

Apoyo al Área de Soporte Técnico

Universidad de Sonora Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información

Maas Escoboza Fernando Manuel Expediente: 201203568

28/01/2012

Contenido

Introducción	3
Descripción del área	4
Descripción General.....	4
Justificación del Proyecto	7
Objetivos del Proyecto	8
Objetivo General.....	8
Objetivos específicos	8
Problemas planteados para resolver.....	9
Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.....	10
Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados.	11
Instalación nueva de Windows XP.....	11
Opciones especiales	11
Seleccionando un sistema de archivos.....	12
Disk Partitions	13
Instalación de Windows 7.....	13
Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.	24
Apoyo a las actividades de mantenimiento correctivo.....	24
Control de los registros, entradas, salidas, stock de componentes	26
Resultados	29
Conclusiones y recomendaciones.	30
Fortalezas y debilidades relacionadas a la preparación y al desarrollo de habilidades adquiridas durante los estudios realizados en la Universidad que se han detectado al realizar la estancia profesional.....	31
Oportunidades y recomendaciones que deberían incluirse para mejorar la preparación del estudiante y realizar con más asertividad su estancia profesional.....	32

Referencias Bibliográficas..... 33

Introducción

En el presente documento se describirá el proyecto de Prácticas Profesionales, que se realizó en la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA, en el departamento de Informática, el cual se titula “Apoyo al del área de Soporte Técnico” .

Dentro del documento podremos observar detalles como: el lugar donde se realizó la práctica, los problemas que se presentaron durante la estancia en la institución, el fundamento teórico en el cual se basa la solución desarrollada, entre otros detalles.

Así mismo se describen los antecedentes en cuanto al proyecto que se realizó y las razones por las cuales se llegó al desarrollo de dicho proyecto, con el fin de mejorar los servicios que son proporcionados a la institución.

Descripción del área

Descripción General

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, que tiene entre sus objetivos propiciar el ejercicio de una política de apoyo que permita producir mejor, aprovechar mejor las ventajas comparativas de nuestro sector agropecuario, integrar las actividades del medio rural a las cadenas productivas del resto de la economía, y estimular la colaboración de las organizaciones de productores con programas y proyectos propios, así como con las metas y objetivos propuestos, para el sector agropecuario, en el Plan Nacional de Desarrollo.

Misión

Promover el desarrollo integral del campo y de los mares del país que permita el aprovechamiento sustentable de sus recursos, el crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones, la generación de empleos atractivos que propicien el arraigo en el medio rural y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de los productos para consolidar el posicionamiento y la conquista de nuevos mercados, atendiendo a los requerimientos y exigencias de los consumidores.

Visión

México cuenta con una Sociedad Rural que goza de calidad de vida atractiva y con diversidad de oportunidades de desarrollo así como un Sector Agroalimentario y Pesquero rentable y sustentable que ofrece alimentos accesibles, sanos y de calidad a sus habitantes.

Objetivos

- 1.- Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costera.
- 2.- Abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mares.
- 3.- Mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, promoviendo los procesos de agregación de valor y la producción de energéticos.
- 4.- Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad.
- 5.- Conducir el desarrollo armónico del medio rural mediante acciones concertadas, tomando acuerdos con todos los actores de la sociedad rural. Además de promover acciones que propicien la certidumbre legal en el medio rural.

El servicio de soporte técnico se brinda en las instalaciones ubicadas en el centro de gobierno, el cual cuenta con las instalaciones propicias para un buen funcionamiento del servicio como lo es: intranet, internet, línea telefónica, equipo de cómputo, herramientas necesarias para la reparación de equipo así como el software.

Esta área es responsable de brindar diagnóstico, mantenimiento y reparación de equipo de cómputo, periféricos así como la red (cableado estructurado, servidor y nodos) propiedad de la institución:

- **Mantenimiento Preventivo:** Servicio de limpieza, revisión y pruebas de funcionamiento a los equipos de cómputo y periféricos que tiene como finalidad prevenir su mal funcionamiento.
- **Mantenimiento Correctivo:** Servicio de reparación de fallas detectadas en equipos de cómputo y periféricos (hardware y software).
- **Dictamen Técnico:** Servicio en cual se realiza un diagnostico con el fin de realizar una baja de equipo, solicitud de refacción y de garantía.

Justificación del Proyecto

La razón por la cual se decidió realizar las prácticas profesionales en este lugar es debido a que es una gran oportunidad de desarrollo y experiencia laboral ya que se presentan varios casos en los cuales puedes aprender bastante.

Además es un buen lugar para aplicar los diferentes conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, tales conocimientos como: redes y telecomunicaciones, diagnóstico y reparación de equipo de cómputo, Sistemas operativos, planeación estratégica, base de datos, entre otros.

Es una excelente oportunidad de seguir preparándome y adquirir nuevos conocimientos. Todo esto, con el fin de culminar satisfactoriamente con mis estudios académicos.

Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Apoyar en las actividades de mantenimiento correctivo además de llevar un registro y seguimiento de las quejas y sugerencias de los servicios proporcionados por el área de Soporte Técnico de la SAGARPA.

Objetivos específicos

- Apoyar a las actividades de mantenimiento correctivo con la finalidad de cumplir con los tiempos establecidos de los servicios proporcionados y resolver las fallas reportadas.
- Llevar el registro y seguimiento de los reporte de servicio proporcionados por el área de Soporte Técnico, e incrementar los tiempos de respuesta de los equipos y otorgar mayor satisfacción a los usuarios.
- Tener un mejor control gracias a un formato implementado con los datos necesarios para dar una eficiente y eficaz solución a los problemas relacionados con soporte técnico así como de las refacciones de componentes

Problemas planteados para resolver

1. Deficiencias en el cumplimiento de las actividades de mantenimiento correctivo. El departamento de soporte técnico de SAGARPA a veces no se da abasto para poder cumplir con las demandas de los usuarios ya que es poco el personal y mucha la demanda de servicio.

2. Falta de Control de los registros, entradas, salidas, stock de componentes Actualmente en el departamento de soporte no cuenta con un registro de los servicios entrantes y salientes, por lo que se dificulta dar un seguimiento correcto en la reparación del equipo, status, así como datos de quien lo solicitó, reparó y fecha del servicio.

Tampoco se cuenta con un stock de componentes con el cual los tiempos de respuesta en alguna reparación serían más rápidos.

Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.

Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivos que proporciona el Área de Soporte Técnico de la SAGARPA al equipo de cómputo, Además proporcionar los servicio de Instalación de Windows XP Y 7 y Office 2007 y 2010 a los empleados de la institución.

Una limitación de la solución de problemas fue la falta de stock de componentes ya que hacía falta para sustituir en algún equipo y retrasaba la salida de los equipos.

Otra limitación es el poco conocimiento en sistema operativo LINUX, ya que el firewall del servidor está basado en este y había que hacer algunas modificaciones.

Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados.

Instalación nueva de Windows XP [1]

Existen tres razones por las cuales necesitará instalar una nueva copia de Windows XP:

- Su sistema operativo actual no soporta una actualización a Windows XP Professional.
- Su sistema operativo actual soporta una actualización a Windows XP Professional, pero no desea mantener sus archivos existentes y configuración personal
- Su ordenador no tiene un sistema operativo instalado.

El proceso de instalación es similar para nuevas instalaciones y actualizaciones con algunas excepciones. Por ejemplo, durante una instalación nueva, puede configurar opciones especiales, convertir su sistema de archivos, y crear una nueva partición para la instalación de Windows XP.

IMPORTANTE

Una instalación nueva elimina todos los programas y archivos de sistema de una instalación anterior.

Opciones especiales

En Opciones especiales, tiene la opción de cambiar el idioma, opciones avanzadas, y configuración de Accesibilidad durante el proceso de instalación.:

- Idioma
- Avanzado
- Accesibilidad

IMPORTANTE

A menos de que sea un usuario avanzado, se recomienda que utilice las opciones predeterminadas.

Seleccionando un sistema de archivos

Durante una instalación nueva de Windows XP, puede seleccionar que sistema de archivos debe usar su ordenador. Windows XP Professional tiene soporte para:

- **FAT32:** Una versión mejorada del sistema de tabla de asignación de archivos (FAT) que es un estándar en todos los sistemas operativos Windows con las versiones (32-bits) desde Windows 95. El sistema FAT32 puede ser usado en discos duros de alta capacidad, desde 512 megabytes (MB) hasta 32 gigabytes (GB).
- **NTFS:** El sistema de archivos NT (NTFS) es usado con los sistemas operativos Windows NT, Windows 2000, y Windows XP. NTFS proporciona mejoras de confiabilidad, estabilidad y seguridad, y tiene soporte para discos duros de gran capacidad hasta 2 terabytes (TB).

IMPORTANTE

Puede convertir su sistema de archivos en cualquier momento, aún después de instalar Windows XP, sin perder sus datos.

La conversión a NTFS es un procedimiento de tipo "one-way"; si convierte su sistema FAT o FAT32 a NTFS no podrá convertir su disco duro de nuevo al sistema FAT.

Si no está seguro de qué sistema de archivos utilizar, seleccione el predeterminado en la instalación. Si desea cambiar su sistema de archivos, aquí están algunas recomendaciones:

- Utilice FAT32 si su disco duro es menor de 32 GB.

- Utilice FAT32 si quiere instalar más de un sistema operativo en su ordenador.
- Utilice NTFS si su disco duro es mayor de 32 GB y va a ejecutar solo un sistema operativo en su ordenador.
- Utilice NTFS si quiere una seguridad de archivos mejorada.
- Utilice NTFS si necesita compresión de disco.

Disk Partitions

Puede crear particiones para organizar información: por ejemplo, para respaldar datos o para instalar más de un sistema operativo en su ordenador. Un disco duro puede contener hasta cuatro particiones.

Si realiza una instalación nueva, la partición de disco apropiada se selecciona automáticamente durante la instalación de Windows XP a menos que haga clic en Opciones avanzadas y especifique sus requerimientos.

Para más información acerca de la configuración, tamaños, formato o conversión de particiones de disco, consulte la Ayuda en línea antes de instalar o actualizar a Windows XP.

Instalación de Windows 7 [2]

1. Requerimientos o requisitos del sistema:
 - a. Debemos tener una copia de Windows 7 y tendremos que cumplir los requerimientos mínimos del sistema:
 - i. Procesador de 1 GHz (de 32 bits o 64 bits)
 - ii. 1 GB de memoria RAM (para versiones de 32 bits), ó 2 GB de memoria RAM (para versiones de 64 bits)

- iii. 16 GB de espacio en el disco duro (para versiones de 32 bits), ó 20 GB de espacio en disco (para versiones de 64 bits)
 - iv. Tarjeta gráfica con soporte DirectX 9 y con driver WDDM 1.0 o superior
- b. Pero, si queremos utilizar el modo de compatibilidad con Windows XP en Windows 7 , se elevan los requerimientos mínimos a los siguientes:
- i. 2 GB de memoria RAM
 - ii. 15 GB adicionales de espacio en disco duro

2. Pasos previos a la instalación de Windows 7

- a. Si tenemos/cumplimos todo lo anterior, entonces podremos pasar a comenzar a instalar el sistema operativo. Para ello, introduciremos el DVD de Windows 7 y, si fuera necesario, deberemos cambiar en la BIOS el orden de arranque de dispositivos, para que se ejecute el programa de instalación de Windows 7 desde el DVD.
- b. Una vez arrancado el programa de instalación, nos aparecerá la siguiente ventana (Imagen3).

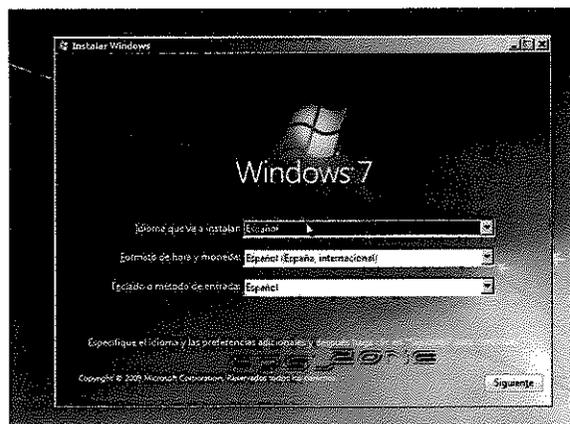


Imagen 3: Paso 1 para instalar Windows 7

- c. Pulsamos en "Siguiente", de forma que nos aparecerá otra ventana en la cual comenzaremos la instalación (Imagen 4).

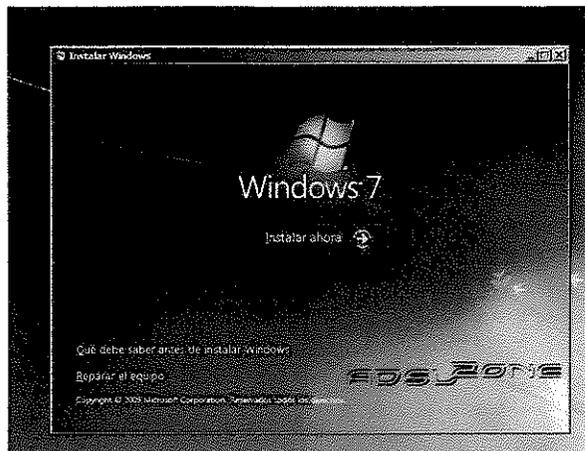


Imagen 4: Paso 2 para instalación de Window 7

- d. Pulsamos en el botón “Instalar ahora”, de forma que se iniciará el programa de instalación.
 - e. En la siguiente ventana, aceptamos los términos de licencia y pulsamos en “Siguiente”
 - f. tendremos que elegir si queremos actualizar a Windows 7 desde una versión anterior de Windows ya instalada previamente, o si queremos realizar una instalación nueva. Recomendamos instalar desde cero en una partición vacía (sin datos existentes), eligiendo la opción “Personalizada”
3. Partición del disco duro
- a. Se nos preguntará en qué disco duro o partición queremos instalar Windows 7. Aquí tenemos varias opciones:
 - i. - Si tenemos ya creada previamente una partición o si tenemos un espacio libre sin particionar y no queremos hacer particiones (se pueden crear particiones posteriormente), entonces seleccionamos el disco o partición donde se instalará Windows 7, pulsamos en “Siguiente” y pasaremos directamente al apartado 3. Instalación de Windows 7 :

- ii. - En caso contrario, es decir, si queremos particionar el disco en este momento, entonces pulsaremos sobre **“Opciones de unidad”**
 - b. Pulsamos sobre **“Nuevo”** para crear una partición nueva en el espacio sin particionar.
 - c. Elegimos el tamaño de la nueva partición (en nuestro caso, creamos una partición de 30000 MB) y pulsamos en **“Aplicar”**.
 - d. Nos aparecerá la siguiente ventana, en la cual pulsaremos en **“Aceptar”**.
 - e. Se habrá creado una partición del tamaño que hemos seleccionado, además de una partición reservada para Windows, de tamaño 100 MB.
 - f. Para crear una nueva partición sobre el espacio restante sin particionar, seleccionamos en la parte de arriba dicho espacio sin particionar, pulsamos en **“Nuevo”** e indicamos el tamaño de la nueva partición.
 - g. Ahora, una vez creadas las particiones, no nos queda más que formatearlas. Para ello, seleccionamos una partición y pulsamos sobre **“Formatear”**. Para formatear la otra partición que hemos creado, seguimos el mismo proceso.
 - h. Una vez formateadas las particiones, seleccionamos aquella partición donde queramos instalar Windows 7 y pulsamos sobre **“Siguiente”**.
4. Instalación de Windows 7[2]
- a. De esta manera, el proceso de instalación de Windows 7 comienza.
 - b. Durante dicho proceso, se reiniciará el sistema.
 - c. Se iniciará de nuevo para proseguir con los pasos de la instalación. Debemos ser pacientes, pues tardará un poco en instalar el sistema operativo.
 - d. En este momento, se nos pedirá un nombre de usuario y de equipo . Los escribimos y pulsamos en **“Siguiente”**.

- e. Una vez escogido el nombre de usuario con el que nos conectaremos al sistema operativo, nos aparecerá una ventana para elegir la contraseña de nuestro usuario , así como una frase o indicio de la contraseña para que Windows nos la muestre en caso de que se no olvidara. Rellenamos dichos datos y pulsamos en **“Siguiente”**.
- f. Llegados a este punto, se nos pedirá la clave de producto de Windows. Si la tenemos, la escribimos y pulsamos en **“Siguiente”**. En caso de no tenerla, desmarcaremos la casilla **“Activar Windows automáticamente cuando esté conectado”** y pulsaremos en **“Siguiente”**, aunque deberemos introducirla en un periodo de 30 días si queremos seguir usando Windows 7.
- g. El programa de instalación nos pedirá que escojamos si queremos instalar solamente las actualizaciones de seguridad y las que Microsoft considere como importantes, o si queremos usar la configuración recomendada por Microsoft. Es importante saber que esta configuración se puede cambiar posteriormente una vez instalado Windows 7, por lo que no es crítica la elección que hagamos en este momento. Recomendamos escoger la opción **“Instalar sólo las actualizaciones importantes”**.
- h. Escogeremos la fecha y hora del sistema , así como la zona horaria en la que nos encontremos, y pulsamos en **“Siguiente”**
- i. En este punto, tendremos que elegir la configuración de red que tendrá el sistema, dependiendo de dónde esté conectado. Elegimos la opción que más se ajuste a las características de nuestro sistema. En nuestro caso, elegimos **“Red doméstica”**
- j. Ya estamos en la recta final de la instalación, pues habiendo escogido toda la configuración que deseamos, el programa de instalación de Windows 7 la pondrá en práctica.
- k. En este momento, ya hemos terminado la instalación y podemos ver la esperada pantalla del escritorio de Windows 7.

Como nota final, cabe indicar que la instalación limpia de Windows 7 Ultimate 64 bits (sin programas adicionales) que hemos realizado en este tutorial ocupa aproximadamente unos 13 GB ó 14 GB de espacio en el disco duro.[2]

Instalación de IPCop [3][4]

Requiere de un hardware dedicado y permite gestionar el acceso a Internet, la seguridad y la interacción de hasta cuatro redes distintas que, en la jerga del IPCop, se denominan GREEN, BLUE, ORANGE y RED. Las mismas tienen las siguientes características:

GREEN: Esta es la interface de red de nuestra LAN o red de área local. Aquí es donde conectaremos todos nuestros equipos que necesiten mayor protección, como servidores que no tengan que tener presencia en Internet y puestos de trabajo. Los dispositivos que se encuentren conectados a esta interface tendrán acceso irrestricto a las interfaces RED, BLUE y ORANGE, o sea que podrán salir a Internet (y conectarse a los equipos que se encuentren en cualquiera de estas otras tres redes) por cualquier puerto, pero a su vez los equipos de la interface RED (equipos en Internet) no pueden iniciar conexiones a ningún equipo que se encuentre en las interfaces GREEN, BLUE y ORANGE. En otras palabras, estarán protegidos del exterior, en el sentido que no son accesibles desde Internet.

BLUE: Es la interface que se asigna normalmente para conectar un Access point de modo que se puedan conectar dispositivos inalámbricos. De todas maneras sirve para conectar cualquier otra red que se necesite sea esta inalámbrica o no. Los dispositivos que se encuentren en esta red, no podrán iniciar una conexión a los dispositivos que se encuentren en la interface GREEN, pero salvo esta excepción, contarán con el mismo nivel de acceso y protección que cuentan los

dispositivos conectados a la interface GREEN. No es necesario activar esta interface en una instalación de IPCop si no se cuenta con más de una red, o no se va a utilizar un router inalámbrico.

ORANGE: Esta es la interface que se utilizará para montar una DMZ o zona desmilitarizada. Principalmente se utiliza para montar servidores web, de correo, de ftp, etc. que deban tener presencia en Internet; o sea que sean accesibles desde Internet, pero que en el caso que se produzca alguna intrusión a algún equipo de esta red, eso no comprometa la seguridad de nuestra red interna (GREEN). Los equipos que formen parte de la red ORANGE no podrán iniciar conexiones a ninguno de los dispositivos que se encuentren en las interfaces GREEN y BLUE. No es necesario activar esta interface en una instalación de IPCop si no se piensa utilizar una DMZ.

RED: Es la interface de red que nos conectará directamente a nuestro proveedor de Internet. Puede ser una conexión ADSL, cable modem, una línea dedicada o hasta inclusive un modem telefónico común. Obviamente que por razones de ancho de banda esta última opción es desaconsejable, pero es perfectamente factible tenerla configurada para una contingencia en la cual nuestro proveedor de Internet tenga inconvenientes para brindarnos nuestro vínculo habitual, pero si este operativo el acceso dialup. Cualquier instalación de IPCop contará con esta interface habilitada. (Soporta tanto dispositivos Ethernet como USB) Como aclaración cabe destacar que los equipos que están en la misma red, ya sea esta GREEN, BLUE u ORANGE, tienen la posibilidad de iniciar conexiones entre ellos.

Las características antes mencionadas de cada interface son las políticas de seguridad que IPCop implementa por defecto, pero existe la posibilidad de realizar modificaciones a estas políticas para adaptarlas a las necesidades que tengamos mediante las opciones de Port Forwarding y DMZ Pin holes.

Estas cuatro posibles redes no son más que cuatro placas de red en la misma PC. No es necesario utilizar las cuatro, sino que se puede configurar de diferentes maneras dependiendo de las necesidades que tengamos.

En la interface RED estará conectado nuestro router o modem de acceso a Internet (ADSL, cable modem, etc.), y en las otras tres interfaces puede montarse un switch si hace falta conectar más de un equipo en alguna de ellas.

Funcionalidades

IPCop brinda una amplia gama de funcionalidades que van más allá de las que ofrecen algunos firewalls comerciales. Sin pretender explicar cada una de ellas y solo a modo de numeración, tenemos:

- Acceso seguro por SSL a la interface de administración web
- DHCP cliente / servidor
- DNS dinámico
- Lista de hosts seteable desde la interface web
- HTTP / FTP proxy (squid)
- IDS (snort) en todas las interfaces
- Log local o remoto
- NTP cliente / servidor
- servidor SSH (PSK o con password)
- Traffic shaping (en la interface RED)
- "Statefull" Firewall
- Módulos "nat helper" para h323, irc, mms, pptp, proto-gre, quake3
- Port forwarding (redireccionamiento de puertos)
- DMZ pin holes

- Activar o desactivar ping en todas las interfaces
- VPN (IPSEC)
- Gráficos de monitoreo de CPU, RAM, swap, HD, tráfico de RED, etc.

Actualizaciones:

Otro punto importante es la facilidad de actualización que nos brinda, por la cual el propio IPCop nos avisará en la pantalla principal de su interface web, si hay actualizaciones disponibles, las cuales bastará con descargar a una PC y luego hacer el correspondiente upload de la misma para que se instale.

Cabe destacar que debido a que los addons no están oficialmente soportados, no es inusual que una actualización haga desaparecer algún Addon o algún punto de menú del mismo, por lo que debemos prestar especial atención a las actualizaciones si es que hemos instalado algún addon a nuestro IPCop.

Instalación.

Respecto al hardware necesario para su instalación, se podría decir que corre en casi cualquier equipo que hoy tengamos disponible, ya que un Pentium con 32MB de RAM y unos cuantos cientos de MB en disco son más que suficientes para correr IPCop sin problemas.(En realidad también puede correr con un hardware inferior).

De todas formas si queremos instalar algún addon, sería mejor que utilicemos hardware más moderno, cuanto más potente mejor sobre todo para que pueda correr sin problemas un addon como Copfilter que consume bastantes recursos de memoria y CPU. No vamos a ver en detalle el proceso de instalación ya que esta claramente explicada en las instrucciones que se brindan en la documentación de IPCop, pero a modo de introducción el proceso es básicamente el siguiente:

Luego de bootear con el CD de instalación, deberemos seleccionar un lenguaje, elegir el medio de instalación que utilizaremos (por.ej. CD) y seleccionar los drivers de las placas de red que obviamente ya deberemos tener instaladas en el equipo antes de comenzar.

Para esto tenemos la opción de “probe” que intentará seleccionar el driver adecuado para nuestras placas de red. Luego deberemos ingresar los datos de nuestra red GREEN (dirección IP y máscara de red).

Después de esto, IPCop dará formato al disco rígido y se instalará. Finalizado este paso, nos pedirá que reiniciemos el equipo para luego proceder a hacer el setup inicial, donde deberemos seleccionar tipo de teclado, zona horaria, el nombre de host y el del dominio.

Luego deberemos elegir la configuración de la red, esto implica elegir (en base a las placas de red que ya tengamos instaladas) la combinación de GREEN, BLUE, ORANGE y RED que necesitemos.

Configuraremos entonces las redes faltantes (recordemos que ya hemos configurado la GREEN) comenzando por la RED, donde seleccionaremos el tipo de conexión a Internet que tenemos.(estático, DHCP, PPPoE o PPTP) y algunos detalles más que dependen del mismo.

Ahora nos solicitará el password inicial para el usuario admin., que es el usuario que utilizaremos para administrar el IPCop por medio de la interfase web, y también la clave del usuario root que usaremos si nos conectamos por ssh.

Luego deberemos reiniciar nuevamente y ya estaremos en condiciones de acceder desde un navegador web desde cualquier PC de la red GREEN. Solo tenemos que colocar la dirección IP que le hayamos asignado (la IP que le asignamos a la red GREEN) en la barra de direcciones del navegador, y a partir de ahí solo tendremos que configurar nuestra conexión a Internet y voilá!, ya estará listo para funcionar.

Cuando intentemos esto último, primero solicitará que nos identifiquemos, por lo que deberemos acceder con el usuario admin y su correspondiente clave a la opción Dialup del menú Network.

IPCop es una excelente opción para brindar un muy buen nivel de seguridad y flexibilidad para instalaciones SOHO (Small Office Home Office). Existen algunas otras opciones, algunas con características más avanzadas, pero para las necesidades más frecuentes de una instalación chica o mediana, IPCop resulta una de las propuestas más acertadas.[3][4]

Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

Apoyo a las actividades de mantenimiento correctivo

Para la reparación, instalación de algún programa en específico, configuración y/o actualización de algún equipo recibido en taller, el procedimiento fue el siguiente:

1. Primero hay que recibir la llamada o solicitud telefónica del usuario para poder revisar el equipo en sitio o en el taller.
 - a. Se verifica el número de serie del equipo.
 - b. La persona que recibe el equipo en taller realiza inspección visual del estado físico del mismo y accesorios incluidos.

2. Se verifica el equipo con las fallas reportadas para dar un diagnóstico más completo y se amplía la información con el usuario.

3. Se continúa trabajando con el equipo para realizar la reparación.

4. Si se ha resuelto el problema se realizan unas pruebas de rigor para asegurar el buen funcionamiento del equipo, si no se procede a volver a diagnosticar la falla para su reparación.

5. Si no quedó reparado el equipo, el Técnico emite un dictamen utilizando un oficio en el que puede ser de solicitud de refacciones, baja de equipo o trámite de garantía; avisa al cliente y coloca el equipo en área de equipo en espera hasta que se obtiene respuesta por parte del cliente o se cumple el tiempo límite para su entrega.

Control de los registros, entradas, salidas, stock de componentes

En la SAGARPA actualmente no cuentan con una hoja de servicio por lo que se dificulta el darle seguimiento a las fallas presentadas en los equipos que son parte de la institución y no se lleva un control de si un equipo ya fue revisado o no.

Tampoco se cuenta con un registro del stock de componentes que pudieran ser utilizados en la reparación de algún equipo.

Se propone de forma inmediata una hoja con el formato de solicitud de servicio.

Formato de solicitud de servicio

El formato cuenta con datos simples y a la vez importantes para llevar a cabo un buen control sobre los equipos a los cuales se les está dando el servicio.

La primera parte deberá ser llenada por el usuario final indicando su nombre, correo, área, teléfono, unidad regional, ubicación, horario.

Después deberá proporcionar datos del equipo, así como su modelo e IP.

Con este reporte un técnico del área de soporte técnico hace la visita correspondiente para su revisión en sitio.

El técnico hace el llenado correspondiente de la segunda parte del formato en la cual describe la falla, su nombre, categoría de la falla, y la fecha y hora.

En la última parte del formato va una descripción de la solución de la falla reportada, así como si se utilizó una refacción.

Al final simplemente van las firmas de conformidad del usuario final como la del técnico que hizo la reparación requerida.



**Reporte de Servicio
de Soporte Técnico**

Fecha:

Datos de Usuario Final Tiempo de solución:

Nombre: E-mail: Ext.

Área:

UR: Fax:

Ubicación:

Localidad o Delegación: Código Postal: Teléfono:

Datos del Componente de Configuración:

Nombre: Clase: Tipo: Marca:

Modelo: No. De Serie: I.P.:

Descripción:

Asignado: **Grupo:**

Categoría:

Fecha / Hora:

Registro	Asistencia	Solución
Solución:		

Relaciones utilizadas	Cantidad	Relaciones utilizadas	Cantidad

Observaciones:

Nombre y Firma de
Conformidad de Servicio

Nombre y Firma
Ingeniería de Servicio

Resultados

1. Apoyo a las actividades de mantenimiento correctivo

Gracias al apoyo que brinde durante el tiempo que duró las practicas se incrementó el tiempo de respuesta, ya que en reparaciones tales como, formateo y reinstalación de sistema operativo, utilerías paso de 1 semana a 1 o máximo 2 días dependiendo si había que respaldar información.

Se implementó un iso modificado de windows con utilerías comunes para facilitar la instalación y reducir los tiempos.

2. Falta de registro de servicio, entrada, salidas y stock de componentes.

Al final de la estancia se creó un formato con el cual facilitara el control de las solicitudes de servicios, cuando entro, cuando salió, la fecha que fue reparado, quien lo recibió y reparo, número de serie del equipo, entre otras cosas. También se creó una base de datos con esta información para llevar datos históricos y control de inventario de los equipos.

Con respecto al stock de componentes fue difícil crearlo puesto a que los presupuestos otorgados y licitaciones llevadas dificultan esta situación.

Conclusiones y recomendaciones.

El llevar a cabo las prácticas profesionales en una institución tan grande como lo es la SAGARPA, te da una visión diferente de como es el mundo laboral y como se debe de manejar las situaciones reales donde el margen de error es nulo.

Este tipo de situaciones son las que te pueden ayudar a conseguir un buen empleo o no, es por ello que debes de dar el máximo en todo lugar donde trabajes.

Además se puede aprender bastante de nuevas tecnologías, sistemas operativos, redes y telecomunicaciones.

Fortalezas y debilidades relacionadas a la preparación y al desarrollo de habilidades adquiridas durante los estudios realizados en la Universidad que se han detectado al realizar la estancia profesional.

El haber estudiado ingeniería en sistemas de información te da una visión muy amplia de todos los procesos internos y externos de una empresa o institución, además te ayuda a comprender de una manera más clara la problemática que se pueda presentar y aportar ideas y soluciones que ayuden de una forma eficiente y eficaz en la institución.

Las debilidades es debido a que día a día siguen surgiendo nuevas tecnologías es difícil abarcar todo el conocimiento, el poder adaptar los planes de estudio, agregando materias que nos ayuden en este mercado tan cambiante o quitando las que ya no nos sirvan. Creo que nos hizo falta materias con más práctica para poder absorber los conocimientos adecuadamente y no llevar solamente la teoría. Hay que fomentar nuevos lenguajes de programación, prácticas de campo, visitas a empresas que sean de nuestro ámbito tecnológico podrían ayudar bastante a desarrollarnos de una mejor manera.

Oportunidades y recomendaciones que deberían incluirse para mejorar la preparación del estudiante y realizar con más asertividad su estancia profesional.

Al concluir una licenciatura se presentan buenas ofertas de empleo en diferentes sectores de la industria, gobierno, etc., pero siempre buscan a personas mejores preparadas y capacitadas para un área en específico por ello es importante poder tener la mejor preparación en la universidad, llevando materias que nos podrán servir en un futuro.

Una cosa que ayudaría bastante en la preparación de los alumnos es tener certificaciones y cursos para ampliar nuestro currículo y contar con cierta experiencia en esos campos.

Dentro de mi estancia profesional aprendí bastante de otros sistemas operativos como lo es LINUX que funge como servidor que nos ayuda a controlar a todos los nodos que están conectados, bloqueando páginas de ocio, intrusos, etc., haciendo más eficiente el trabajo de los empleados de la institución

Referencias Bibliográficas

[1]<http://www.microsoft.com/spain/windowsxp/using/setup/getstarted/installquick.mspx>

[2]<http://windows.microsoft.com/es-XL/windows7/help/install-upgrade-activate>

[3]<http://www.ipcop.org/>

[4]<http://www.taringa.net/posts/linux/1348427/Conociendo-e-Instalando-IPCOP.html>