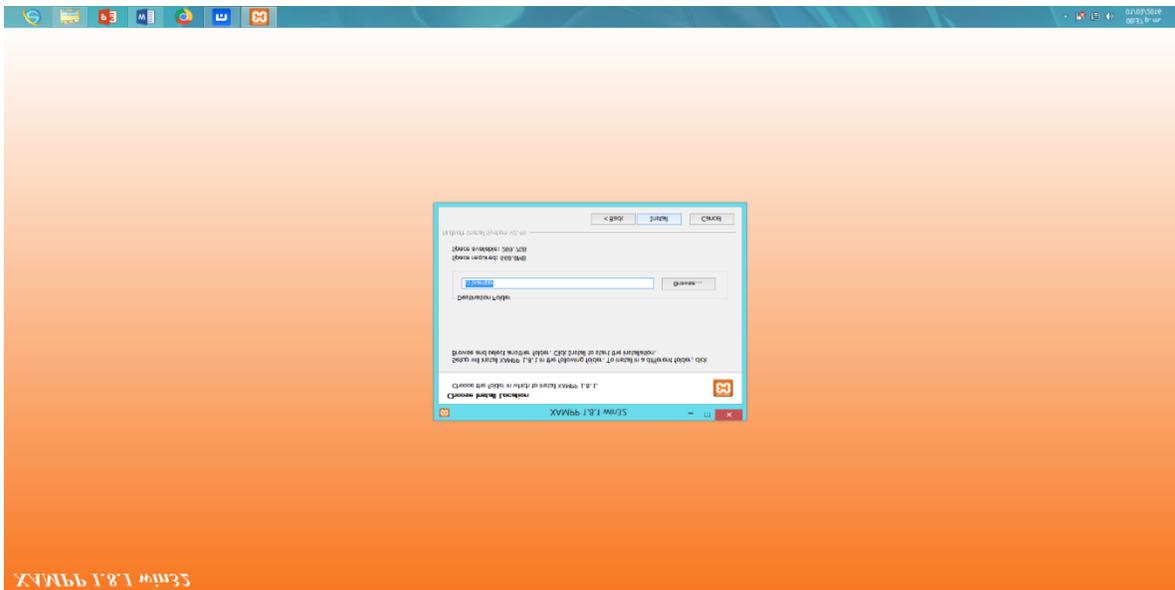
A continuación nos aparecerá la siguiente ventana el cual nos solicita el lenguaje le daremos ok.



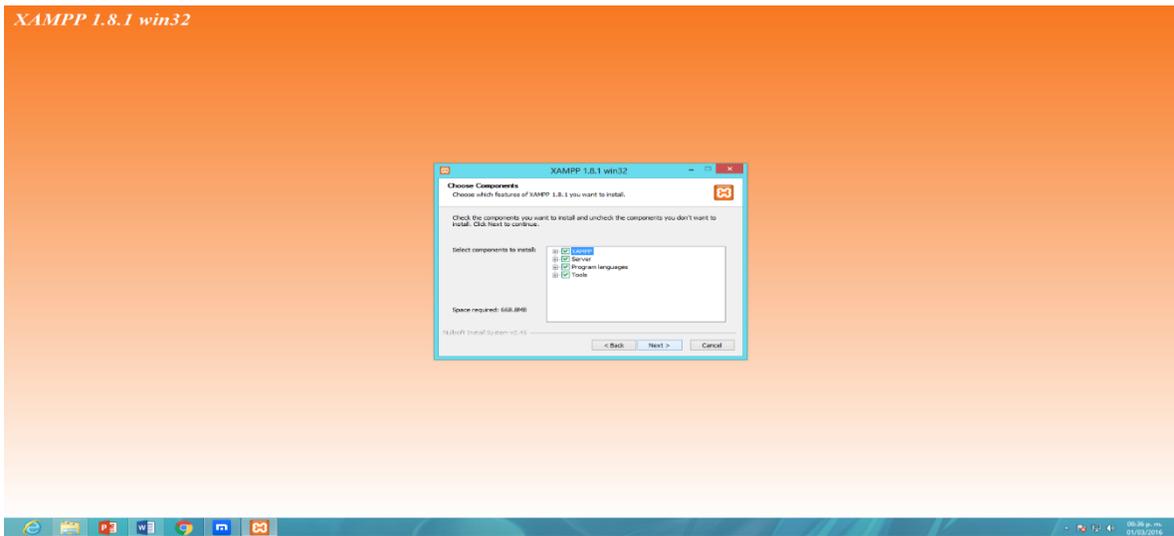
Cuando se instala Xampp solo tendremos que dar click al botón en la siguiente ventana le daremos click en next.



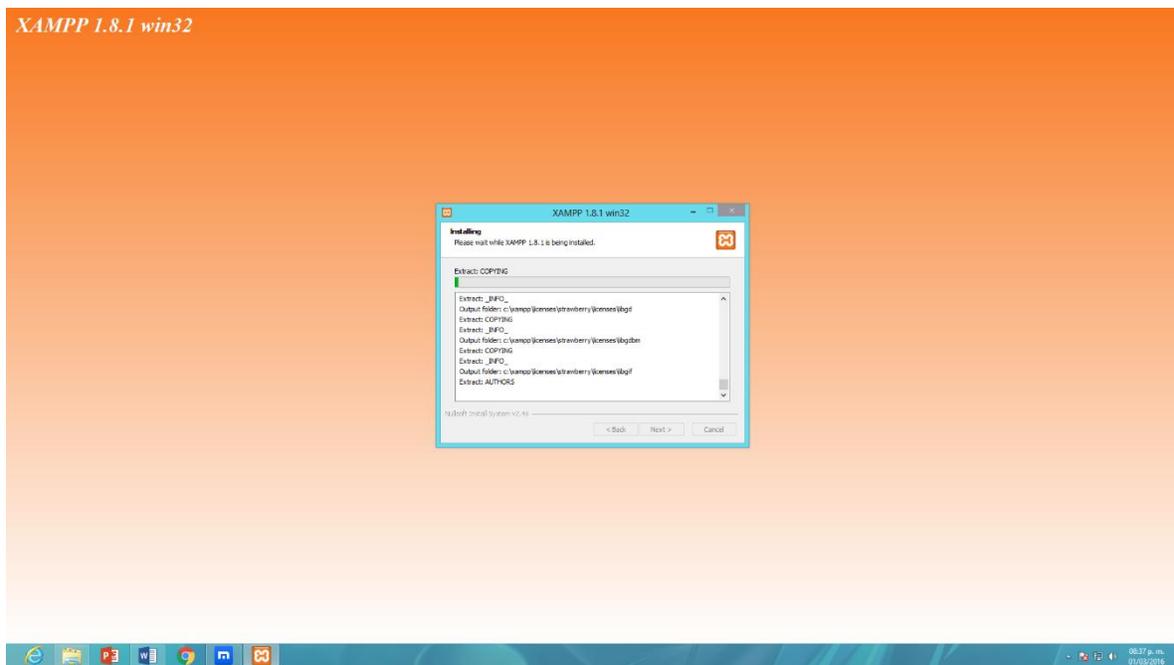
Nos pedirá en donde estará guardada el programa aquí dependerá del usuario donde estará alojado por lo general lo dejamos así solo tendremos quedar click en next.



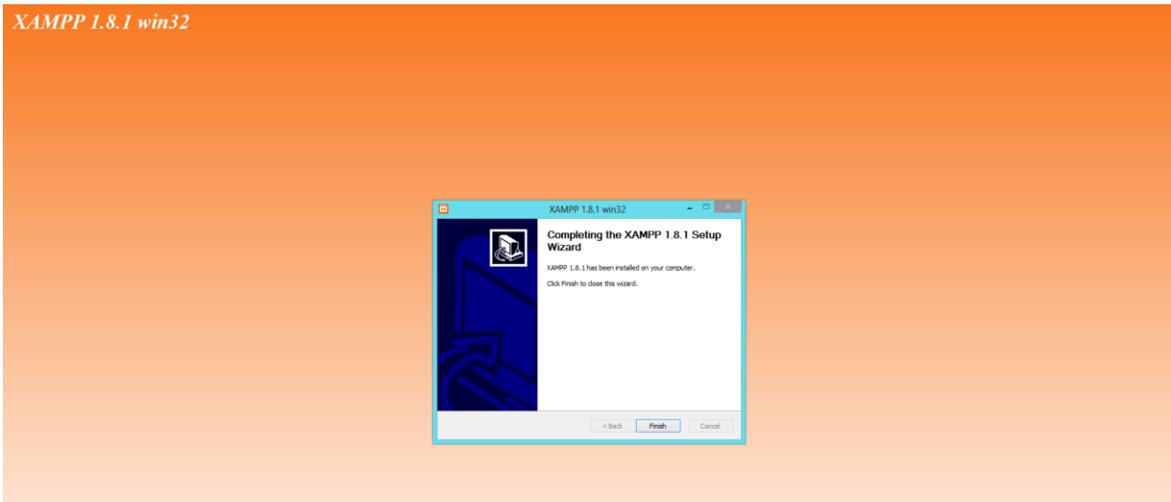
Ahora bien en la siguiente ventana le daremos click para seguir con la instalación.



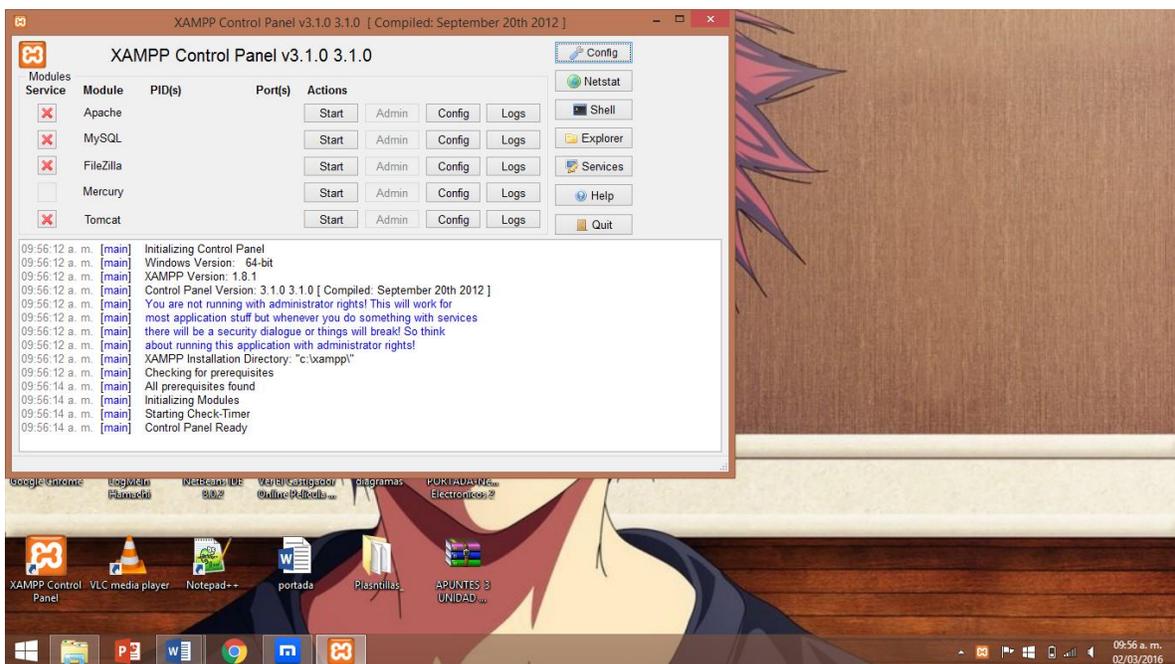
Ahora nos aparecerá la descarga de los datos del programa y que se está instalando en nuestra máquina.



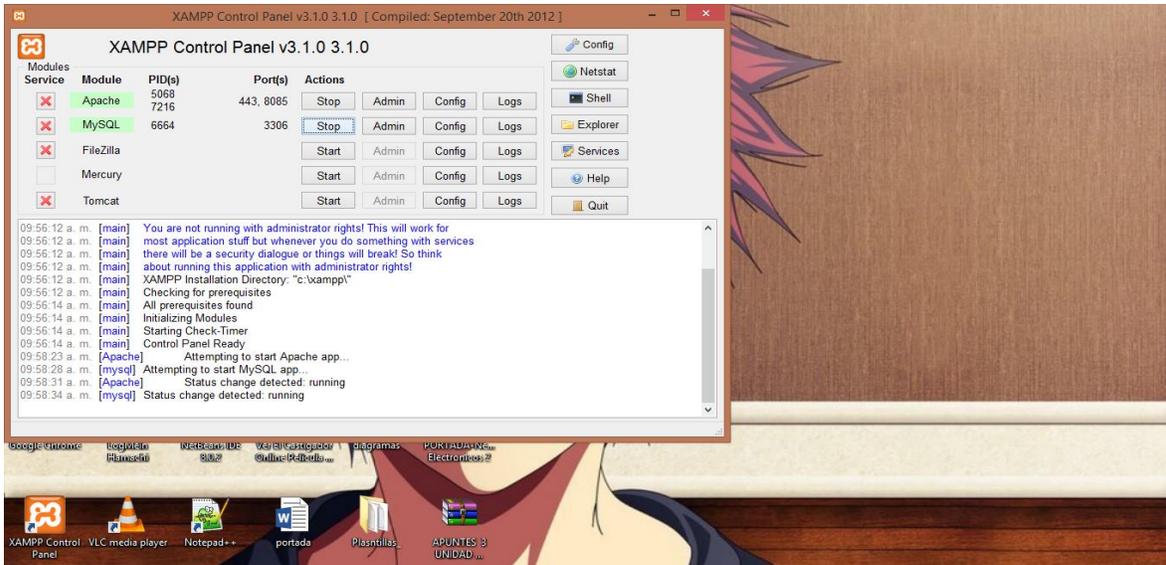
Finalizamos la instalación dándole click en el botón que dice Finish.



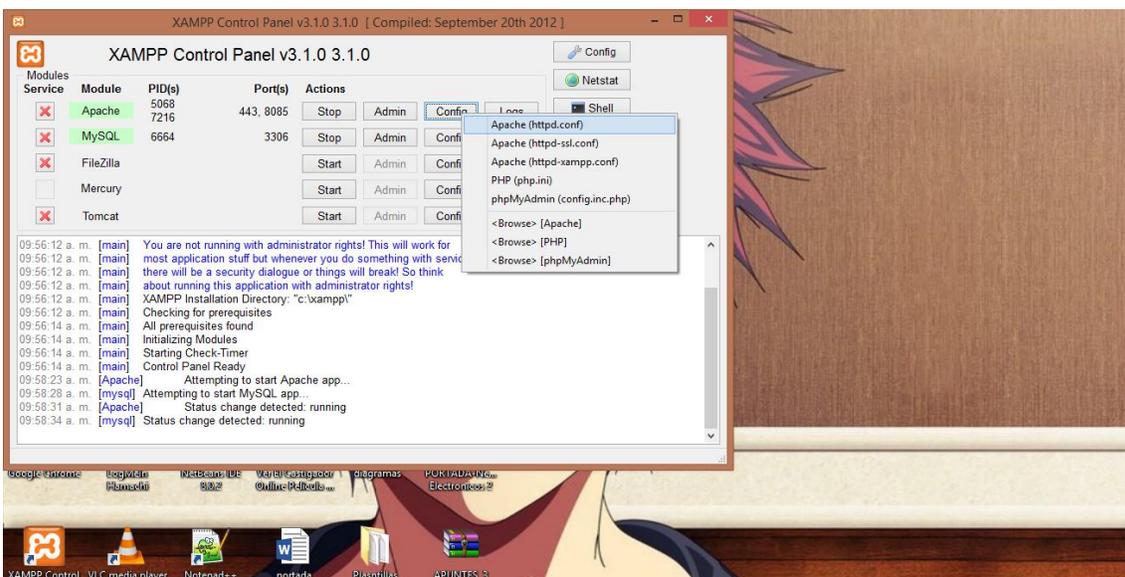
Ahora bien al darle click en el programa Xampp nos aparecerá el panel de control de Xampp.



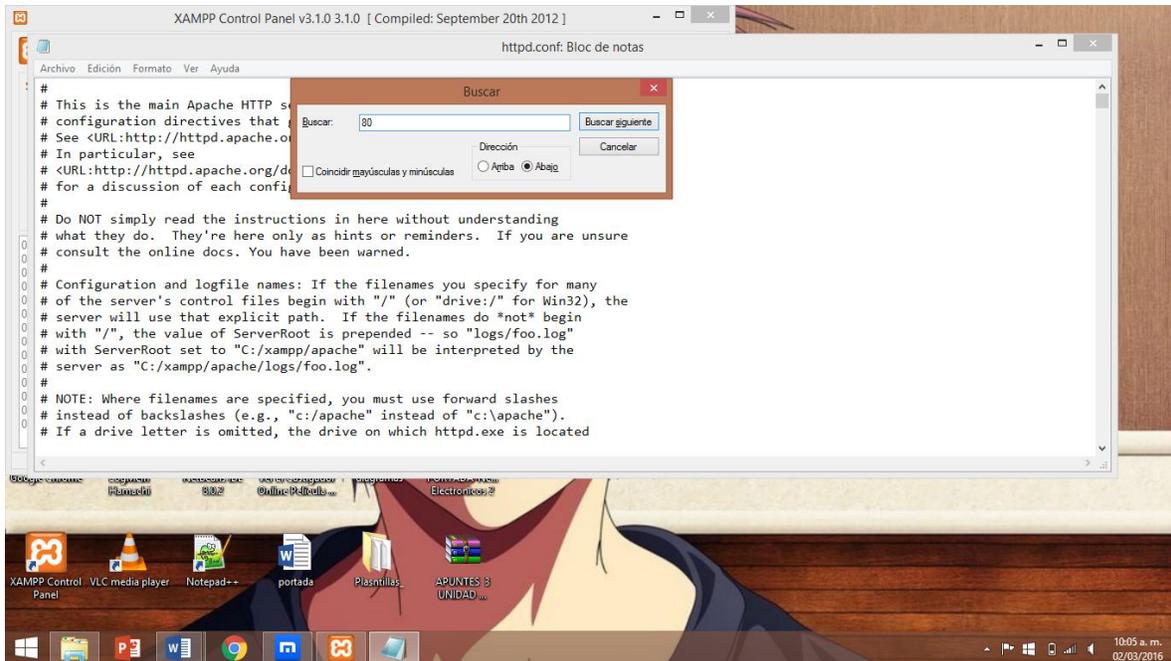
Ahora bien una vez que nos aparezca el panel de control le daremos click en los dos botones de start y como se muestra en Apache y MySQL están en color verde el programa está corriendo.



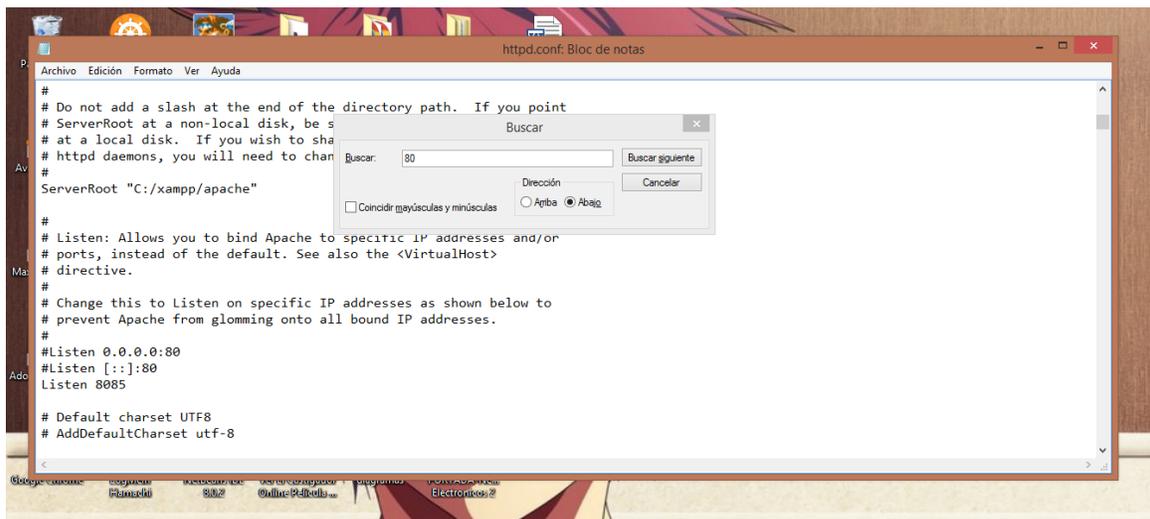
En dado caso que no corra el programa nos dice que el puerto que se tiene debe ser modificado ya que está siendo ocupado, para corregir eso le daremos click en el botón Config y en la primera opción que nos aparece le daremos click.



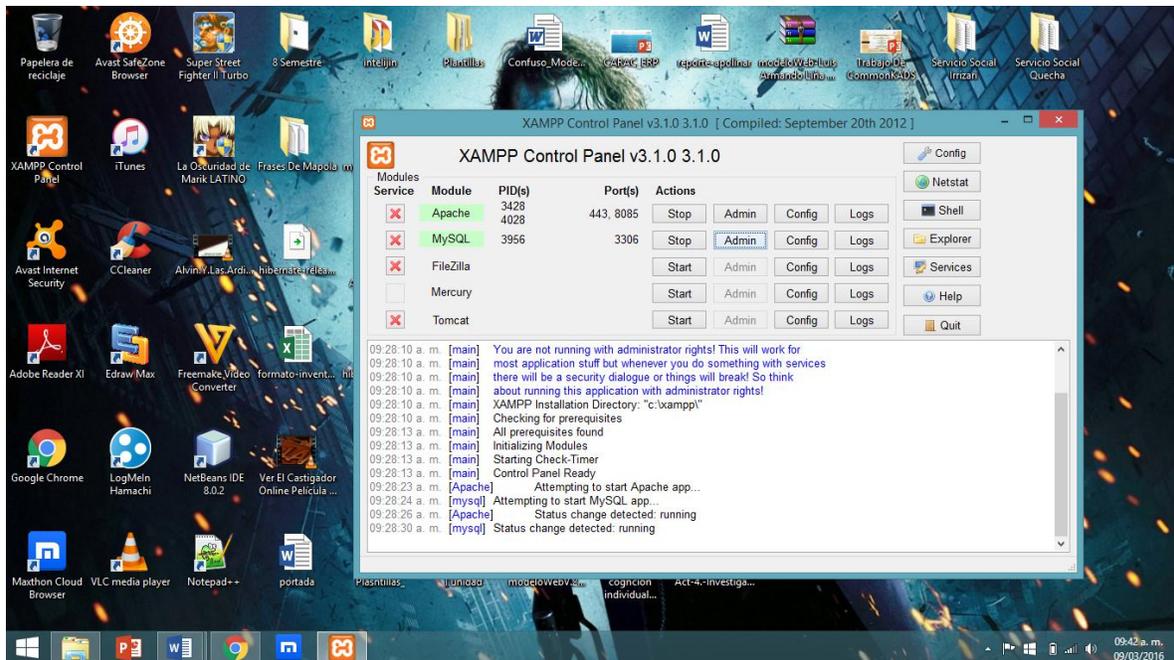
Ahora bien al a ver dado click en el botón config y dado en la primera opción nos arrojará la siguiente ventana la cual le daremos buscar para que cambiemos el puerto 80.



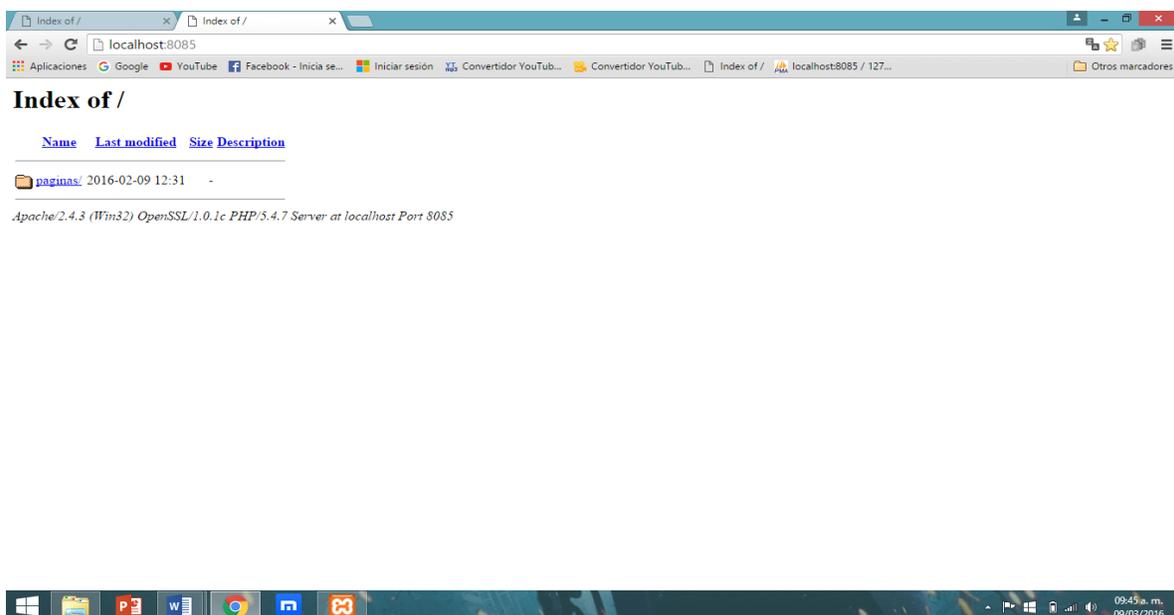
Ahora bien una vez localizada el puerto le asignaremos el puerto 85 para que el programa nos pueda funcionar tenemos que abrir la ventana de buscar donde está escrito la palabra Listen ahí asignaremos el numero 85 como se muestra en la siguiente ventana.



Una vez que se le click al primer botón nos deberá redireccionar a un navegador donde se encuentra alojado el servidor.



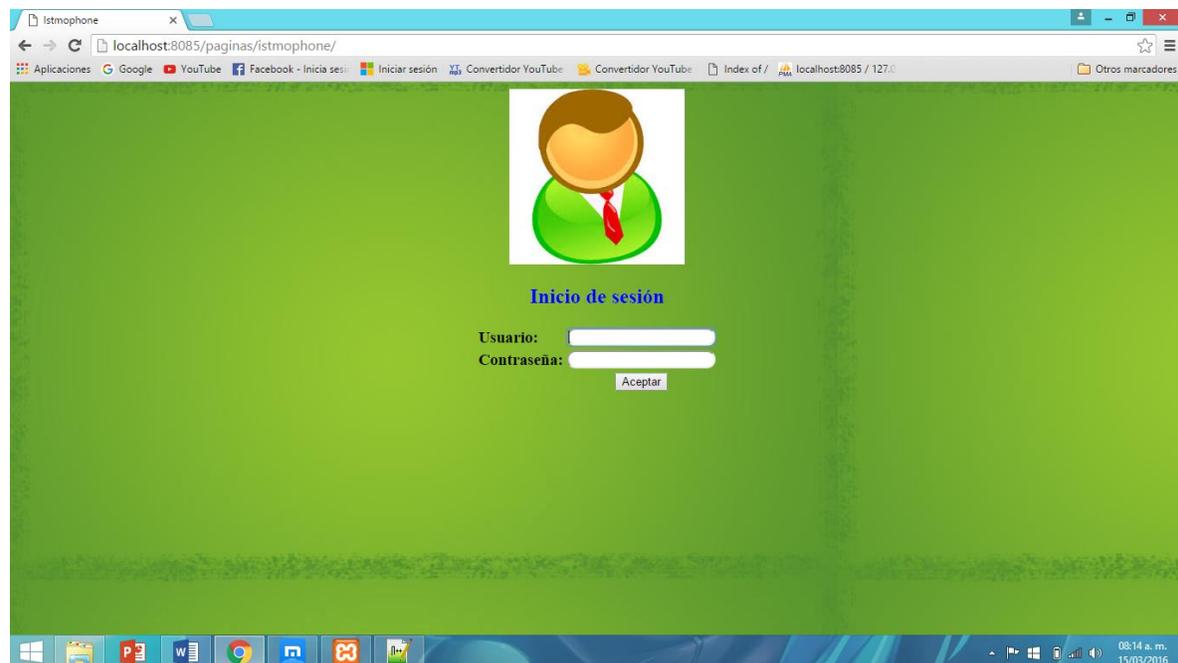
Cuando nos abra nuestro navegador nos aparecerá una carpeta en la cual está alojado nuestro servidor le daremos click a la carpeta.



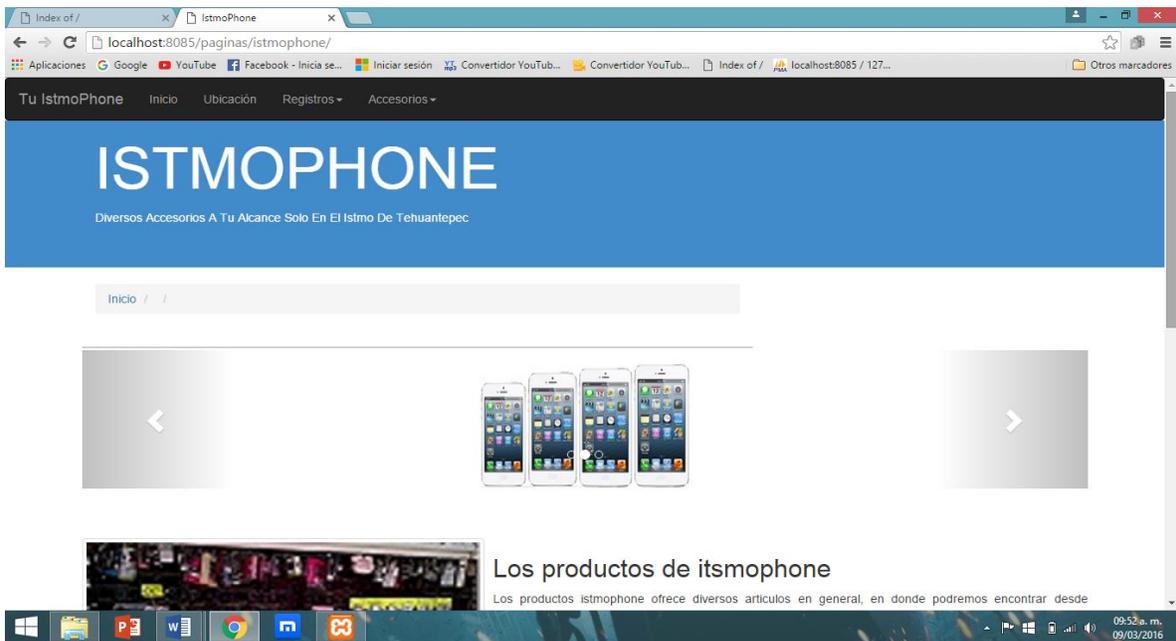
Ahora bien al a ver dado click en la primera carpeta nos manda a la carpeta de nuestro servidor ya una vez ahí le damos click.



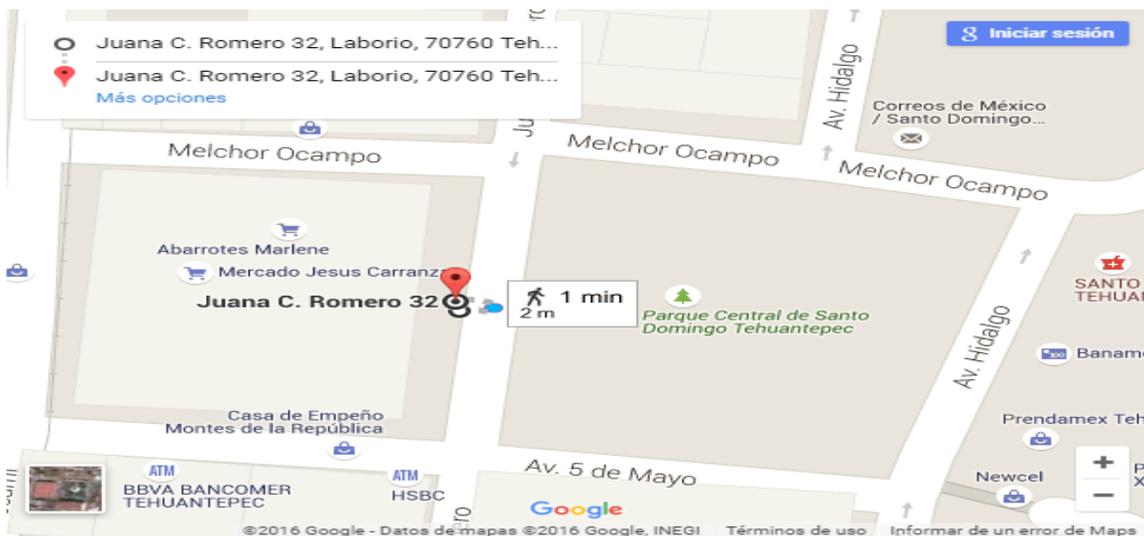
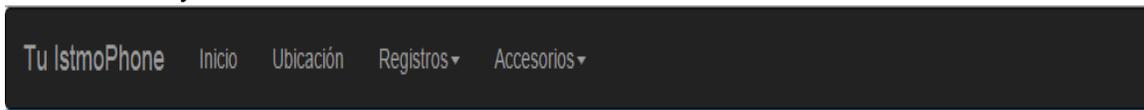
Al a ver dado click en la carpeta llamada Istmophone nos redireccionara a la siguiente ventana en la cual nos pedirá el usuario y contraseña del administrador.



Al haber dado click nos deberá aparecer la interfaz de nuestro servidor como se muestra a continuación.



Como se puede apreciar en la ventana se muestra el menú, al darle click en el menú que dice ubicación, nos direccionara a un mapa en la cual nos muestra la ubicación de la tienda y las calles donde se sitúa.



En el sistema en la parte de menú viene una opción llamada registros le daremos click nos deberá aparecer tres opciones solo le daremos click el registro llamado empleados y nos deberá aparecer la siguiente ventana.

Tu IstmoPhone Inicio Ubicación **Registros** Accesorios

ISTMO PHONE
Diversos Accesorios A Tu Alcance Chuanatepec

Nombre: Nombre
 Apellidos: Apellidos
 Sexo: Masculino
 Telefono: Telefono
 E-Mail: E-mail
 Direccion: Direccion

Registrar

Restablecer

Datos De Los Empleados

Nombre	Apellidos	Sexo	Telefono	E-Mail	Dirección
jorge	romero	Masculino	9713458642	jorge@hotmail.com	mechol

En el sistema en la parte de menú viene una opción llamada registros le daremos click, nos deberá aparecer tres opciones solo le daremos click el registro llamado productos y nos deberá aparecer la siguiente ventana.

Tu IstmoPhone Inicio Ubicación **Registros** Accesorios

ISTMO PHONE
Diversos Accesorios A Tu Alcance Chuanatepec

Nombre: Nombre
 Marca: Marca
 Modelo: Modelo
 Cantidad: Cantidad
 Precio: Precio

Registrar

Restablecer

Datos Del Producto

Nombre	Marca	Modelo	Cantidad	Precio
iphone	Apple	4478	1	13000
memoria	Sony	3456	1	349

En el sistema en la parte de menú viene una opción llamada registros le daremos click, nos deberá aparecer tres opciones solo le daremos click el registro llamado clientes y nos deberá aparecer la siguiente ventana.

The screenshot shows the 'Registros' dropdown menu with options: Cliente, Productos, and Empleados. Below the menu is a registration form with the following fields:

- Nombre:
- Apellidos:
- Telefono:
- Sexo:

Buttons: Registrar, Restablecer

Datos De Los Clientes

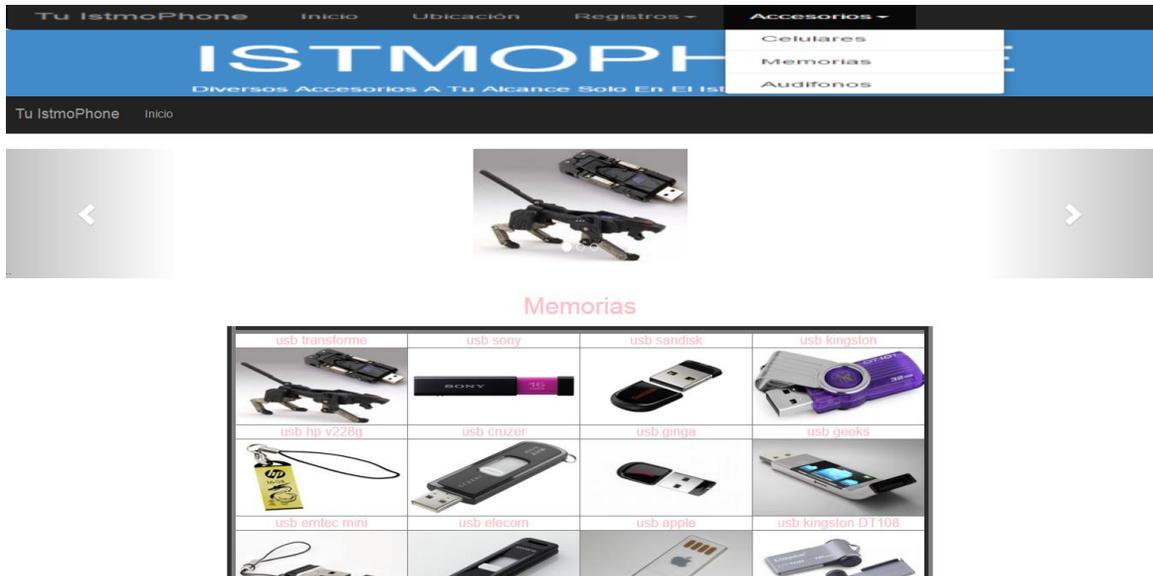
Nombre	Apellidos	Telefono	Sexo		
Jorge	Lopez Peto	9712676424	Masculino		
Alejandro	Romero Mendoza	9713568362	Masculino		
Pablo cesar	Romero lopez	9716782673	Masculino		

Ahora bien en la siguiente ventana daremos click en la opción de accesorios nos deberá desplegar tres opciones las cual seleccionaremos la que dice audifonos y nos deberá direccionar a los productos de audifonos.

The screenshot shows the 'Accesorios' dropdown menu with options: Celulares, Memorias, and Audifonos. Below the menu is a carousel of headphones with the title 'Audifonos'.

Grid of headphones:

En esta ventana daremos click en la opción de accesorios nos deberá desplegar tres opciones las cual seleccionaremos la que dice memorias y nos deberá direccionar a los productos de memorias USB.



En esta ventana daremos click en la opción de accesorios nos deberá desplegar tres opciones las cual seleccionaremos la que dice memorias y nos deberá direccionar a los productos de memorias USB.



ANÁLISIS DEL SERVIDOR IMPLEMENTADO (SEGÚN ISO)

Apache es un servidor web de código libre robusto cuya implementación se realiza de forma colaborativa, con prestaciones y funcionalidades equivalentes a las de los servidores comerciales. El proyecto está dirigido y controlado por un grupo de voluntarios de todo el mundo que, usando Internet y la web para comunicarse, planifican y desarrollan el servidor y la documentación relacionada. Estos voluntarios se conocen como el Apache Group. Además del Apache Group, cientos de personas han contribuido al proyecto con código, ideas y documentación.

Especificaciones según ISO:

Objetivos generales:

1. Establece mecanismos y métodos eficaces con enfoque activo hacia la seguridad para ser implementados al sistema.
2. Proporciona técnicas de protección que brinden soluciones ópticas a la vulnerabilidad de los servidores web.
3. Presenta una serie de recomendaciones para el desempeño satisfactorio del sistema, así como para su correcta instalación.

Seguridad:

1. La información no se altera al viajar por una red, no obstante, el número y tipo de equipos que se encuentren involucrados; la infraestructura utilizada debe ser transparente para el usuario.
2. La confiabilidad Implica que el servicio debe estar disponible en todo momento.
3. La Confidencialidad es quizá la parte más estratégica, ya que contribuye a impedir que personas no autorizadas lean y conozcan la información que se transmite.

Licencia

La licencia de software bajo la cual el software de la fundación Apache es distribuido es una parte distintiva de la historia de Apache HTTP Server y de la comunidad de código abierto. La Licencia Apache permite la distribución de derivados de código abierto y cerrado a partir de su código fuente original.

Anexos

Administración de un servidor

Backups o respaldos de información.

Un punto importante de los servidores web, es que por cualquier percance eléctrico ya sea por falta o por exceso del mismo nuestro servidor deje de funcionar, ocasionando pérdida de datos, a veces estos problemas de electricidad no pueden ser evitados, por lo tanto, la sugerencia más fiable sería el de realizar copias de seguridad de los datos o “backups” las cuales serán respaldadas en la memoria del disco duro, estas copias de seguridad se recomiendan que deben ser periódicas.

Probar los Backups antes realizados.

Al respaldar la información del servidor web se debe verificar los datos que llevan ya que si se suele correr la base de datos respaldada esta debe tener todas las características que se hayan obtenido, es decir, si por cualquier motivo se migra a una nuevo servidor esta debe correr la base de datos respaldado sin ocasionar problemas.

Historial de Movimientos

En los servidores web regularmente se guarda el historial que haya hecho el cliente en el transcurso de los servicios que hizo, es recomendable limpiar y regular la página ya que a lenta los procesos y no agiliza los movimientos de las peticiones es por eso que se debe limpiar el historial del servidor de manera interna que se vaya dejando.

Monitorear los recursos del servidor.

Se deben de monitorear constantemente las cargas que hace el servidor web al CPU, el uso de la memoria, el espacio del disco duro disponible y el ancho de banda usado, así permite a localizar puntos vulnerables en la página web o sistema.

Actualizaciones de seguridad.

Estar siempre monitoreando las regularidades de la seguridad y estar al pendiente de las nuevas formas de proteger el sistema de cualquier intruso, se deberá verificar las nuevas tecnologías para aprovechar al máximo la seguridad y protección del sistema.

Conclusión

En este proyecto se apreció la instalación de un servidor web en la cual se desarrolló en Apache, para que el sistema pueda ejecutarse y realizar los servicios correspondientes y dando solución a las peticiones de los usuarios, para poder crear un servidor se necesitó el programa Xampp el cual fue un apoyo para la ejecución del sistema se configuro dicho programa como se muestra en el proyecto, de igual forma se estuvo revisando constantemente el código y se ocupó plantillas de **bootstrap** con la cual se dio estilo al sistema y sea del agrado del usuario y administrador dando posiciones estratégicas para un mayor entendimiento y fácil de usar. El sistema es creado con el fin de poder solucionar peticiones o servicios que los clientes soliciten. Es por ello que el sistema de información se alojó en un servidor para la administración y proceso que se vaya a realizar.

Referencias consultadas

Servidor web. Internet. En Línea. Página consultada el día 01 de marzo de 2016.

Disponible en:

http://www.ecured.cu/Servidor_Web#Servidores_m.C3.A1s_usados

Tipos de servidores. En Línea. Página consultada el día 01 de marzo de 2016.

Disponible en:

<http://www.masadelante.com/faqs/tipos-de-servidores>

Que es un servidor y para qué sirve. En Línea. Página consultada el día 01 de marzo de 2016. Disponible en:

<http://www.loading.es/clientes/knowledgebase/136/iQue-es-un-servidor-web-y-para-que-sirve.html>