Introducción.

En el presente documento se describirá el proyecto de Prácticas Profesionales, que se realizó en la Universidad de Sonora, en la Dirección de Informática, el cual se titula "Apoyo a las actividades del área de Soporte Técnico", tomando en cuenta las normas de la institución citada.

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

Así mismo se abordan los datos más importantes de la Universidad de Sonora y de la Dirección de Informática, tanto históricos como organizacionales. 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 comunidad universitaria.

Descripción del área

La universidad de sonora tiene como objetivos fundamentales la preservación, creación y difusión de la cultura científica, tecnológica y humanística en beneficio de la sociedad. Al realizar satisfactoriamente sus funciones la institución actúa como factor del cambio para el progreso de los sonorenses.

En el plan de desarrollo institucional (PDI) 2009-2013, se establece como visión al año 2020: Una universidad operando en un marco de estabilidad y gobernabilidad basa en un gestión administrativa eficiente, eficaz y transparente, al servicio de la academia. Para lograr esto, se considera que los principales procesos administrativos operen dentro de un sistema armonizado con las dependencias académicas; de tal forma que los usuarios evalúen favorablemente los servicios proporcionados para dichos procesos.

Los procesos de prestación de servicios son:

- Procesos de prestación de servicios:
 - o Inscripción de primer ingreso
 - Prestación de servicios bibliotecarios
 - o Reinscripciones en la división de ingeniería
 - o Prestación de servicios en laboratorio central de informática
- Procesos de Gestión de Recursos
 - Administración de recursos humanos
 - o Compras de bienes y materiales
 - Control de registro y el gasto
- Procesos de Soporte
 - o Conectividad de redes y telecomunicaciones
 - Prestación de servicios de soporte técnico

En el proceso de Prestación de Servicios de Soporte Técnico la Dirección de Informática pone a disposición la infraestructura necesaria, con la finalidad de garantizar la conformidad con los requisitos del servicio.

Los servicios de Soporte Técnico se brindan básicamente en el campus de la Unidad Regional Centro y en el taller ubicado en la planta baja del edificio 8C, el cual cuenta con vías de acceso al cliente, instalaciones eléctricas, telefónicas, sanitarias, refrigeración y espacio adecuado para el desempeño de las funciones del personal adscrito. Además para su operación dispone de herramientas, equipo de cómputo, acceso a internet, SIIA, líneas telefónicas, página web www.soporte.uson.mx.

Esta área es responsable de brindar diagnóstico, mantenimiento y reparación de equipo de cómputo y periféricos propiedad de la universidad de sonora de la URC:

- 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.

Quienes somos:

Director de Informática Lic. Ciria Abud Tapia Email: <u>ciria.abud@informatica.uson.mx</u>

Jefe de Soporte Técnico Joaquín Antonio Campos Juárez Email: <u>antonio.campos@informatica.uson.mx</u>

Auxiliar de Taller Santa Eduwiges Pérez Email: <u>santa.perez@informatica.uson.mx</u> Técnicos de Mantenimiento Correctivo

Taller:

- Fco. Roberto Arvizu Salaza
 Email: <u>roberto.arvizu@informatica.uson.mx</u>
- Lonardo Mendoza
 Email:<u>leonardo.mendoza@informatica.uson.mx</u>
- Luz Lorena López Quiroz
 Email: <u>lucecita.lopez@informatica.uson.mx</u>

Campo:

- Alexis Siddartha Higuera Sánchez
 Email: <u>alexis.higuera@informatica.uson.mx</u>
- Jesús Alberto Lugo Granados
 Email: <u>alberto.lugo@informatica.uson.mx</u>
- Luis Felipe Hernández Arteaga
 Email: <u>felipe.hernandez@informatica.uson.mx</u>

Técnicos de Mantenimiento Preventivo

Oscar Rodrigo Hernández Cedano Email: <u>oscar.hernandez@informatica.uson.mx</u> Joaquín Roberto Leyva Garcia Email: joaquin.leyva@informatica.uson.mx Jesús Jaime Espinoza Email: jesus.jaime@informatica.uson.mx Aldo Malagon Burgueño Email: <u>aldo.malagon@informatica.uson.mx</u> Ramón Alberto Morales Rodriguez

Email:ramon.morales@informatica.uson.mx



```
Imagen 1: Soporte Técnico
```

Justificación del Proyecto

Se decidió realizar las prácticas profesionales en este lugar, debido a que aparte de ser una buena oportunidad para aplicar los diferentes conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, tales conocimientos como: redes y telecomunicaciones, conocimientos en la norma ISO, diagnostico y/o reparación de equipo de cómputo, administración del conocimiento, administración empresaria, entre otros; es una buena oportunidad de seguir preparándome y explorando nuevos temas. Todo esto, con el fin de culminar satisfactoriamente con mis estudios académicos y de seguir en lucha constante de mi formación profesional.

Esta es un área con una gran oportunidad de desarrollo en experiencia laboral, ya que en ella son revisan todos los equipos de cómputo y periféricos que pertenecen a la universidad. Al estarlos revisando te das cuenta de que en cada caso en particular siempre se tiene algo nuevo por aprender tanto en tecnología como en cuestión administrativa. Además se crea un mejor y más amplio panorama acerca del funcionamiento de nuestra Universidad permitiéndonos conocerla un poco más e involucrarnos en ella.

Objetivos del Proyecto

- Ayudar al cumplimiento de los tiempos establecidos al menos en un 80% en los servicios proporcionados.
- Ayudar al cumplimiento del calendario de mantenimiento preventivo al menos en un 80%.
- Resolver al menos el 90% de las fallas reportadas. El porcentaje se estima en relación a las fallas reportadas que se diagnostican como factibles de reparar. Dando como resultado:
 - o Equipo Reparado
 - Mantenimiento Correctivo.
 - o Dictamen Técnico: Baja, Garantía y Refacciones.

Problemas plateados para resolver

Soporte Técnico es un área que se encuentra actualmente certificada por la norma ISO 9001-2000 como se muestra en la imagen 2, ahora ISO 9001-2008 en el cual se está en proceso de renovación de placa.



Imagen 2: Placa ISO 9002-200

Debido a esta certificación y para proporcionar un mejor servicio, se establecieron 3 días como tiempo límite de atención de órdenes de servicio en campo y 5 en taller.

La Universidad de Sonora URC cuenta con aproximadamente 5410 equipos de cómputo para uso académico y administrativo. Como se ha observado, técnicos de mantenimiento correctivo en taller solo son 3; 2 con horario de 8:00 a 15:00 horas y uno de 12:00 a 19:00 horas. Sin embargo, en ocasiones este personal no es suficiente para revisar a tiempo los equipos que llegan al taller para que sean reparados y/o diagnosticados.

Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.

Los servicios de mantenimiento preventivo y correctivos que proporciona el Área de Soporte Técnico a la Dirección de Informática al equipo de cómputo y periféricos propiedad de la Universidad de Sonora de la URC. Además proporcionar los servicio de Instalación de Windows (XP, Vista o 7) y Office (2007 y 2010) a los empleados de la universidad de Sonora actualmente activos.

Una de las limitaciones se debió a la falta de experiencia laboral, debido a esto algunas solicitudes de reparación no pudieron ser realizadas sin supervisión de algún otro técnico con mayor experiencia, como por ejemplo: reparar tarjetas madres, desarmar laptops, instalación de ciertos programas en específico solicitado por el cliente, reparación de monitores, entre otros.

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

Nota: Si usted se encuentra en una región que ha adoptado como moneda el Euro, debe configurar las opciones de moneda para que aparezcan correctamente.

Para más información, pulse Inicio y elija Ayuda y Soporte. Y escriba "euro" en la caja de texto.

Seleccione	Si usted quiere
Idioma	 Seleccionar el idioma primario y regiones para Windows XP, estas opciones afectan la configuración principal para fecha, tiempo, moneda, números, código de caracter, y distribución de teclado. Seleccionar grupos de idioma y códigos de caracter adicionales para usarlos con los programas que utiliza en Windows XP.
Opciones avanzadas	 Cambiar la ubicación predeterminada de los archivos de instalación. Guardar archivos de sistema en una carpeta diferente a la predeterminada (Windows) Copiar los archivos de instalación del CD al disco duro.
Accesibilidad	• Usar el Narrador o el Ampliador durante la instalación. Opciones de Accesibilidad (en inglés).

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 Windos 7 [2]

- 1. Requerimientos o requisitos del sistema:
 - a. Deberemos 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 de64 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. Particionamiento del disco duro

- a. Se nos preguntará en qué disco duro o partición queremos instalar
 Windows 7. Aquí tenemos varias opciones:
 - 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

- 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.
 Deberemos 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. No obstante, es importante indicar que este "periodo de gracia".
- 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.

Control y Seguimiento de los registros: "Quejas y Sugerencias" y "Servicios No Conformes"

Los fundamentos teóricos para la realización de estos registros se encuentran en el Anexo PSGC003. No se incluyeron en este documento debido a restricciones establecidas para el manejo de este documento. Este es un documento protegido solo para lectura.

Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

Reparación de equipo y/o Instalación de programas

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 el equipo es recibido en taller (Imagen 5) dándole entrada por sistema a la orden de servicio.
 - a. Para recibir el equipo, primero se verifica que exista la orden de servicio correspondiente y la clave única del equipo.
 - b. La persona que recibe el equipo en taller realiza inspección visual del estado físico del mismo y accesorios incluidos registrando la información en el formato "Recepción de Equipo" (Imagen 6) del cual imprime dos tantos, uno se entrega al cliente y el otro se pega al equipo, el cual se acomoda en el área de equipo por reparar (Imagen 7).



Imagen 5: Área de recepción de Soporte Técnico

	UNIVERSIDAD Dirección de Area de Sopo Tel. (662) 259-22	DE SONORA Informática orte Técnico 274 / Ext. 8274	Orden: Fecha: Hora:
	RECEPCION	DE EQUIPO	
Datos Técnicos		Datos	Generales
lquipo: Aarca: Todelo: Serie: Tave Unica: Techa Compra: Proveedor:		Dependencia: Ubicación: Contacto: Teléfono: E-Mail: Equipo Asignado a:	
	Descripción d	ie la Falla	
	Partes y Acceso	rios Adicionales	
	Observa	aciones	
Entre	ga	-	Recibe
Entre Nombre y F	g a		Recibe Nombre y Firma
Entre Nombre y F	g a Irma	n	Recibe Nombre y Firma
Entre Nombre y F			Recibe Nombre y Firma
Entre Nombre y F NUESTRO COMPROMISO ES 1 PARA	g a Ima He 5 DÍAS HÁBILES A PARTIR D EMITIR UN DIAGNOSTICO VIC	DE LA FECHA DE RECEPC LA REPARACIÓN SOLIC	Recibe Nombre y Firma IÓN IMPRESA EN ESTA HOJA, TADA
Entre Nombre y F NUESTRO COMPROMISO ES I PARA	g a ima De 6 Días hábiles a partir d Emittir un Diagnóstico Y/C Ia necesario presentar este documen	DE LA FECHA DE RECEPC D LA REPARACIÓN SOLIC nto al recoger el equipo en tal	R e c i b e Nombris y Firma IÓN IMPRESA EN ESTA HOJA, TADA er
Entre Nombs y F NUESTRO COMPROMISC ES PARA SGC Certific	g a ma E 5 Días HÁBILES A PARTIR (ENITIR UN DIAGNOSTICO YIC Is necesario presentar este documen ado Bajo la norma ISO 9001/201	DE LÀ FECHA DE RECEPC LA REPARACIÓN SOLIC nto al recogar el equipo en tal 00 RSGC 205 vigencia: 20	R e c i b e Nombre y Frima IÓN IMPRESA EN ESTA HOJA, TADA 10-07-23

Imagen 6: Recepción de Equipo



Imagen 7: Área de equipo por reparar

 Se identifica el equipo en turno en el "área de equipo por reparar" y lo traslada a su mesa de trabajo donde verifica si presenta la falla descrita, si no se presenta la falla el Técnico se comunica con el cliente para ampliar información (Imagen 8).



Imagen 8: Mesa de trabajo

- 3. Se continúa trabajando con el equipo para realizar la reparación.
- 4. Si se resuelve la falla se limpia el equipo y se realizan las pruebas finales de funcionamiento que se encuentran en el formato "Reporte de Reparación" (Imagen 9) sí las pruebas finales fueron satisfactorias se coloca en el área de equipo reparado (Imagen 130) Si no fueron satisfactorias se procede a realizar un nuevo diagnóstico.

\bigcirc	UNIVERSIDAD DE SONORA Dirección de Informática Area de Soporte Técnico Tel. (662) 2592274 / Ext. 8274	Orden: Fecha: Folio:
	REPORTE DE REPARACION	
Datos Técnicos	Datos Generale:	s campo.
2.9	127 2 1	
Equipo:	Dependencia:	
Modelo	Contacto:	
Serie:	Tel	
Clave Unica:	Email:	
Compra:	Equipo Asignado a:	
Proveedor:	Email:	
Descripción de Falla Encont	rada Partes y Accesori	os Adicionales
Servicios Realizados	Revisión Fina	al Sunona
Servicios Realizados	Representin Final Respective of a Fair Partary, According Brance Company Brance C	al SilNonVA Econada sea nel ali
Servicios Realizados	Revelation form	U SPIONA Exoreca na se se se
Servicios Rastzados	Revelation from Parage control of Para Parage control to the Parage control to the Parage control Based control Ba	U SPIONA Exoreca ma er ad
Servicios Rastzados	Revision Final Research of Final Person y contractors of Final Service Company Service Company Service Company Service Service Unigent Entern	l Skicha Bronza na na na na
Servicios Realizados	Revision Final Repairs of Para Para / Advances Information Para Enter Company Constitution Final Balances Balances Balances Balances Balances University University Revision Constitution Balances Balanc	3 ShohA Bootsa 98 99 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96 96
Servicios Realizados Observaciones Técnico Responsable Nombry y Fima	Represent of Figs Represent of Figs Figsel, Journey Break Company Break Company Break Company Break Company Break Company Break Company Compan	U SPIONA corsea ara ar ar ar ar ar ar ar ar ar ar ar a
Servicois Realizados Observaciones Técnico Responsable Nontre y Firma Ouedanos a sus Area de S	Revision Final Resiston of Final Prinsip Journal Brenc Company Constants in the Brenc System Brenc System Bre	U SVIONA Etomaa ma wi aa aa aa aa aa aa aa aa aa aa aa aa aa

Imagen 9: Reporte de Reparación



Imagen 10: Área de equipo reparado

 Si no quedó reparado el equipo, el Técnico emite un dictamen utilizando el formato "Dictamen Técnico" (Imagen 11), 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 (Imagen 12) hasta que se obtiene respuesta por parte del cliente o se cumple el tiempo límite para su entrega.

	Dirección d Area de Sop Tel. (662) 259-	D DE SONORA le Informática orte Técnico 2274 / Ext. 8274	Orden: Fecha: Folio:
	DICTAME	N TECNICO	
tefacciones: Garantia	: Baja:		Taller: Campo:
Datos Técnicos		Datos Genera	les
Equipo:	De	ependencia:	
Modelo	Co	ontacto:	
Serie:	Te	al.:	
Clave Unica: Fecha Compra:	Ec	mail: puipo Asionado a:	
Proveedor:		Email:	
Descripción de Falla Encontrada	C.		
Desultadas			
Resultados:			
Resultados: Refacciones:			_
Resultados: Refacciones:			
Resultados: Refacciónes: Observaciones:			
Resultados: Reflacciones: Observaciones			
Resultados: Refacciones: Observaciones:			
Resultados: Refacciones: Observaciones			
Resultados: Refacciones: Observaciones	perce bito a Talery	(Aerica Boto a Taller)	
Resultados: Reflacciones: Observaciones: Técnico Responsable	(Jois Sos Tare) Entropa Copio	(Apita Soce Taler) Recibe Egypto	Jefe de Sopure Tecnic
Resultidos: Refacciones: Diservaciones: 	(Joins Son Ther) Entropy Equipo Norday Franz	(Artis So a Tale) Recise Egopo Nardia y Franc	Jate de Soporte Technico Nordia y Fina
Resultados: Refacciones: Observaciones: Contro Responsable Nombo y Pima Quidance a suic	(Jeta bes Taler) — Entrapa Gugo — Entrapa Gugo Monte y Fina Ante a chastion of cableror	yeira Soo s Talerj Recibe E Guppo Recibe E Guppo Norden y Finala Strata an anatar la nasalar la nasa	- Jefi de Soporte Técnic Nombe y Fima
Resultados: Refacciones: Observaciones: Técnico Responsable Nunta y Fima Quedance à Sos Área de Sos	(Jeta bos 1 tier) Entrega Equito Nocles y Fras. Sinders y Fras.	/yets Sos a Taery Recibe (Support Social y Forma Social y Forma Social Social S	Jefe de Sopprie Técnico Nordia y Fina ente a Monación Inter
Resultados. Refecciones: Observaciones: Técnico Responsable Nontes y Fima Guedanos e sus Área de Sor Spor o Fimi	(Jeta bo s Terr) Enlega (Sajo) Nada y Yina dideas e caso de calque er Selénoz 345 este a caso de calque er	, Anta Soci Tawy Robit Eduption Nonica y Firma Studio S cecurity anglar la pres Studio S cecurity anglar la pres Firmat area@asorfa anglar	- Jef dr Soporte Tecnic Nordes y Firma ente in Entención. 147-23

Imagen 11: Dictamen Técnico



Imagen 12: Área de equipo en espera

Control de Registros

- 1. Seguimiento de Quejas y Sugerencias.
- En caso de alguna inconformidad respecto al servicio o sugerencia se invita al cliente lo reporte para que se atienda y/o resuelva cada una de ellas, para este fin existen los medios siguientes: La página web de Soporte Técnico, se reciben quejas y sugerencias telefónicas mismas que se registran en el módulo de Soporte Técnica a través del SIIA, utilizando el formato "Registro de Quejas y Sugerencias" (Imagen 13). Después se pasa la información al formato "Seguimiento de Quejas y Sugerencias" (Imagen 14).



Imagen 13: Registro de Quejas y Sugerencia

						ι	INIVERSIDA	D DE SONORA					
					SIS	STEMA I	DE GESTION DI	E CALIDAD DE LA	AUNISON				
EL SABER DE I	ESS HELJOS						Seguimien	to de Quejas					
						Presta	ción de Servic	ios de Soporte Té	cnico				
C	lueja			Datos d	lel Servicio		1		Tratami	ento de Que	eja	Comunio	ación con el cliente
No. Folio	Fecha de recepción	Descripción	Servicio	ld	Fecha de ocurrencia	Hora	Personal que atendió	Requisito	Acción Tomada	Fecha	Responsable de la Acción	Fecha	Medio

Imagen 14: Seguimiento de Quejas y Sugerencias

2. Control de Servicio No Conforme

Con el propósito de asegurar que el mantenimiento correctivo en campo y taller se realice en tiempo el Jefe del Área lleva un control diario en el "Seguimiento de Tiempo en el Servicio Correctivo en Taller", En caso de que la fecha programada este llegando a su límite el jefe de área toma las medidas necesarias para cumplir con los tiempos establecidos. Al detectar el incumplimiento de algún requisito: Reparación de la falla reportada, Atención amable, Cumplimiento de Tiempos, Identificación Personal y Seguridad; se procede según lo establecido en el procedimiento "Control de Servicio No Conforme" registrando lo observado en el formato "Control de Servicio No Conforme" (Imagen 15). Se analiza la incidencia de Servicios No Conformes por tipo de servicio y por requisito afectado. Cuando la cantidad de incidencias equivalgan al 5% de los servicios similares proporcionados en la semana, se levanta una acción correctiva de acuerdo al procedimiento "Acción Correctiva".

	Control de Servicio No Conforme									
			Proceso: Prestación de	Servicio de S	Soporte Técnico					
						Período del <u>04 de Enerc</u>	al 31 de Agosto del 2010			
ID	Fecha	Requisitos o Caracteristica Afectados	Descripción	A) Corregir B) Repetir	Tratamiento C) El cliente acepta el servicio D) Otra acción:	Responsable de tratamiento	Observaciones			
5246	24/11/2010	Cumplimiento de tiempos	Se tenía el compromiso de atender la orden en 3 días, pero fue atendida al 4º día.	D) El auxilia responsab menciono que pero por error d seguimier	ar de taller contacto al técnico le "Felipe Hernández" el cual esta orden fue atendida a tiempo e sistema no fue posible capturar to dentro de la fecha límite.	Santa E. Perez Alvarez	Se determina que no es Servicio no conforme.			
5021	12/11/2010	Cumplimiento de tiempos	Se tenía el compromiso de atender la orden en 5 días.	D) El auxilia responsable "F que esta order establecida per diagne	ar de taller contacto al técnico Roberto Arvizu" el cual menciono n fue atendida dentro de la fecha o por error de sistema la fecha de óstico no fue registrada.	Santa E. Perez Alvarez	Se determina que no es Servicio no conforme.			

Imagen 15: Control de Servicio no Conforme

Este formato cuanta con 7 columnas las cuales son llenadas de la siguiente manera:

- 1. ID: Aquí tenemos 2 Opciones:
 - a. En el caso de existir una orden de servicio en la cual el cliente este reportando alguna inconformidad por él trabaja realizado, se pone el número de orden.
 - b. En el caso de ser un SNC referente a algún servicio preventivo, atención amable e identificación personal, se pone un "NA".
- 2. Fecha: Se pone la fecha de ocurrencia en la que se presentó la inconformidad.
- Requisito a Característica Afectados: : Reparación de la falla reportada, Atención amable, Cumplimiento de Tiempos, Identificación Personal y Seguridad.
- 4. Descripción:

Resultados

Mi aportación fue de gran utilidad para el proceso ya que esto permitió trabajar de una manera más rápido con los equipos lo cual trajo como ventaja que el tiempo de atención en ocasiones se redujera considerablemente. Por ejemplo: Muchos equipos llegan al taller para ser formateados y reinstalado Windows sin necesidad de realizar respaldo de información, instalar algún office, antivirus, SIIA o que solo sean actualizados; este trabajo dependiendo de las condiciones del equipo puede llevar máximo 2 días para que esté totalmente reparado y listo para ser entregado, pero, debido a que tienen que tomar turno al llegar a taller, en ocasiones el tiempo de reparación puede llevar hasta 1 semana. Este tipo de trabajo fueron asignados a mi cargo y así los técnicos con más experiencia se podía dedicar a ver equipos con problemas más complejos como por ejemplo: problemas en la tarjeta madre, en el disco duro, o el algún componente en específico.

Otra de las tareas que me fueron asignadas, fue el de ayudar al control y seguimiento de los registros ISO 9001-2000, por ejemplo:

- Control y seguimiento de Quejas y Sugerencias:
- Control de Servicios No Conforme

Dejándome una amplia experiencia en el manejo de documentos ISO, además me permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos en la clase de Mejora de la Calidad.

Conclusiones y recomendaciones.

En el transcurso de desarrollo de este proyecto, se aplicaron los conocimientos adquiridos en la carrera. Las razones por las que se decidió realizar las prácticas profesionales en este lugar fueron 2:

- 1. Adquirir nuevos conocimientos y experiencia laboral
- 2. Las necesidades del Área de Soporte Técnico al no contar con el personal suficiente para la atención de órdenes de servicio dentro del tiempo límite establecido. Cabe aclarar que esto no suele ocurrir con frecuencia, solo sucede en algunos meses y cuando se presenta alguna situación extraordinaria la cual tiene que ser atendida a la brevedad posible provocando el incumplimiento de los tiempos establecidos.

Este tipo de proyectos enriquecen el prestigio de la Institución y hacen que futuras generaciones sigan manteniendo la misma iniciativa y dedicación al realizar proyectos de prácticas profesionales.

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.

Un Ingeniero en Sistemas de Información no solo se enfoca a una computadora y sus programas, entiende los procesos que componen una empresa y ayuda a aplicar las tecnologías de información en pro de una organización más productiva. Además posee una visión clara del manejo de la información y el ambiente donde se genera. Otra fortaleza importante ha sido la comprensión y manejo de problemas.

Entre las debilidades que se encontraron en la carrera es que aún falta por conocer varias tecnologías para así poder ofrecer una mejor resolución a los problemas que una empresa plantee. Así como también creo que la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información aun esta débil en aspectos tales como la aplicación de buenas prácticas de programación según modelos recientes de CMMI o Programación Ágil, hace falta fomentar mas la visión organizacional mediante visitas a empresas tecnológicas.

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

Al concluir la licenciatura, tenemos un amplio mercado laboral, como puede ser la Ingeniera de Software, desarrolladores de sistemas, también esta lo que son redes y telecomunicaciones, algunas áreas de la ingeniería industrial y mecatrónica, gracias a que en el plan de estudios de la carrera hay materias enfocadas a estas áreas.

Entre las oportunidades que surgieron dentro de la estancia profesional fue sin duda alguna el aprendizaje de una nueva plataforma de programación como lo fue .NET. Esta plataforma favorece a la empresa con un sin número de aplicaciones y características que ayudan a hacer los procesos productivos más eficientes.

Una recomendación que se considera importante es, el que se ofrezcan mas materias optativas de áreas más especializadas, sobre todo en cuestiones de desarrollo de software, también capacitaciones y cursos de certificaciones, ya que al buscar un empleo, la mayoría de los desarrolladores piden certificaciones en ciertos lenguajes y experiencia laboral

Referencias Bibliográficas

[1]

http://www.microsoft.com/spain/windowsxp/using/setup/getstarted/installquick.msp x

[2] http://www.softzone.es/manuales-software-2/instalar-windows-7-manual-de-instalacion-de-windows-7/