



UNIVERSIDAD DE SONORA
"El Saber de mis Hijos hará mi Grandeza"

***"Control de acceso a servicio preventivo y
reparación de equipo en taller de sistemas"***

Estancia Profesional.

Empresa:

Transportes Pitic

Presenta:

Bianca Yulheni Yocupicio Galaviz.

Hermosillo, Sonora.

Diciembre de 2011.

1. Contenido

1.1 Introducción.....	4
1.2 Descripción de la empresa.....	5
1.3 Departamento de Sistemas de Información de Transportes Pitic.....	5
1.4 Justificación del proyecto.	6
Organizar el taller de sistemas.	7
Servicio Preventivo de equipo de cómputo.	7
Reparación de equipo de cómputo.	8
Desarrollo de un sistema web para la gestión del taller.	8
1.5 Objetivos del proyecto.....	9
1.6 Problemas planteados para resolverlos.	9
1.7 Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.	10
1.8 Herramientas y Conocimientos Aplicados.	10
1.9 Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.....	14
Otras actividades realizadas.....	18
1.10 Resultados obtenidos	28
1.11 Conclusiones y recomendaciones.....	30
1.12 ANEXOS.....	31
Otra ayuda para el departamento de sistemas fue la elaboración de los siguientes procesos con la herramienta Visio 2000.	31
2. Retroalimentación.	34
3. Referencias Virtuales.....	36

1. Contenido.

1.1 Introducción.

En el marco de una organización, el trabajo en grupo con soporte tecnológico se presenta como un conjunto de estrategias tendientes a maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos organizacionales.

El mayor desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano. Además deben tenerse en cuenta los aspectos tecnológico, económico y las políticas de la organización. Trabajo colaborativo o groupware son palabras para designar el entorno en el cual todos los participantes del proyecto trabajan, colaboran y se ayudan para la realización del proyecto.

Las tecnologías de la información han venido a revolucionar el mundo, han podido logrado eliminar las distancias, aumentar la comunicación entre las personas así como también ha logrado hacer más productivos muchos procesos.

Las Tecnologías de Información en Transportes Pitic han venido a resolver muchos problemas en comunicación y trabajo colaborativo.

El tener información en tiempo real de lo que está ocurriendo en los diferentes departamentos de la empresa proporciona una ventaja competitiva para la compañía.

Como solución a problemas de trabajo colaborativo en el taller de sistemas, se implementó un sistema WEB en el cual se encarga controlar y dar seguimiento a todos los equipos de cómputo y periféricos de la empresa, mostrando información detallada en una interface amigable para que el usuario pueda comprender el contenido y manejo del sistema más fácilmente.

1.2 Descripción de la empresa

Transportes PITIC es una empresa que brinda servicios de transporte de carga, paquetería, carga internacional, servicio importación, camiones completos con diversos tipos de remolques (*Imagen 3*) como: refrigerados, canaleros, con ventilas, etc. Tienen cobertura a todo México, Estados Unidos y Canadá; sus oficinas centrales se encuentran en la ciudad de Hermosillo Sonora.



Imagen 1. Matriz de Hermosillo, Sonora.

1.3 Departamento de Sistemas de Información de Transportes Pitic.

El equipo de trabajo del departamento de Sistemas de Información son los encargados de dar soporte a todos los usuarios de Transportes Pitic, ya sea personal o remotamente (Help desk), así como de las aplicaciones que se utilizan en la empresa, y de las reparaciones de los equipos de cómputo y periféricos.

El departamento de sistemas se dedica a mantener funcionando la red interna de la empresa (red de computadoras, Telefonía y Telefonía IP),

Además este departamento se dedica a desarrollar proyectos de tecnología en busca de resolver problemas o buscar mejoras en cualquier departamento de la empresa.

1.4 Justificación del proyecto.

El departamento de sistemas de transportes Pitic, cuenta con un taller donde se reciben y reparan todos los equipos de cómputo y periféricos, dicho taller no cuenta con un solo encargado, lo cual afecta en tiempo de espera del equipo, además de falta de tiempo para realizar las reparaciones a los equipos que ingresan al taller para su reparación.

No tenían un control sobre los equipos que entraban al taller de sistemas, ni del seguimiento a dichos equipos, ni mucho menos quienes hacían dichas reparaciones, ya que no hay un solo encargado, sino varias personas las que hacen las reparaciones cuando tienen tiempo para realizar dichas reparaciones, provocando que el equipo de cómputo o periféricos duraran mucho tiempo dentro del taller antes de ser reparados.

Para reducir tiempo y espacio dentro del taller de sistemas, se propuso la realización de un sistema para el control de los equipos que ingresan al taller de sistemas, el cual se aprobó.

El propósito del proyecto es el siguiente:

1. Organizar el taller de sistemas (herramientas, equipos, etc.)
2. Servicio preventivo a equipo de cómputo.
3. Reparación de equipo de cómputo.
4. Desarrollo de un sistema web para la gestión del taller.

Organizar el taller de sistemas.

Organizar y clasificar las herramientas con las que cuenta el taller de sistemas, ya que la clasificación de los elementos del taller, mejorara el ambiente de trabajo, además de que será más fácil encontrar las herramientas.

Se propuso e implemento un método de recepción de equipo a base de tres categorías:

- **Entrada de equipo.** Área específica para acomodar el equipo que va entrando al taller para su reparación.
- **Espera de equipo.** Área específica donde se colocan los equipos de cómputo que esperan alguna refacción.
- **Salida de equipo.** Área específica donde se coloca al equipo terminado y espera a ser entregado.

Servicio Preventivo de equipo de cómputo.

Se realizara el servicio preventivo a los equipos de cómputo de la empresa, tanto al software como al hardware, evitando así posibles problemas y mejorar el funcionamiento de los equipos.

El servicio preventivo fue programado para realizarse una vez cada 6 meses y es realizado a todos los equipos de Transportes Pitic.

Así mismo, se realizó un registro de todo el equipo de cómputo.

Reparación de equipo de cómputo.

Encargarse de llevar a cabo las reparaciones necesarias a los equipos que lleguen al taller de sistemas, además de un servicio preventivo para evitar problemas de falla del hardware (posibles calentamientos...).

Desarrollo de un sistema web para la gestión del taller.

Desarrollar un sistema web para llevar un mejor control sobre los equipos que entran al taller de sistemas, el sistema deberá tener dos módulos clave: equipos y reportes.

Siempre buscando la simplicidad, practicidad y buen funcionamiento del sistema, ya que de eso depende que el usuario interactúe fácilmente con dicho sistema.

Al implementar este sistema se pretende:

- **Reducir costos en el desarrollo.**

Al momento de que el proyecto se quedara dentro de la empresa, los costos de desarrollo disminuyen no se contratara a una empresa externa. Así la empresa se beneficiara con un sistema web que simplifique su trabajo y en lo personal adquirir experiencia y la satisfacción de poder ayudar a resolver problemas en el transcurso de mis prácticas profesionales en la empresa.

- **Reducción de tiempo de espera.**

Reducción de tiempo de espera para reparación de equipo en taller de sistemas.

- **Evitar acumulación de equipo.**
- Con el sistema de gestión de taller se evitara que el equipo se acumule dentro del taller, se conocerá exactamente cuándo ingreso cada equipo al taller y cuando será su turno de reparación.

1.5 Objetivos del proyecto.

Objetivo general.

Controlar la entrada y salida de equipo en el taller de sistemas, así como del seguimiento de dicho equipo, dar servicio preventivo y de reparación al equipo de cómputo de Transportes Pitic.

Objetivos específicos.

- Desarrollar un sistema web fácil de usar.
- Mostrar información relevante del equipo y sus reportes.
- Mayor control sobre los equipos de cómputo que entran al taller de sistemas.
- Reducir el tiempo de espera de equipos a ser reparados en el taller.
- Seguimiento a equipo de cómputo.

1.6 Problemas planteados para resolverlos.

La mayor problemática fue llevar un control sobre los equipos de cómputo que entran al taller de sistemas para su reparación, ya que duraban mucho tiempo en el taller o no sabían porque estaban ahí, a quien pertenecían o que reparaciones había que hacerles. Además de lo desorganizado que estaba el taller de sistemas.

1.7 Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.

El no tener a un solo encargado de las reparaciones que se le hacen a los equipos, esto provoca que varias personas se encarguen de las reparaciones o las dejen incompletas, y al momento de querer terminar un equipo no sepan que fue lo que reparaciones se le hicieron o se le tienen que hacer al equipo y tengan que estar preguntando.

El tiempo acordado para la terminación del proyecto es otra limitante ya que esto nos apresura a terminarlo.

1.8 Herramientas y Conocimientos Aplicados.

En la estadía de mis prácticas profesionales las herramientas y conocimientos aplicados se detallan a continuación:

Computadora Acer Power.

El proyecto de Sistema de Gestión de Taller se desarrolló en su mayoría utilizando este equipo.

Microsoft Windows XP sp3

Es la plataforma estándar de la compañía en estos momentos. Este nuevo gran software contiene muchísimas características favorables para cualquier usuario; su rapidez es una de las más relevantes, además de su nivel de seguridad más elevado. Este sistema operativo es el que se encuentra instalado en todas las computadoras que tiene la compañía.

Ubuntu 11

Basada en Debían GNU/Linux, Ubuntu concentra su objetivo en la facilidad de uso, la libertad en la restricción de uso, los lanzamientos regulares (cada 6 meses) y la facilidad en la instalación. Este sistema operativo es usado para los servidores que se tienen.

Microsoft Office 2000.

Es la versión estándar que la compañía utiliza, de la cual se utilizan los siguientes paquetes:

- *Microsoft Office Word*: Incluye herramientas y características innovadoras que ayudan a sus clientes a crear, compartir y leer más fácilmente documentos con un aspecto profesional.
- *Microsoft Excel*: Este programa de hojas de cálculo es compatible con XML e incluye nuevas características que hacen que resulte más fácil analizar y compartir información.
- *Microsoft PowerPoint*: Permite mejorar la forma en la que los clientes crean, presentan y colaboran en presentaciones. Sus funciones multimedia mejoradas permiten crear presentaciones más eficaces
- *Microsoft Outlook*: Este programa de administración de información personal y comunicación ofrece un lugar unificado para administrar el correo electrónico, los calendarios, los contactos y otra información personal y de equipo.

QTracs

Se utilizaba este programa para localizar ágilmente las unidades, mantener comunicación con los operadores, Mapas en versión Windows® a nivel calle, consultas y reportes, integración de sistemas, implementación en redes LAN, entre otros.

Putty

Es un cliente SSH, Telnet, rlogin, y TCP raw con licencia libre. Disponible originalmente sólo para Windows, ahora también está disponible en varias plataformas Unix.

Team Viewer

Puede comunicarse con un socio a través del escritorio desde cualquier lugar con acceso a Internet.

Tight VNC

Es una aplicación informática de código abierto para administración remota multiplataforma que utiliza extensivamente el protocolo RFB de VNC para controlar la pantalla de otro equipo de forma remota.

Pandion

Es un cliente Jabber de mensajería instantánea.

Pidgin.

Es un cliente de mensajería instantánea multiplataforma capaz de conectarse a múltiples redes (multiprotocolo) y cuentas (multicuenta) de manera simultánea.

NetTerm

Es una terminal de red que se puede utilizar como cliente de Telnet tanto en red local como en red remota.

WinScp.

Es una aplicación de Software libre. WinSCP es un cliente SFTP gráfico para Windows que emplea SSH. Su función principal es facilitar la transferencia segura de archivos entre dos sistemas informáticos, el local o remoto que ofrezca servicios SSH.

Visio 2000.

Realización de tres diagramas en el programa Visio 2000 para algunos procesos realizados en la empresa. (Ver anexo 1)

Mozilla Firefox.

Este es otro de los navegadores utilizados en la empresa, el cual se utilizó en los siguientes escenarios:

- **Investigación electrónica:** Investigar en Internet acerca de diferentes temas a lo largo del proyecto de prácticas profesionales.
- **Pruebas:** El sistema de gestión de Taller se probó en aspectos visuales y funcionales.

Adobe Dreamweaver CS5.5

El sistema de Gestión de Taller se realizó con esta herramienta.

Mysql

La base de datos del sistema de gestión se realizó con esta herramienta.

Los Conocimientos aplicados fueron los siguientes:

- HTML.
- PHP.
- JavaScript.
- Css.
- Mysql.
- jquery

1.9 Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

Etapas en las que se realizó el proyecto:

1. Entrevistas.
2. Especificación del sistema
3. Diseño del sistema
4. Codificación del sistema
5. Implementación y Pruebas
6. Capacitación a usuarios.
7. Documentación

1. Entrevistas.

Para la realización de las entrevistas se utilizaron diferentes métodos aprendidos en la clase análisis y diseño de sistemas con el fin de recaudar la mayor cantidad de información posible sobre el proceso de recepción de equipos y las problemáticas que presenta dicho proceso.

Cabe mencionar que las entrevistas y/o avances del sistema se realizaron a través de todo el desarrollo, cada entrevista se realizó con el fin de que el jefe de proyecto opinara acerca del desarrollo del sistema, proporcionando ideas para hacer del sistema de gestión de taller justo lo que se esperaba.

2. Especificación del sistema.

Una vez realizadas las entrevistas con las personas que realizan las reparaciones de equipos, y tras haber observado el proceso de entrada y salida de equipo, además de cómo se realizan las reparaciones, pude darme cuenta que no siguen ningún procedimiento definido, las reparaciones se hacen cada que alguien tiene tiempo, la espera en taller es demasiada y aun cuando el equipo esta reparado puede no salir rápido del taller, puesto que no se tiene información guardada de que se le hizo al

equipo ni la situación en la que se encuentra(en reparación, en espera de pieza o terminada), lo cual hace el proceso de reparación mucho muy ineficiente y tardado.

Determinación de los objetivos del sistema.

Después del análisis de la situación del taller de sistemas se procedió a identificar los problemas más relevantes del proceso, los cuales se describen a continuación:

- Mala organización en el taller.
- Largo tiempo de espera en taller.
- Perdida de información.
- Ningún seguimiento a equipo.

De acuerdo a los problemas encontrados se planteó una serie de objetivos a realizar con la ayuda de un sistema web para minimizar o erradicar dichos problemas, los cuales se mencionan a continuación:

- Controlar las entradas y salidas de equipos al taller.
- Reducir los tiempos de espera.
- Tener información de todos los equipos.
- Evitar la pérdida de información.

Control de E/S de equipo.

Para la modificación del taller de sistemas fue necesario tomar como base el metodo de Primeras Entradas-Primeras Salidas (PEPS). Este es un método de valuación de inventarios mediante el cual se considera que lo que se vende es lo que primero entró al almacén, por lo que el Inventario queda valuado a los Precios de las últimas adquisiciones. Este método de "costeo" del Inventario es - cuanto a las Utilidades que se pueden estar reportando. En este caso fue implementado de que conforme llegaba el equipo que ingresaba primero al taller, era el primero en ser atendido y los demás que llegaran esperaban turno.

3. Diseño del sistema.

Se propuso diseñar una interfaz amigable y eficaz para reducir las problemáticas y alcanzar los objetivos, siempre pensando en la comodidad de los usuarios que utilizaran el sistema SGT (Sistema de gestión de taller), ofreciendo una interfaz fácil de usar y que sea justo lo que resuelva sus problemas.

El sistema se basó en dos módulos:

Equipos:

- Mostrar la información técnica del equipo.
- Agregar nuevos equipos de cómputo.
- Modificar equipo existente
- Dar de baja equipo de cómputo.
- Realizar búsquedas.

Reportes:

- Agregar reportes de reparación a equipos de cómputo.
- Modificar reportes.
- Mostrar lista de reportes.

4. Codificación del programa.

Una vez que se tuvo el análisis de los factores que intervienen en el sistema, identificar las problemáticas, llegar a un diseño de como luciría la página web, elegir las herramientas para llevar acabo el sistema, se procedió a plasmar en código todo lo planeado, para llegar a cumplir los objetivos deseados y poder presentar un sistema que de verdad resolviera los problemas del taller de sistemas.

El sistema se desarrolló con las siguientes herramientas:

Php – Lenguaje en el cual se programo

Mysql – Utilizado para la base de datos.

Javascript – utilizado para mostrar mensajes de alerta, entre otros.

Jquery – utilizado para animación de la página.

Css – utilizado para darle estilo a la página.

Se escogieron dichas herramientas de programación, ya que fueron las aprendidas a lo largo de la carrera, además que es mejor tener un sistema web, se llegó a esta conclusión dado al análisis de lo que realmente necesitaba la empresa, además que es mucho más cómodo que se halla hecho de esta manera.

5. Implementación y Pruebas

Una vez terminado el sistema, se procedió a alojarlo en el servidor del departamento de sistemas, primero se introdujeron datos ficticios para comprobar que el sistema funcionara perfectamente y poder entregarlo al jefe de sistemas para que se hicieran pruebas reales con él.

6. Capacitación a usuarios.

Para la realización de las pruebas se explico el funcionamiento del sistema a las personas que tienen que interactuar con él, no fue difícil para explicar el sistema a los usuarios ya que todos son personas con estudios en sistemas computacionales, haciendo la presentación mucho más fácil.

Una vez realizadas las pruebas por los usuarios finales se demostró que el sistema funcionaba para lo que fue desarrollado, y haber cumplido con las expectativas de las personas que utilizaran el sistema.

7. Documentación

Los manuales de usuario se realizaron lo más entendible posible, los cual no fue muy difícil tanto que los usuarios finales son personas preparadas en el ámbito de los sistemas de información, así que entendían perfectamente de que trataba el manual y el código del sistema, de hecho fueron de gran ayuda al realizar el sistema.

Otras actividades realizadas.

- Proyecto de la Secretaria de Educación y Cultura.
- Configuración de correos.
- Verificación de links del portal de manuales.
- Migración de sistema operativo Windows XP a Centos.
- Configuración de MacroPro.
- Corrección de cableado de servidor del departamento de Logística.
- Organización del taller de sistemas.
- Apoyo a taller de sistemas.

Cada una de estas actividades se explica detalladamente:

- **Proyecto la Secretaria de Educación y Cultura.**

Este proyecto que adquirió Transportes Pitic fue para apoyar en la entrega de uniformes en las ciudades de Monterrey, Iztapalapa, Chihuahua y Culiacán. Además de llevar los uniformes a sus destinos, se adaptaron varias computadoras para llevar el registro de los uniformes que fueron entregados a varios padres de familia. Las computadoras era necesario que contaran con:

- *Sistema operativo de Ubuntu 11.0.* Se decidió utilizar este sistema ya que es gratuito, fácil de instalar y de usar.

- *Equipos de impresión.* Para los cuales se tuvieron que buscar los drivers necesarios para que funcionara con el sistema operativo, realizar configuraciones y posteriormente pruebas para corroborar que funcionara bien.
- *Lectoras de código de barra.* Igual que las impresoras fue necesario encontrar los drives adecuados para su funcionamiento y realizar pruebas.
- *Configuración de BAM Telcel.* Estos para tener en comunicación las computadoras y que los registros se fueran almacenando en la base de datos.

■ **Configuración de correos.**

El programa utilizado el correo electrónico es el Microsoft Outlook.

1. Ingresar los datos personales del usuario
2. Escribir el correo electrónico y contraseña
3. En el nombre de servidor escribir: pop.tpitic.com.mx
4. En el SMTP: smtp.tpitic.com.mx
5. Y finalizar la configuración

■ **Verificación de links del portal de manuales.**

Se migraron los archivos del portal de manuales de Transportes Pitic a otro servidor, y eso trajo consigo que varias de los links de la página no se encontraran en la ruta especificada. Para esto se realizaron varias pruebas en cada una de las páginas para ver cuál link faltaba y utilizando varios comandos que Linux se trasladaban los archivos faltantes. Además de esto se documentaron cada uno de los links faltantes. (Ver imagen 8).

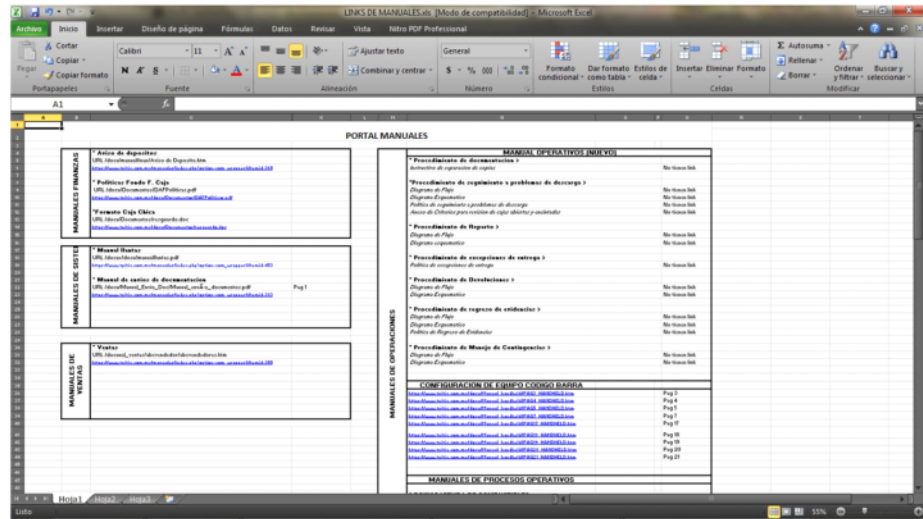


Imagen 2. Links dañados del Portal de Manuales.

- **Migración de sistema operativo Windows XP a CentOS.**

Esta migración fue como resultado de la información recabada sobre los equipos obsoletos que tiene la empresa. Para no invertir económicamente, se les sugirió que en esas máquinas se les instalara un sistema operativo mucho más ligero que Windows XP y funcional para las tareas que realizan.

Esto se fue realizando en las computadoras que tenían en los talleres de servicio y reparación de los tráiler, que es donde vimos que tenían las computadoras más viejitas.

- **Configuración de MacroPro.**

Es la solución de software que registra todas las operaciones administrativas desde el momento en que se realizan generando toda la información que la empresa necesita.

1. Bajar del compendio de utilerías el MacroPro y realizar la instalación
2. Una vez instalado se procede a la configuración para la conexión
Fichero > Directorio Telefónico > IP Cliente (192.168.82.1) > Seleccionar el puerto 23 > Teclas Linux Console > Activar la casilla de escritorio
3. Después se realiza la configuración de la terminal
Pantalla filas (25) > Columnas (80) > Retroceso es (Borrar) > Tipo de Terminal (Linux) > Activar las casillas (Cerrar NetTerm, No desconectar sesión y Ventana de barra de estado)

■ **Corrección de cableado de servidor del departamento de Logística.**

El rack donde está colocado el servidor de este departamento fue tarea de personas externas a la organización, al ser de esta manera el trabajo que realizaron no fue muy satisfactorio pero por cuestiones de tiempo y de que no tenían quien lo arreglaron decidieron dejarlo como muestra la imagen 9.

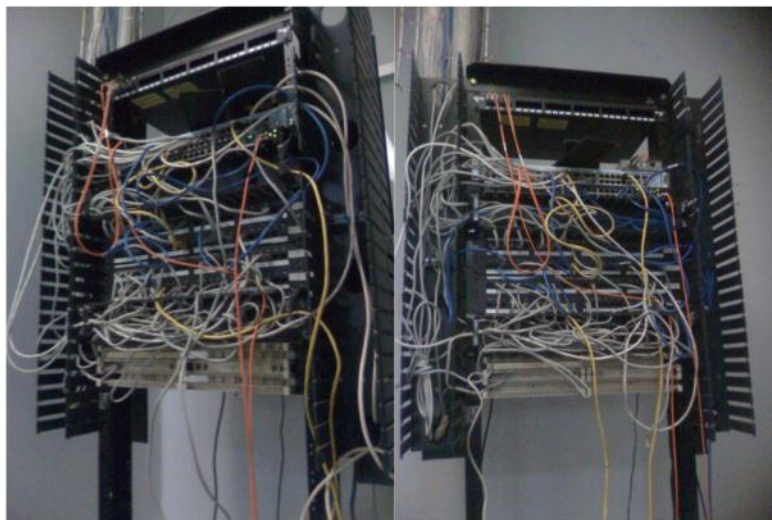


Imagen 3. Rack

Así que se me dio la oportunidad de mejorarlo, para esto tuve que etiquetar respectivamente cada uno de los cables Ethernet al igual que las líneas de teléfono

y los switch. Además de cortar y hacer cada uno de los cables a mano como se muestra en la imagen 10.



Imagen 4. Herramientas de trabajo.

- **Organización del taller de sistemas.**

En el taller de sistemas llegan computadoras o dispositivos periféricos de cualquiera de las sucursales que se tienen en el país para su reparación o servicio según requiera. Al estar ahí me di cuenta que no tenían una organización o control de lo que se le realizaba a cada una de las máquinas (Ver imagen 11), al igual de las herramientas que se utilizan, así que me asignaron la tarea de organizar el taller.



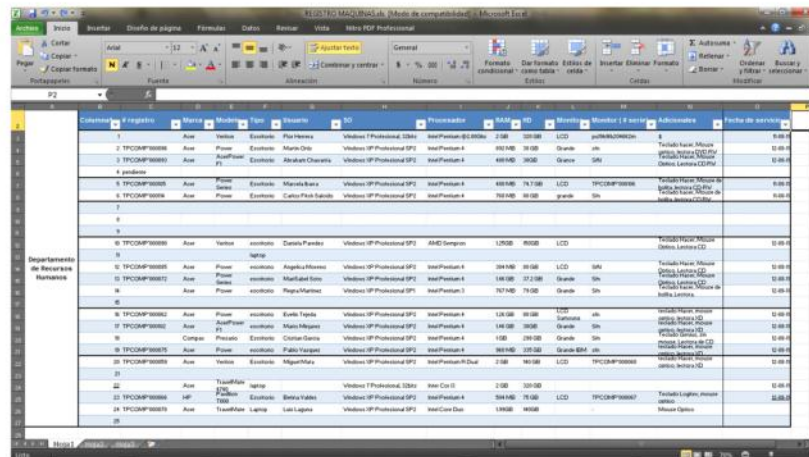
Imagen 5. Taller de Sistemas

Para eso utilice la estrategia de PEPS (Primeras Entradas-Primeras Salidas) y en diferentes cajas rotuladas respectivamente guarde lo que son las herramientas, teclados, mouse, discos duros, cables de red, cables Ethernet, discos de instalación, limpiadores, cajas con tornillos, entre otros.

Esto para facilitar cuando se busque alguna herramienta o lo que sea sin perder mucho tiempo, además de que un área de trabajo organizada es más agradable.

- **Apoyo a taller de sistemas.**

Consistió en dar soporte técnico a los usuarios en caso de algún inconveniente. Y también en dar mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo de la empresa y llevar una documentación de cada uno. (Ver imagen 12)



ID	Marca	Modelo	Tipo	Estado	SO	Procesador	RAM	HD	Monitor	Mouse / P. de mouse	Teclado	Fecha de servicio
1	Ave	Veritas	Escritorio	Plas Herens	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	2 GB	320 GB	LCD	Logitech	Logitech	5/10/10
2	TFCOMP18888	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	800 MB	80 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
3	TFCOMP18889	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	400 MB	30 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
4	pendiente											
5	TFCOMP18890	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	400 MB	70 GB	LCD	TFCOMP18890	TFCOMP18890	5/10/10
6	TFCOMP18891	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	700 MB	40 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
7												
8												
9												
10	TFCOMP18892	Ave	Veritas	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	AMD Sempron	1 GB	80 GB	LCD	TFCOMP18892	TFCOMP18892	5/10/10
11												
12	TFCOMP18893	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	200 MB	80 GB	LCD	Logitech	Logitech	5/10/10
13	TFCOMP18894	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	100 MB	32 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
14												
15												
16	TFCOMP18895	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	700 MB	70 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
17												
18	TFCOMP18896	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	1 GB	80 GB	LCD	Logitech	Logitech	5/10/10
19	TFCOMP18897	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	1 GB	20 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
20	TFCOMP18898	Ave	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	800 MB	100 GB	Grande	Logitech	Logitech	5/10/10
21												
22	TFCOMP18899	Ave	Veritas	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Pentium 4	2 GB	100 GB	LCD	TFCOMP18899	TFCOMP18899	5/10/10
23	TFCOMP18900	HP	Power	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Core Duo	2 GB	100 GB	LCD	TFCOMP18900	TFCOMP18900	5/10/10
24	TFCOMP18901	Ave	Veritas	Escritorio	Windows 7 Professional SP1	Intel Core Duo	1 GB	80 GB	LCD	TFCOMP18901	TFCOMP18901	5/10/10
25												

Imagen 62. Registro de servicios

Al dar soporte técnico a los equipos de los usuarios se realizaban los siguientes pasos para la instalación o para dar solución a las diferentes problemáticas que surgían de acuerdo a cada uno de los programas que se usan en la empresa:

Para la realización de respaldos de computadoras personales.

1. Almacenar todos los documentos de office, imágenes, videos, etc.
2. Respalidar el correo electrónico, incluyendo los contactos.

SOAL

1. Verifica que la unidad K: esté conectada
2. Dentro de la unidad K: entrar a la carpeta TPitic y busca una carpeta llamada SOAC o SOAL.
3. Después busca un programa con el mismo nombre.
4. Selecciona el icono y crea un acceso directo al escritorio.
5. Abre el acceso directo para comprobar que si se ejecuta el programa.

Instalar Impresora en Red

1. Conectar la impresora
2. Escoger la primera opción y deshabilitar el Plug And Play
3. Seleccionas la segunda opción de la ventana que aparece y seleccionar Standard TCP/IP.
4. Se abre otra ventana y escribir la IP de la máquina que tiene conectada la impresora.
5. Seleccionar Generic Network Card en la ventana que aparece.
6. Selecciona la marca y el modelo de la impresora.
7. Ya configurada cerciorarse de que este activa la impresora.
8. Dar clic derecho a la impresora, propiedades e imprimir la página de prueba.

Driver Kyocera:

1. Desinstalar algún driver existente en Agregar/Quitar programas (KM-Monitor)
2. Bajar KYOCERA_KX_V5.1.1405 de la página de soporte en el compendio de utilerías de soporte.tpitic.com.mx Al ejecutar el programa, escoger la primera opción: KM Driver
3. Aparecerá una pantalla con una Kyocera FX 4000 o 4100 con IP 192.168.16.200 (dependiendo del departamento el modelo y la IP de la impresora cambiara)
4. Deshabilitar la casilla de fonts
5. Ya que llega al 80% te aparecerá una ventana de instalación. Al finalizar deshabilitar la casilla de Print test Page.
6. Al terminar aparecerá una ventana con 3 botones, dar clic en Administrador.
7. Habilitar contabilidad de trabajos y pones el número de empleado (Sino aparece la ventana ir a IMPRESORAS> KYOCERA> PROPIEDADES> CONFIGURACION DE DISPOSITIVOS> habilitar mostrar usuario y contabilidad de trabajo donde hay que poner el número de empleado).
8. Se habilita la opción de Mostrar y seleccionar la segunda opción, luego dar clic en Aceptar.

9. Te vas a todos los programas y buscas Tight VNC, seleccionar la opción best compression
10. Se pone la IP 192.168.16.200 y la contraseña.
11. Estará una ventana de administrador, escoges agregar nuevo usuario.
12. Se escribe en el primer campo de texto el número de empleado y su correo electrónico.
13. Se agrega y verifica que se haya agregado.
14. En caso de que el usuario no tenga permiso para entrar a la carpeta datos\antivirus, entras a 192.168.100.3\Vol1\Kyocera FS-1920 y ahí se encuentra el driver.

Eliminar McAfee de máquinas nuevas:

1. Eliminar el antivirus que tenga instalado.
2. Ingresar a 192.168.100.3\datos\antivirus\Programa para eliminar McAfee
3. Ejecutar el programa y reiniciar.

Kaspersky:

1. Bajar el archivo ejecutable desde el compendio de soporte.tpitic.com.mx
2. Ejecutar el instalador y reiniciar.
3. Abrir el Kaspersky y dirigirse a settings y deshabilitar la casilla de anti-hacker y proactive defense.
4. En update configurar las actualizaciones semanales (los viernes a la 1:40 pm)
5. Después dar clic Configure y luego en Update Source, que las actualizaciones sea del Administrator Server y no del kaspersky Lab's (En caso de estar bloqueadas preguntar agregar la maquina al grupo de trabajo).
6. Después de las configuraciones actualizar la base de datos de virus.

Pandion:

1. Entrar al compendio de utilerías en (<http://soporte.tpitic.com.mx/>) para descargar el archivo.
2. Realizar la instalación
3. Y configurar con la cuenta de correo del usuario (usuario@jabber.transportespitic.com).

Para computadoras nuevas o formateadas instalar:

- Drivers
 - QTracs
 - Ccleaner
 - Putty
 - Team Viewer
 - Tight VNC
 - Librerías de Java
 - Kaspersky
 - Actualizaciones
 - Adobe Flash
 - OpenVPN Gui
 - Pandion
 - Pidgin
 - NetTerm
 - WinSCP
 - Arv View
 - Adobe Reader
 - File Format Converters
- Firefox (Poner como la página de inicio www.transportespitic.com.mx).
 - Office 2000 (192.168.100.3\datos\antivirus\Office 2000), corre el INSTALAR y abre 'serial'.
 - Para activar la licencia de Windows, debes configurar la tarjeta de red con estas direcciones (Quitar las direcciones después de la activación):

IP address: 192.168. 3. 43
Subnet Mask: 255.255.255. 0
Default Gateway: 192.168. 3.167
Preferred DNS Server: 148.233.136.210

Las direcciones IP del tipo 169.254.x.x son las 'grabadas a fuego' en los interfaces de

red y son las que cogen cuando ningún servidor DHCP les responde asignándole una IP correcta. Cuando no responde el DHCP puede ser por los siguientes motivos:

- a. La conexión del PC no es correcta (cable en malas condiciones, puerto del switch o de la tarjeta ethernet defectuoso, driver mal instalado, etc.)
- b. El puerto del switch al que se encuentra conectada la PC está en una VLAN diferente al del servidor DHCP, así que no hay comunicación.
- c. Algún tipo de limitación en el DHCP: filtros por MAC, se le ha agotado el pool de direcciones disponibles, etc.

Para eso se debe configurar una IP de la red correcta manualmente en el PC, y tratar de hacer ping al servidor DHCP, para ver si hay conectividad.

1.10 Resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos en la realización del **proyecto sistema de gestión de taller (SGT)** fue satisfactorio, ya que después de la etapa de pruebas y monitoreo fue posible tener una mejor organización en el control de E/S de equipo en taller de sistemas, se tiene información de todos los equipos de la empresa y se le da seguimiento a dichos equipos, ya no hay retrasos ni pérdida de información, este sistema vino a resolver algunos de los problemas detectados en el taller de sistemas de la empresa Transportes Pitic.

Proyecto de la Secretaria de Educación y Cultura. Concluyo de manera exitosa pudiendo ser posible la entrega de uniformes a los padres de familia.

Verificación de links del portal de manuales se trasladaron fácilmente los links faltantes, dejando este portal como se encontraba anteriormente.

Migración de sistema operativo Windows XP a CentOS. Tardaron un poco en adaptarse los usuarios ya que la interfaz de Windows XP es completamente diferente a la de CentOS; pero los equipos formateados se hicieron más rápidos y se ahorró a la empresa de invertir en equipos de cómputo nuevos.

Servidor del departamento de logística. En la imagen 13 podemos observar como quedo el rack después de corregir el cableado de servidor del departamento de logística. Las personas del departamento de sistemas quedaron sorprendidas al ver que el rack quedara tan bien organizado.



Imagen 3. Rack después de su corrección.

Los resultados obtenidos de la **organización del taller de sistemas**. Se pudo apreciar la diferencia del antes y después de que se organizó el taller, se encontraban las cosas con mayor facilidad, haciendo de esta manera que se disminuyera el tiempo de búsqueda, al igual que el retraso en la reparación de equipos.

En cuanto al **apoyo del taller de sistemas**, cualquier problema que surgía con cada uno de los usuarios fue resuelto de manera inmediata, trayendo consigo la satisfacción del usuario y que este trabajara sin problema alguno.

1.11 Conclusiones y recomendaciones

Haber realizado mis prácticas profesionales en la empresa Transportes Pitic me ayudo a ver la manera en que se hacen los negocios y de esta manera abrir mis ideas y pensar fuera de un contexto para encontrar la mejor solución a determinados problemas. También pude desarrollar y utilizar mis conocimientos adquiridos en la universidad, así como mis habilidades y aptitudes.

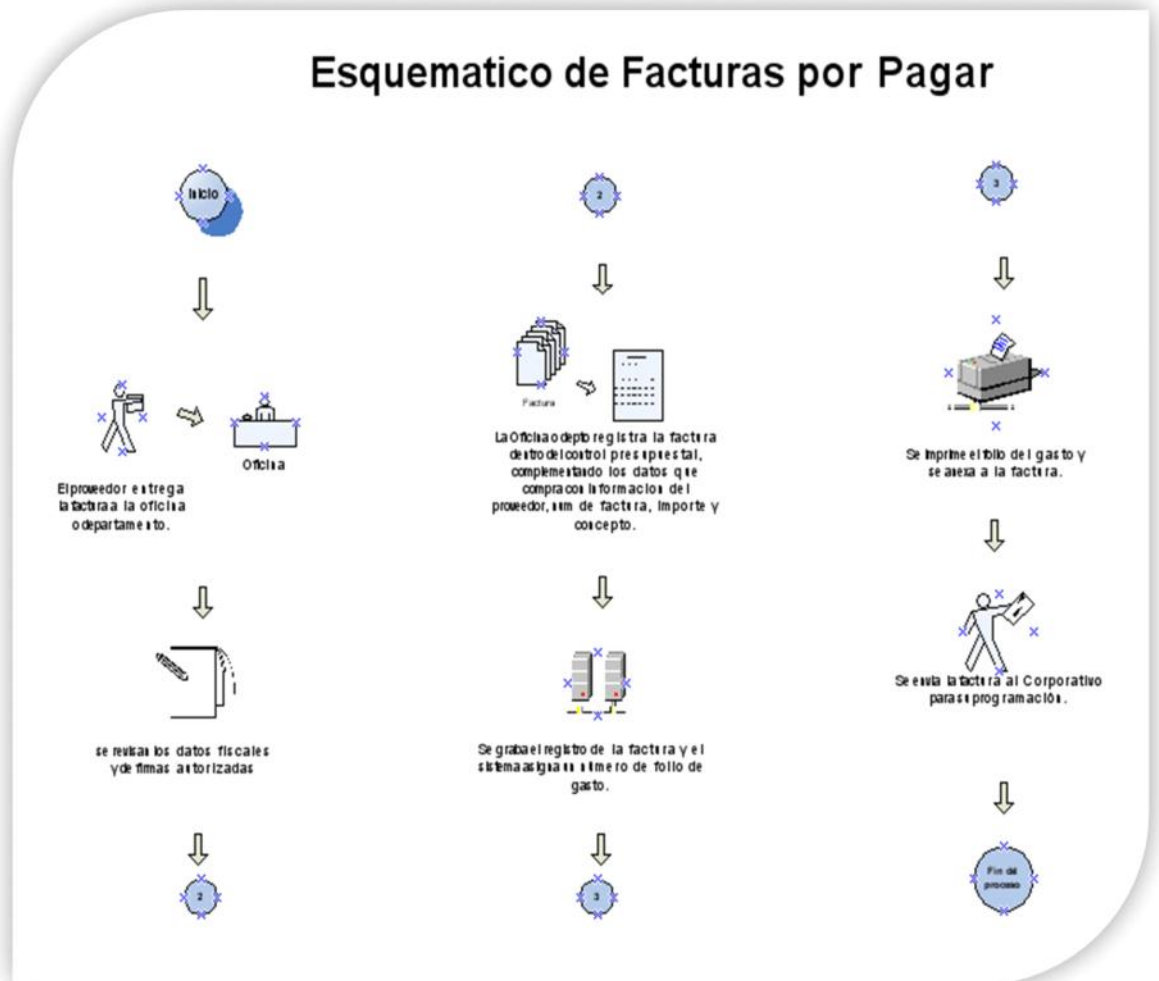
Además de la satisfacción de saber que con mi trabajo desarrollando el sistema de gestión de taller (SGT), se minimizaron los problemas en cuanto a reparación de equipo y en lo personal me quedo con la experiencia y conocimientos nuevos.

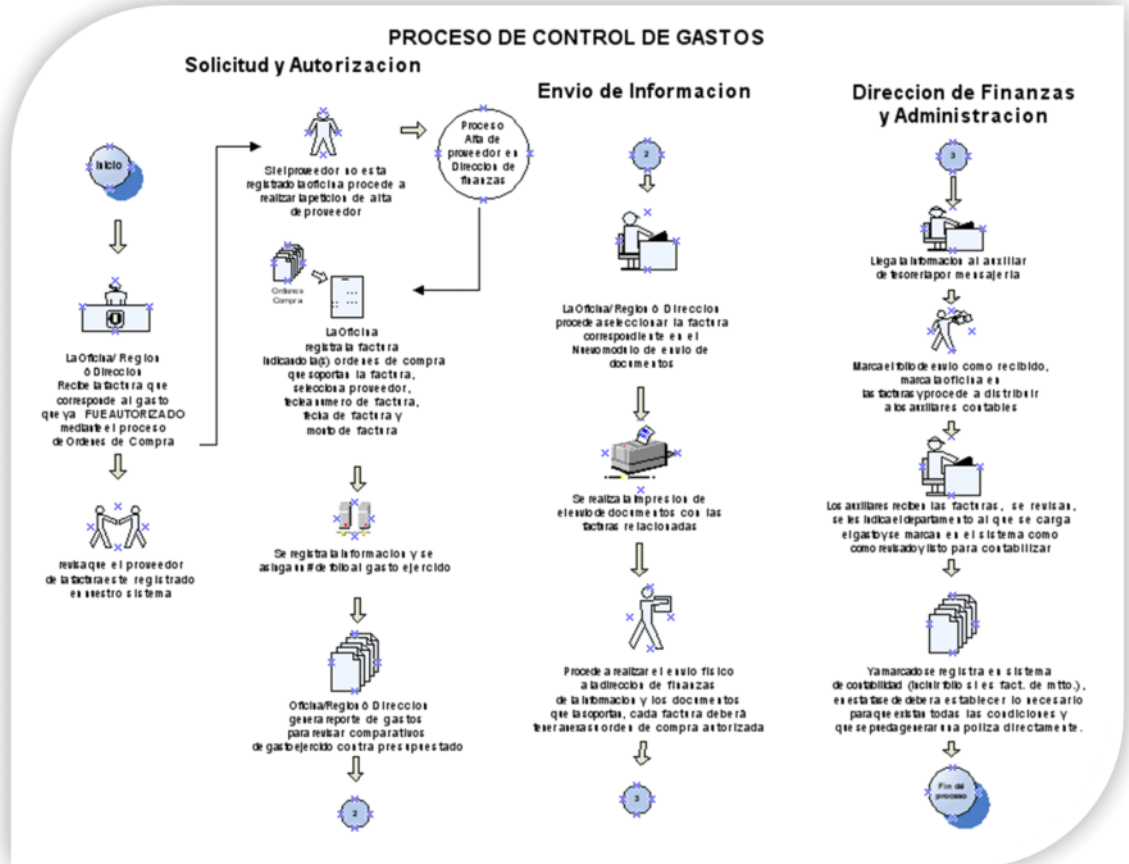
Aprendí mucho sobre la forma de trabajo; lo importante que es el trabajo el equipo y mantener la comunicación entre los miembros del área de trabajo. Me enriqueció profesionalmente y personalmente el haber laborado con la compañía.

Agradezco que me permitieran formar parte de su trabajo de equipo ya que fue muy importante para mí estar involucrada no solamente en el proyecto principal sino en otras áreas de la empresa, al igual que se me dio la oportunidad de demostrar mi trabajo y de proponer mis ideas.

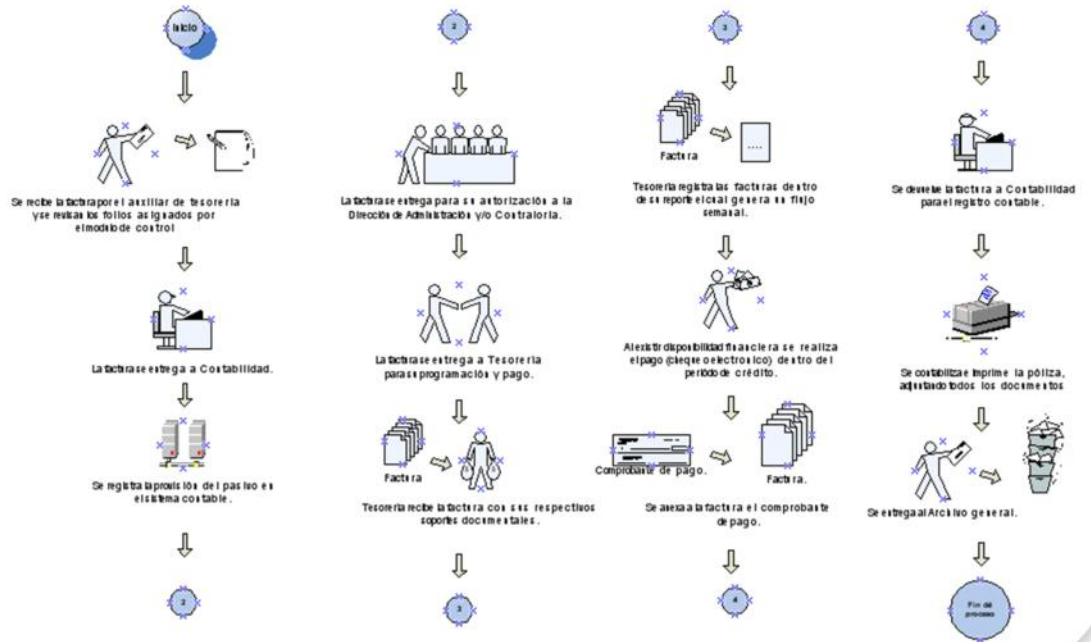
1.12 ANEXOS

Otra ayuda para el departamento de sistemas fue la elaboración de los siguientes procesos con la herramienta Visio 2000.





Esquemático de Pago a Proveedores.



2. Retroalimentación.

Fortalezas.

- El compromiso de mi parte y el asumir las responsabilidades que se me otorgaron.
- El haber cursado las materias de análisis y diseño de sistemas, análisis de datos, probabilidad y estadística al momento de realizar la investigación para la realización de este proyecto.
- El tener conocimientos de redes me fue muy útil al momento de realizar configuraciones y de crear los cables para el rack del departamento de logística.
- Ética y desarrollo profesional al mantener información perteneciente a la empresa en cuanto a contraseñas de acceso a datos confidenciales.
- Para apoyar al área de taller de sistemas, me sirvió de mucho el haber hecho mi servicio social en el área de Soporte Técnico de la Universidad de Sonora. Ya que esto me ayudo en cuando a cómo mantener organizado un taller de reparación de equipo, además de cómo realizar el mantenimiento de los mismos.

Debilidades.

- Una de mis debilidades fueron el no tener un conocimiento previo de otros sistemas operativos como lo fueron Red Hat y CentOs. De los cuales necesite aprender varios comandos que son propiamente usados en Linux y de familiarizarme con la interfaz de estos sistemas.

Oportunidades.

- Las dificultades y problemas que existen en la organización han sido de gran oportunidad para darle soluciones utilizando la tecnología con la que cuentan y además de su personal capacitado del área de sistemas.

- De darme el trabajo de realizar el mantenimiento de los equipos que llegaban de todo el país.
- De darme la responsabilidad de mejorar el rack, ya que solamente sabia en teoría como realizarlo.
- De conocer como es el ambiente de trabajo laboral de la empresa.

Uno de los puntos clave de la estancia en la Universidad de Sonora fue llevar materias relacionadas con Ingeniería Industrial, estos conocimientos fueron aprovechados para comprender procesos así como entender funciones, formas de trabajar y necesidades de ingenieros Industriales.

3. Referencias Virtuales

<http://www.tpi01.com/>

<http://www.omnitrac.com.mx>

<http://es.wikipedia.org/wiki/PuTTY>

<http://es.wikipedia.org/wiki/TightVNC>

<http://www.mitecnologico.com/Main/PrimerasEntradasPrimerasSalidas>

<http://www.mailxmail.com/curso-aprende-programar/pasos-desarrollo-software>