



Proyecto: Sistema de registro de nodos de red

Alumno: Miter Jesús Ernesto Ceja Rubio

Carrera: Ingeniería en sistemas de información

Institución: TELMEX (Teléfonos de México)

Reporte Técnico de Prácticas

Índice

INTRODUCCIÓN.....	2
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA INSTITUCIÓN EN LA QUE DESARROLLÓ LA PRÁCTICA.....	3
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO.....	3
OBJETIVOS DE PROYECTO	4
PROBLEMAS PLANTEADOS PARA RESOLVERLOS	5
ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS.....	5
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.....	7
PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	9
RESULTADOS OBTENIDOS	20
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	25
RETROALIMENTACIÓN.....	26
OPORTUNIDADES DETECTADAS.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES	28

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la mayoría de las empresas necesitan del uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus procesos, ya que con ellas se facilitan las tareas de toda empresa que busca sobresalir en el mercado actual. Todas estas herramientas son grandes ventajas que toda empresa busca consolidar para crecer no solamente a nivel local o nacional, sino mundialmente. Gracias a la realización correcta de los diferentes procesos en las empresas, estas evitan errores que pueden provocar grandes pérdidas, es por eso que aquellas empresas que aun no cuentan con herramientas tecnológicas, deben buscar la manera mas viable para hacerse de ellas y así lograr mejorar sus ventajas competitivas sobre las demás empresas.

Es por eso que en este proyecto lo que deseo es compartir experiencias que sucedieron al estar realizando las prácticas, consejos que les serán útiles a los futuros practicantes, también las diferentes actividades que realicé, y a que la mayoría de estas actividades serán parte de mi vida laboral. También deseo compartir todas aquellas experiencias que logré acumular al desarrollar un sistema para una empresa nacional como lo es TELMEX, y sobre todas las oportunidades que en estos momentos tenemos todas aquellas personas que nos preparamos para trabajar en el área tecnológica.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA INSTITUCIÓN EN LA QUE DESARROLLÓ LA PRÁCTICA

Las prácticas profesionales fueron realizadas en la empresa TELMEX (Teléfonos de México) en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el edificio de Hermosillo 2 en el departamento de sistemas.

Este departamento se dedica al desarrollo de sistemas de información y también brinda soporte técnico en la zona noroeste de la república mexicana, los cuales son los estados de Sonora, Sinaloa, Baja California Sur, Chihuahua. Estos servicios solamente se les realizan a los mismos trabajadores de Telmex en la zona noroeste, este departamento no interactúa con los clientes de la empresa.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO

Lo que se pretende realizar con este proyecto es principalmente, automatizar el tiempo dentro de las solicitudes que solicita el personal que labora en TELMEX zona noroeste. Ya que en estos momentos se tiene un método muy ineficiente y que toma mucho tiempo el poder procesar las solicitudes, ya que actualmente las solicitudes se hacen en un documento de Excel y se envían al correo del encargado, y es ahí en donde él debe leer y aceptar esas solicitudes de nodos de red. El que no se tenga una buena aplicación genera muchos errores por medio de los que solicitan ya que este documento no tiene validaciones ni campos obligatorios, lo que provoca muchos envíos por parte del encargado y el solicitante.

Es por eso que se hará una aplicación web la cual procesará esas solicitudes con validaciones para que no existan errores y se realicen de una forma eficaz y eficiente.

OBJETIVOS DE PROYECTO

El principal objetivo de este proyecto es crear una herramienta en la que el personal de TELMEX pueda disponer de ella en cualquier momento, sin errores, sin pérdida de tiempo y con la certeza que las solicitudes están siendo procesadas.

Algunos de los objetivos específicos del proyecto son:

- Optimizar el tiempo de las solicitudes de nodos de red: gracias a la reducción del tiempo para procesar dichas solicitudes, los empleados tendrán en poco tiempo toda la instalación adecuada para que puedan hacer uso del equipo de cómputo y puedan trabajar de la mejor manera.
- Crear un servicio de atención a los usuarios que necesiten alguna instalación de nodos: gracias a la aplicación web que se desarrollo los empleados ahora tendrán un acceso inmediato al sitio en donde se cuenta con el llenado de solicitudes.
- Crear reportes que le serán de gran utilidad para el administrador: el administrador podrá tener el seguimiento de todas las solicitudes que lleguen, ya que tiene la funcionalidad necesaria para crear reportes y con estos elaborar análisis específicos que le serán de gran utilidad.
- Capacitar al personal de TELMEX: con esta aplicación web, se podrán corregir la mayoría de los errores que se tenían anteriormente, ya que este sistema cuenta con validaciones en el llenado del formulario y si algún dato de esta solicitud no es la que debe ser, el mismo sistema le mostrara cual es el error.

PROBLEMAS PLANTEADOS PARA RESOLVERLOS

El mayor problema que se tenía era que no se contaba con una forma eficiente de llevar el registro de los nodos de red y esto creaba largos tiempo para el registro de las solicitudes de los empleados, lo que provocaba que los empleados no contaran con acceso al internet y con ello no poder trabajar adecuadamente.

Otro problema es que no se podía llevar un análisis de forma segura y administrada de todas aquellas solicitudes que se realizaban, lo que no pasará con este nuevo sistema, ya que estarán guardados en reportes todas las solicitudes de red que le lleguen al encargado.

ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS.

Alcances:

El sistema que se desarrolló fue hecho para dar fin a todos los problemas que se tenía en el viejo sistema, ya que cumple con todos los requerimientos que se establecieron desde un principio y que evitaran que existan errores.

Dentro de las nuevas herramientas que los usuarios podrán tener son:

- Un formulario para las solicitudes de los nodos de red, la cual estará disponible para todo aquel usuario que requiera una instalación en su área de trabajo.
- Validaciones en el formulario para que los datos sean correctos y se eviten errores y pérdidas de tiempo.

- También los usuarios podrán editar sus solicitudes en caso de que hayan cometido algún error o quiera cambiar de último momento algún dato.

El nuevo sistema también tendrá beneficios por parte del administrador, algunos de ellos son:

- Este sistema contará con autenticación de usuario, lo que será de gran seguridad, ya que solamente el administrador podrá tener acceso a todas las solicitudes de nodos de red que llegue, por medio de un usuario y una contraseña el administrador podrá iniciar sesión.
- Otro beneficio será que ahora todas las solicitudes llegarán a una bandeja, en la que el administrador será la única persona que podrá hacer uso de ellas y las podrá aceptar o regresarlas, ya sea porque algún dato está incorrecto o faltó más información.
- Por último, el administrador también podrá contar con una sección de reportes en la cual, estarán todas aquellas solicitudes que han llegado. Todo esto para llevar un control de cuales solicitudes se han aceptado ó rechazado.

Limitaciones:

La única limitación que podría tener es que solamente se puede tener acceso a esta aplicación web por medio de la intranet de TELMEX, pero al hablar sobre el funcionamiento no tiene alguna limitación que no haya estado establecida cuando se realizó el análisis de este sistema.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.

Algo muy importante en este proyecto es el conocer aquellas herramientas que fueron utilizadas para el desarrollo y ejecución de este proyecto. Cabe mencionar que algunas de estas herramientas ya las había utilizado y otras no.

Visual web Developer 2010:

Microsoft Visual Web Developer es un entorno de desarrollo liviano pensado para la utilización y aprendizaje. Está formado por un conjunto de herramientas y utilidades para la creación de sitios Web y sus aplicaciones Web con ASP.NET 2.0. Visual Web Developer sigue ofreciendo las ventajas de productividad del Entorno de Desarrollo Integrado (IDE en inglés) a la vez que introduce cambios con la intención de mejorarlo. Algunas de las características importantes son:

- **Diseño de páginas web:** Un editor de páginas Web que incluye la edición WYSIWYG (Es el acrónimo de What You See Is What You Get, en inglés, "lo que ves es lo que obtienes". Se aplica a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato como los editores de HTML que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final) y el modo de edición HTML con IntelliSense.
- **Edición de código:** Un editor de código que permite escribir código para las páginas Web dinámicas en Visual Basic.NET o C#. El editor de código incluye coloración para la sintaxis e IntelliSense.
- **Depuración:** Un depurador que busca errores en la programación.
- **Controles:** Un conjunto extenso de controles de servidor Web de ASP.NET que incorpora mucha de la funcionalidad necesaria para crear sitios Web.
- **Acceso a datos:** Compatibilidad para mostrar y editar datos en las páginas Web, ya sea bases de datos o archivos XML.
- **Características del diseño de páginas:** La disposición de sitios uniforme con páginas principales y apariencia de páginas uniforme con temas y máscaras.

Asp.net: Es un ambiente de programación construido sobre el entorno NGWS New Generation Windows Services, que permite crear poderosas aplicaciones de Internet.

C#: Es un lenguaje de programación diseñado para crear una amplia gama de aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework. C# es simple, eficaz, con seguridad de tipos y orientado a objetos. Con sus diversas innovaciones, C# permite desarrollar aplicaciones rápidamente y mantiene la expresividad y elegancia de los lenguajes de tipo C.

IIS: Internet Information Server (IIS) es el servidor de páginas web avanzado de la plataforma Windows. Se distribuye gratuitamente junto con las versiones de Windows basadas en **NT**, como pueden ser Windows 2000 Profesional o Windows 2000 Server, así como Windows XP, también en sus versiones Profesional y Server. Estas normas de instalación son aplicables, a nivel general, a las que podemos encontrarnos en las distintas versiones de los sistemas operativos.

HTML: Siglas de Hypertext Markup Lenguaje (lenguaje de marcas de hipertexto), es el lenguaje para la construcción de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para completar el texto de objetos tales como imágenes.

CSS: Es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas.

SQL SERVER 2008: Es una plataforma de base de datos para transacciones en línea a gran escala, bodega de datos, y aplicaciones de comercio electrónico; a su vez es una plataforma de inteligencia de negocios con integración de datos, análisis, y soluciones de reporte.

PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante las prácticas profesionales fueron varias actividades que se me pidieron realizar y que fueron de gran importancia ya que con ellas aprendí cosas nuevas, las cuales serán de gran ayuda en mi futuro. Fueron diversas actividades que hice como por ejemplo, desarrollar una nueva aplicación que usarán los empleados de TELMEX, hasta trabajar en soporte técnico con las computadoras que se tenían en el mismo edificio y también aquellas que llegaban fuera de la ciudad de Hermosillo.

A continuación mencionaré todas aquellas actividades que realicé, así como aquellos conocimientos y experiencias que fui aprendiendo durante esta nueva etapa.

Lo primero fue una plática introductoria en el que nos mencionaron todas las actividades que se hacían en el departamento de sistemas y también los pequeños sistemas que estaban haciendo cada quien y algún que otro sistema en el que estaban trabajando todos juntos. Al terminar la plática introductoria, empezamos a hablar sobre lo que sería el proyecto que se me asignaría durante las prácticas profesionales.

En esta junta estuvo presente Carlos Gastelum Verduzco y Jesús Velázquez. En ese momento nos comentó cuales son los inconvenientes que tenía el sistema que estaban usando actualmente, después de unas 2 horas de plática y de preguntas terminamos la junta. Al día siguiente empezamos con lo que fue el análisis completo del nuevo sistema, cuáles serían las herramientas que usaríamos, las validaciones que tendría el nuevo formulario, las bases de datos en que estarían los registros, que tipo de lenguaje sería el más apropiado para una aplicación web que se usaría internamente en TELMEX.

A continuación las diferentes etapas en las que trabajamos en el proyecto “Registro de solicitudes de nodos de red”:

- **Análisis del sistema:**

Primeramente sabemos que para que un buen sistema funcione correctamente y no sufra de errores, se debe de tener un análisis completo sobre todas aquellas características que tendrá el sistema, y tomar en cuenta muchos factores los cuales afectan de un modo a otro. Es por eso que para nuestro análisis tomamos una duración de una semana entera, para poder tener en nuestra mano toda la información que será necesaria para que funcione de una manera eficiente y eficaz el nuevo sistema.

Lo que se desea solucionar con este nuevo sistema es el tiempo perdido, ya que los empleados de TELMEX al momento que llegan a un nuevo edificio o el nodo de red al que están conectados a fallado o necesita cambiarse, pueden solicitar una instalación o reinstalación de estos nodos de red, por ello realizan una solicitud que por lo general tarda a lo mínimo 1 semana en lo le llega al administrador, la revisa y después la acepta o rechaza. Si la solicitud es aceptada, entonces el administrador levanta el reporte y envía la solicitud al proveedor quien será el responsable de proceder con la instalación de donde se haya hecho la solicitud. En caso de que la solicitud haya sido rechazada, lo cual suele ocurrir muy seguido como nos ha comentado el administrador, ya que la gran mayoría de las solicitudes que son recibidas llegan con errores, por lo que el administrador tiene que mandar un email al solicitante pidiéndole que corrija esos errores, y así puede pasar desde 1 hasta 5 veces lo mismo. Todo este tiempo que se pierde también le cuesta a la empresa, ya que el empleado en muchas veces no puede hacer uso adecuadamente de su equipo de cómputo.

Es por eso que este sistema traerá grandes beneficios a la empresa TELMEX en la zona noroeste, porque las solicitudes serán procesadas en un tiempo muy corto y sabemos que con ayuda de las validaciones en el formulario que se va a integrar

al llenado de la solicitud, la gran mayoría de los errores que se tenían anteriormente van a desaparecer.

Para la realización de un análisis del sistema, necesitábamos responder a todas las dudas que se nos fueron generando conforme pasaban los días. Sabemos que para todo sistema que sea desarrollado internamente en una empresa, debemos conocer la opinión y los comentarios de las personas quienes enviaran las solicitudes, así como el mismo administrador que manejará este sistema. Por lo tanto tuvimos que solicitar otra junta para resolver todas las dudas que teníamos, las cuales tal vez eran muy pequeñas, pero sabíamos que siempre será importante el entender completamente todo lo que abarca un nuevo sistema.

Al término de la primera semana ya teníamos la gran mayoría de la información que sería necesaria para poner en marcha el desarrollo del nuevo sistema.

Algunos de los puntos más importantes en este análisis fueron:

- El sistema tenía que ser fácil de entender y manejar, ya que este sistema lo usaran todos los empleados por lo que tenemos que ponernos en el lugar de aquellas personas que no tienen tanto contacto con una computadora como la experiencia que tiene alguien que siempre esta usando un equipo de cómputo.
- Seria desarrollado en el lenguaje de C# con ASP.NET, este fue un requisito por parte de los encargados del departamento, ya que es el lenguaje en el cual se basan para desarrollar todas las aplicaciones, es por eso que nos pidieron que estuviera en este lenguaje. También nos comentaron que en el futuro tal vez le necesiten hacer cambios, por lo que si lo hiciéramos en otro lenguaje seria complicado modificarlo.
- Usaríamos SQL Server 2008 como gestor de las bases de datos, este fue otro requisito por parte de los encargados, ya que creen que este gestor es de gran desempeño y también es el más usado por los encargados.

- El sistema sería desarrollado en la aplicación Microsoft Visual Web Developer 2010, esta sería la aplicación en que fue desarrollada este sistema, también fue un requisito por parte de los encargados.
- HTML y CSS para un buen diseño del sistema, como toda aplicación web debe de tener un diseño agradable y funciones que puedas utilizar y sacarle el mayor provecho posible, es por eso que utilizaremos estos lenguajes para darle una mejor vista a nuestra aplicación.
- IIS (Internet Information Server) es el servidor donde se monto el sistema, también fue un requisito por parte de los encargados.

- **Diseño del sistema:**

En la segunda etapa para el desarrollo de un sistema, llegamos a lo que viene siendo elaborar el diseño de cómo sería desarrollado. En este paso tomamos muy en cuenta que este sistema sería utilizado para los empleados de TELMEX, por lo que la aplicación web debía de ser diseñada de una forma muy simple y con colores adecuados.

Para empezar, algo muy importante es que este sistema tuviera autenticación para que el administrador pudiera iniciar sesión en la aplicación web y pudiera administrar todo lo que fuera necesario, el otro que usaría esta aplicación serían los empleados de TELMEX, quienes no tendrían necesidad de iniciar sesión.

A continuación voy a describir cuales serían las características que contiene el administrador y el usuario.

Administrador:

- Inicio de sesión: Primeramente el administrador tendría que iniciar sesión para poder tener acceso a todas las páginas del sistema.

- Registro: Al haber iniciado sesión el administrador lo re direccionará a la página de “Registro” en donde le mostrará todas aquellas nuevas solicitudes de nodos de red, en esa página es donde el deberá de aceptar o rechazar las solicitudes que han llegado. Cada registro tendrá un botón “cerrar” el cual al aplastar quitara este registro, lo que significa que ha sido aceptado. En caso contrario, si la solicitud tiene errores o falta algún dato muy importante, será rechazado, es entonces cuando el administrador le mandara un correo diciéndole cuales son los problemas que tiene esa solicitud y que debe modificar el empleado para que sea aceptada.
- Reportes: En esta sección el administrador podrá tener una búsqueda específica de algún registro, ya sea por medio de ID de la solicitud, número de solicitud y la fecha.

Usuario (empleado):

- Solicitud del registro: para que una solicitud se enviada primeramente debe de pasar por un filtro, es por eso que elaboramos un formulario en el cual le pusimos diferentes validaciones, ya que necesitamos que todos los usuarios llenen de forma correcta todos los campos y sin excepción alguna. Estos campos que llenarán los usuarios son: *nombre del solicitante, teléfono del solicitante, nombre del responsable del área, teléfono del responsable del área, departamento, edificio, área, piso, aplicaciones a conectar (impresoras, equipo de computo, modem, etc.), cuenta de aplicación (la cual está conformada por trece dígitos), fecha, tipo de solicitud (se refiere si es instalación de nodo de red, rehabilitación, desinstalación del nodo de red), observaciones, email.*

Si el usuario llena de forma correctas todos los campos mencionados anteriormente la solicitud será enviada exitosamente, y le llegara un correo

al administrador diciéndole que en su bandeja tiene una nueva solicitud de nodos de red.

- Editar: Esta es la otra sección en la que los usuarios podrán entrar libremente, ya que habrá algunas solicitudes que estén contestadas erróneamente y es entonces cuando estas se deben de modificar para que el administrador las apruebe y sea procesada la solicitud.

Para que el usuario pueda entrar a su solicitud, nomás tiene que hacer una búsqueda por medio de su ID solicitud que se le dio al haber enviado su formulario, una vez que vea su registro solamente presionará el botón modificar y automáticamente le mostrara todos los campos que lleno anteriormente en la solicitud, si alguno de estos campos esta incorrecto nomas tendría que editarlo y al terminar presionar el botón actualizar.

Estas fueron las características que tendrán el administrador y el usuario en el nuevo sistema.

- **Desarrollo del sistema:**

Llega la etapa que considero fue la más difícil y duradera, ya que tardamos un total de 7 semanas aproximadamente, ya que en esta parte tenía que programar todo el sistema y que corriera de una manera exitosa. Sí fue difícil al principio ya que no conocíamos este nuevo lenguaje a profundidad, pero poco a poco nos fuimos adaptando a un nuevo lenguaje y empezamos con la programación del nuevo sistema.

Lo primero fue establecer la conexión con la base de datos la cual usamos como gestor SQL Server 2008, empezamos a crear la base de datos en donde tendremos guardadas todas nuestras tablas que necesitaremos para hacer las pruebas y después su ejecución. Se crearon 3 tablas que fueron: Login, Registro, y tiposolicitud.

Al tener una conexión exitosa con la base de datos, empezamos con lo que fue la interfaz del sistema, y estas fueron: solicitud de registro, registros, reportes, notificación, editar y login.

Para la programación de las interfaces utilizamos el lenguaje de programación de C# con ASP.NET, el cual fue un requisito del administrador, ya que con este lenguaje es con el que trabajan en el departamento de sistemas en TELMEX.

Otra gran herramienta con la que trabajamos para el desarrollo fue utilizar HTML y CSS, estas fueron de gran ayuda para el momento de darle una mejor colocación y orden al contenido que se quería mostrar en la página web.

Base de datos:

Se crea una base de datos con SQL SERVER 2008 la cual nombramos RCDT, dentro de la misma se crearon tres tablas, registro, login y solicitud:

- Registro: En esta tabla se guardara los datos de las solicitudes elaboradas por los usuarios de las tiendas TELMEX. Se utiliza también para poder realizar los reportes y tener una información mas organizada.
- Login: Guarda el nombre de usuario y la contraseña que serán usadas por el administrador.
- Solicitud: La información guardada en esta tabla, es el tipo de solicitud que seleccionan en el formato de registro, es decir, si será instalación o rehabilitación de un nodo de red. La parte de registro contiene un pequeño recuadro el cual tiene cuatro solicitudes, instalación de nodos de red, instalación de nodos de red dobles, rehabilitación de nodo sencillo y rehabilitación de nodo doble. Identificadas por un numero (1, 2, 3, 4), los números mencionados, es la información que se almacena en al tabla solicitud.

Interfaces:

En esta fase se procedió a proponer diseños de como se verían las pantallas del sistema, y una vez bien definidas, se procedió a utilizar la herramienta Microsoft Visual Web Developer 2010, para ver el resultado de cómo se vería implementado sistema, para lo anterior se tomaron en cuenta 2 factores:

- **Pruebas:**

Esta etapa es fundamental para que el sistema tenga un buen funcionamiento y corra exitosamente, evitar que tenga problemas al momento de procesar los datos, ya sea en las conexiones con las bases de datos. En esta etapa se debe de verificar todos los componentes del sistema, las interacciones con los diferentes usuarios que lo manejarán, y revisar que todos los requisitos se están cumpliendo de buena forma.

Durante la implementación, el sistema fue instalado y montado en un servidor en este caso, un servidor IIS, los errores ya fueron corregidos y los usuarios son preparados para el nuevo sistema y deben acostumbrarse a éste. En este caso se utilizó Windows XP profesional para montar el servidor:

1. Insertar el CD de instalación de Windows y en la ventana de autoarranque que se muestra, se selecciona la opción que pone “instalar componentes opcionales de Windows”.
2. En el panel de control, seleccionar la opción de “agregar o quitar programas” y en la ventana que sale, pulsar “seleccionar o quitar programas de Windows”.
3. Ahora nos muestra la ventana para seleccionar los componentes adicionales de Windows que hay disponibles. En la lista, marcamos la opción “information server (IIS)”.
4. Por defecto se seleccionan unos cuantos componentes, dentro de los que ofrece la instalación de IIS. Nosotros podemos elegir qué componentes

deseamos instalar apretando el botón marcado como "Detalles". Entre los componentes posibles se encuentran, servicios adicionales de IIS, un servidor de FTP (para la transferencia de ficheros con el servidor por FTP), incluso uno de SMTP (para el envío de correos electrónicos).

5. Damos clic en Aceptar en la ventana de los Servicios de IIS y luego en Siguiente, en la ventana Asistente de Componentes de Windows. Comienza la instalación de IIS, esto tardará algunos minutos.
6. Damos clic en el botón Finalizar, y retiramos nuestro CD de la unidad.

El tiempo de duración de esta etapa fue de 1 semana, en la que hicimos todo tipo de acciones, para revisar que el sistema este corriendo exitosamente.

Algo que tenemos que tomar en cuenta es la administración del servidor donde se monto el sistema. Para administrar el servidor IIS en Windows XP, disponemos de un panel de control llamado Servicios de Internet Information Server al que podemos acceder de varias maneras.

1. Pulsando con el botón derecho en MI PCO y seleccionando la opción que pone administrar. Esto nos abre la administración de equipos. En la lista que aparece, muestra los servicios y aplicaciones entre los que encontraremos una opción buscada: Servicios de Internet Information Server.
2. Podemos acceder desde el panel de control. Si tenemos la vista clásica encontraremos un icono que pone herramientas administrativas y haciendo doble clic, encontraremos el icono para administrar IIS. Si teníamos configurada la vista por categorías del panel de control (la que aparece por defecto en Windows XP) la búsqueda de la opción es un poco mas compleja: seleccionamos rendimiento y mantenimiento y dentro ya encontraremos el icono de herramientas administrativas, al que tenemos que hacer doble clic para encontrar, entre otros, el icono para acceder a Servicios de Internet Information Server.

3. Otra manera de acceder es usando la opción de ejecutar en nuestra barra de inicio. Con el archivo inetmgr.exe. Una vez hemos accedido al panel de Servicios de Internet Information Server tenemos ante nosotros la posibilidad de configurar nuestro servidor web en muchos aspectos, por ejemplo podemos, definir el documento por defecto, crear directorios virtuales, modificar las opciones de seguridad, y muchas opciones.

De esta manera podemos ver en los pasos anteriores la forma en que podemos interactuar con el servidor para darle un mejor funcionamiento a nuestro sistema montado en el mismo.

- **Mantenimiento:**

La última etapa para que el sistema quedara listo fue la de mantenimiento, esta etapa solamente consto de algunos días en los que vimos como respondía el sistema. Todo corrió perfectamente no hubo problemas.

Otras actividades durante las prácticas profesionales:

Otras actividades que realicé en el transcurso de las prácticas profesionales fueron la de soporte técnico, y también el hacer inventario del equipo de cómputo en 2 almacenes. A continuación mencionaré que actividades realicé:

En soporte técnico, me tocó trabajar en lo que fue la instalación de equipo nuevo de cómputo, ya que cada cierto tiempo a TELMEX llega equipo de cómputo nuevo y estos equipos son enviados a los edificios en donde cuentan con equipos de cómputos muy viejos.

Otra actividad fue la de mantenimiento en la cual estuve arreglando computadoras, ya sea que necesitaban un formateo total ya que estaban con virus o tenían errores. Una actividad nueva que conocí y me servirá de gran experiencia fue la de clonación de discos duros, ya que en el departamento de sistemas son los encargados de proporcionar el equipo de cómputo en la ciudad de Hermosillo,

y alguna que otra vez en el estado de Sonora. Es por eso que el equipo de cómputo siempre se tiene que preparar con todas las aplicaciones que serán necesarias para que los empleados puedan trabajar adecuadamente y no tengan contratiempos, es por eso que se optó por la técnica de clonación, la cual consiste en clonar aquellos discos duros que van llegando y prepararlos para que lo use el personal de TELMEX.

También trabajé en lo que fue haciendo un Inventario de los equipos de cómputo en los 2 almacenes que tiene el departamento de sistemas, el inventario consistía en revisar cual equipo de cómputo servía y cual no, después todo aquel que no servía lo teníamos que dar de baja. Los que si servían teníamos que meterlos a la base de datos, para saber con certeza con cuantos equipos de cómputo contaba el departamento.

RESULTADOS OBTENIDOS

En esta sección se mostrará cómo quedó el sistema en su etapa final.

1. En la figura 1 se puede ver la pantalla de inicio de los usuarios de la tienda TELMEX, la solicitud de registro. Se muestra los campos que deben ser validados antes de enviar la solicitud.

SISTEMA DE SERVICIOS DE RED

Página principal Registro Reportes Login Editar

Nombre solicitante: Nombre del responsable de area:
Telefono solicitante: Telefono del responsable de area:
Edificio: Departamento:
Area: Piso:
Cuenta de aplicacion: Email del Solicitante:
Aplicaciones a conectar: Fecha requerida:

Observaciones:

Tipo De Solicitud		
1	Instalación nodo sencillo	Seleccionar
2	Instalación nodo doble	Seleccionar
3	Rehabilitación nodo sencillo	Seleccionar
4	Rehabilitación nodo doble	Seleccionar

Figura 1. Pantalla de inicio del sistema.

2. En la Figura 2, muestra la pantalla de editar es otra sección en la que el usuario de la tienda puede acceder. Se puede buscar la solicitud por medio del ID de la misma, se oprime el botón del buscador que se puede observar en la figura 2. Una vez encontrada la solicitud se mostrará en una tabla con sus datos correspondientes. Al presionar el botón modificar se enviará a otra tabla en la misma sección, como se puede ver en la figura 3. Los campos pueden ser modificados en dado caso que se haya cometido un error al introducir la información en la solicitud. Una vez corregida la información se le dará clic al botón actualizar, una vez hecho este paso se le notificará al administrador que una solicitud ha sido modificada.



Figura 2. Pantalla de edición.

The screenshot shows the 'Actualizar' form for a request. The form fields are as follows:

- idSolicitud: 44
- Solicitud: Instalación nodo sencillo (dropdown menu set to 'Instalación nodo doble')
- Nombre Solicitante: Edgar
- Telefono Solicitante: 135155135
- Nombre Responsable Area: Miter
- Telefono Responsable Area: 3515313515
- Aplicaciones a Conectar: impresion
- Fecha Requerida: 21/09/2012 12:00:00 a.m.
- Cuenta de Aplicacion: 1516516515165
- Piso: 12
- Area: NOGALES
- Departamento: ADMINISTRACION
- Edificio: ALMACEN DISTRIBUIDOR
- Observaciones: urgente
- Email del Solicitante: miterceja@hotmail.com

An 'Actualizar' button is located at the bottom of the form.

Figura 3. Pantalla de actualizar la solicitud.

Ahora pasaremos a la sección de los administradores.

1. La figura 4, muestra la pantalla de inicio del administrador, la cual está conformada por un LOGIN muy sencillo, donde introducirán su usuario y su contraseña.

The screenshot shows the login page of the 'SISTEMA DE SERVICIOS DE RED'. At the top, there is a blue header with the system name and a globe icon. Below the header is a navigation menu with options: 'Página principal', 'Registro', 'Reportes', 'Login', and 'Editar'. The main content area is white and contains a login form with two input fields: 'Usuario:' and 'Contraseña:'. Below these fields is a 'Login' button.

Figura 4. Pantalla de inicio de sesión.

The screenshot shows the 'Registro de Nodos de Red' page. It features a blue header with the system name and a globe icon. Below the header is a navigation menu with options: 'Página principal', 'Registro', 'Reportes', 'Login', and 'Editar'. The main content area is white and contains a table with the following data:

Solicitud	IdSolicitud	Nombre solicitante	Telefono solicitante	Nombre responsable area	Telefono responsable area	Aplicaciones aconectar	Email del Solicitante	Fecha requerida	Cuenta de aplicacion	Piso	Area	Departamento	Edificio	Observaciones	Cerrar	Notificación
1	44	Edgar	135155135	Miter	3515313515	impresion	miterorja@hotmail.com	21/09/2012 12:00:00 a.m.	1516516515165	12	NOGALES	ADMINISTRACION	ALMACEN DISTRIBUIDOR	sfsafaas	✖	ℹ

Figura 5. Pantalla de nuevas solicitudes.

2. Una vez que el administrador ha accedido a su cuenta, se re direccionará a la pantalla de registro de nodos de red, donde se mostrará la solicitudes que se han enviado y necesitan ser revisadas y atendidas. Al presionar el botón rojo (cerrar) quiere decir que la solicitud ha sido atendida y se cerrara para comprobar que ya fue revisada. El botón azul (notificación) te enviara a una sección en la cual el administrador enviara un correo al usuario de la tienda que su solicitud ha sido atendida, como podemos observar en la figura 6.



The screenshot shows a web application interface with a dark blue header containing the title 'SISTEMA DE SERVICIOS DE RED' and a globe icon. Below the header is a navigation menu with buttons for 'Página principal', 'Registro', 'Reportes', 'Login', and 'Editar'. The main content area is titled 'COMENTARIO' and contains a form with the following elements:

- A label 'Correo a:' followed by a text input field containing the email address 'miterceja@hotmail.col'.
- A large, empty text area for entering a comment.
- Two buttons at the bottom: 'Enviar' and 'Cancelar'.

Figura 6. Pantalla de Comentario.

- La pantalla de reportes, el administrador puede ver todas las solicitudes que han sido mandadas al departamento de sistemas, todo esto con el fin de tener un mejor control de la información. En la figura 7, se puede ver como se muestra la solicitud que se busco por medio del ID de la solicitud, Solicitud o la fecha.

SISTEMA DE SERVICIOS DE RED

Página principal
Registro
Reportes
Login
Editar

IdSolicitud:

Solicitud:

Fecha:

Solicitud	idSolicitud	Nombre solicitante	Telefono solicitante	Nombre responsable area	Telefono responsable area	Edificio	Departamento	Area	Cuenta de aplicacion	Piso	Fecha requerida	Aplicaciones a conectar	Observaciones	Email del Solicitante
1	44	Edgar	135165135	Miter	3516313515	ALMACEN DISTRIBUIDOR	ADMINISTRACION	NOGALES	1516516516165	12	21/09/2012 12:00:00 a.m.	Impresion	sofsafaas	miteroeja@hotmail.com

Figura 7. Pantalla de reportes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, el haber realizado las prácticas profesionales fue una excelente experiencia para ir empezando con mi desarrollo profesional, no pensé que las cosas fueran así ya que en la universidad en verdad es muy poco lo que ves a comparación de cuando te encuentras ya trabajando en alguna empresa, es muy diferente y aprendes muchas cosas nuevas.

Está claro que hubo momentos en los que me encontraba muy confundido y no podía seguir adelante, pero no hay más que investigar y seguir buscándole por donde sea para salir del hoyo y sacar adelante cualquier proyecto, nunca pensé que en verdad la experiencia fuera tan notable de un empleado a otro, claramente se ve cuando alguien tiene confianza en sí mismo o no. Tuve la fortuna que dentro del departamento en donde estuve, hubo compañeros que me estuvieron apoyando en cualquier cosa que necesitara, ya sea dándome consejos, platicándome de experiencias que vivieron en otras empresas, prevenciones que debes de tener, entre otras cosas.

En base a todo lo anterior me doy cuenta que me siento seguro y confiado de poder emprender mi camino en busca de empleo en cualquier empresa, ya que como ingeniero en sistemas de información existe una gran cantidad de oficios en que nos podemos especializar o dedicar, ya que en nuestra época las herramientas tecnológicas son de gran utilidad por todas las personas y empresas a nivel mundial.

RETROALIMENTACIÓN

Fortalezas:

Este proyecto de prácticas profesionales me fue de gran ayuda ya que el haber recibido en mi preparación profesional materias como lo fueron bases de datos, programación en páginas web me fueron de gran utilidad en el desarrollo de mi proyecto. Es cierto que es muy poco lo que ves en la universidad a lo que aprendes ya que te encuentras en una empresa, pero tienes los fundamentos principales que te ayudan a salir adelante. Algunos de estos fundamentos que vas adquiriendo es la investigación, ya que conforme vas adquiriendo más experiencia te das cuenta en donde puedes buscar información que en verdad te será útil, ya sea en el internet, bibliotecas, etc.

Debilidades:

Uno de las grandes debilidades que tuve fue el escaso conocimiento con el lenguaje de programación asp.net con C#, ya que en la universidad nunca tuvimos la oportunidad de entrar muy a fondo, todo esto lo vimos por encima. Y ahora que tuve oportunidad de utilizarlo me gustaría que este tipo de lenguaje se aprovechara al máximo en los estudiantes, porque es lo que hoy en día están usando las empresas. Otra debilidad fue el poco uso de la herramienta de las hojas de estilo CSS, ya que es de gran utilidad en lo que es el diseño de los proyectos, una gran herramienta que seguiré usando en mis próximos proyectos.

OPORTUNIDADES DETECTADAS

Otra oportunidad que se puede implementar en las asignaturas de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, es llevar otras materias de bases de datos, pero no ver solamente MySQL como se hace actualmente, sería un gran oportunidad que los estudiantes pudieran conocer otro tipo de motores de bases de datos, como son ORACLE, SQL SERVER, entre otros, ya que con estos manejadores de bases de datos se pueden realizar más funciones que con el utilizado actualmente.

A continuación mencionaré algunos puntos que pienso son importantes para aquellos futuros practicantes y que son las siguientes:

- Tener iniciativa para aprender por su propia cuenta, es decir, ser autodidacta.
- Aceptar los nuevos retos que se te pongan enfrente, como lo son lenguajes de programación, aplicaciones, bases de datos.
- Tener facilidad de palabra, tener buena comunicación con tus encargados de las prácticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

- Fco. Javier Ceballos Sierra, enciclopedia de Microsoft visual C#, alfaomega, México, 2006.

Textos electrónicos

- <http://www.canal-ayuda.org/a-informatica/serwebIIS.htm>
- http://www.librosweb.es/css/pdf/introduccion_css.pdf
- <http://www.slideshare.net/brobelo/sql-server-2008-7002668>
- http://www.hostingydominiosperu.com/html/que_es_asp_net.html
- [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/kx37x362\(v=vs.80\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/kx37x362(v=vs.80).aspx)