

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE TECNICO EN HARDWARE



TEMA:

PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNIDAD DE HELP DESK PARA EL SOPORTE TÉCNICO, CON EL PROPÓSITO DE BRINDAR UN SERVICIO DE ASESORÍA REMOTA, A LA ASOCIACIÓN INSTITUCIÓN SALESIANA, DEPARTAMENTO DE LIBRERÍA.

Trabajo de graduación presentado por:

Chilet Carbajal, Edgar Alfonso

Montano Romero, José Adalberto

Sánchez Martínez, José Rafael

Para Optar al Grado de:

TÉCNICO EN INGENIERIA DE HARDWARE DE COMPUTACIÓN

Septiembre, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL

RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

VICERRECTOR GENERAL

ING. FRANCISCO ARMANDO ZEPEDA

DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. HUGO JOEL ORTIZ

PRESIDENTE

ING. ERNESTO ALONSO EMÉSTICA

PRIMER VOCAL

LIC. MARVIN ELENILSON HERNÁNDEZ MONTOYA

SEGUNDO VOCAL

SEPTIEMBRE, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

Agradecimiento por Edgar Alfonso Chilet Carbajal

Primeramente quiero agradecer a Dios por la vida que me regalado para poder concluir mis estudios, a mi madre porque me apoyo incondicionalmente en toda la carrera, a mi hermano que de igual forma me brindo su apoyo, a la Universidad Tecnológica de El Salvador por a ver permitido ingresar a sus aulas y a todos los que fueron mis profesores por haberme dado parte de su conocimientos para poderme defender en el ámbito laboral, en especialmente a mi asesor que me ayudo en toda la preparación de la tesis en Lic. Marvin Elenilson Hernández Montoya que siempre fue un instructor, amigo que me apoyo a seguir adelante en todo momento de mi proyecto. Y para finalizar agradecer también a mi novia Alejandra Stephanie que me apoyo en mi carrera dándome fuerzas para seguir adelante con mi futuro.

Agradecimientos por José Adalberto Montano Romero

Quiero agradecerle a todos aquellos que de una forma u otra, han sido parte de este trabajo, en primer lugar darle gracias a Dios, porque sin Él nada de esto se hubiese logrado, a mi padre José Adalberto y madre Delmy Cecilia, por el apoyo que me brindaron en todo tiempo, a mi amada amiga y esposa, Rosa María que es la que me impulso y animo a poder seguir y llevar acabo este proyecto, también agradecer a nuestro asesor Marvin Hernández Montoya, que fue de gran apoyo en este camino, ya que él nos corregía y nos guiaba en lo que debíamos elaborar, no podía faltar mi jefa Ing. Jannette Leiva por su comprensión al darme los permisos para trabajar en la tesis, también le agradezco a los jurados, Ing. Ernesto Eméstica e Ing. Hugo, por permitirnos la oportunidad de poder terminar dicho trabajo y agradecerle a mis compañeros de grupo por haberme dado la oportunidad de trabajar junto a ellos, además de brindarme su paciencia y comprensión , pues habían momentos en los que no podía estar con ellos y finalmente agradecerle a la Universidad Tecnológica de El Salvador, por darnos el privilegio de ser parte de esta gran institución.

Agradecimientos por José Rafael Sánchez Martínez

OFRECIAMIENTO:

A Dios porque en su infinito silencio

Nunca me abandono.

AGRADECIENTOS:

A MI MADRE:

Por ser esa firme columna donde siempre encuentro apoyo

A MI PADRE:

Solo una palabra gracias

A MI FAMILIA:

La más cercana, sensible atenta y por darme a liento.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
1.4 OBJETIVOS	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivo específico	4
1.5 DELIMITACIONES	5
1.5.1 Geográfica.....	5
1.5.2 Temporal	5
1.5.3 Organizacional	6
1.6 ALCANCES.....	7

1.7 ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD	8
1.7.1 Factibilidad Económica.....	8
1.7.2 Factibilidad Técnica	11

CAPÍTULO II

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

2.1 MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	15
2.1.1 Que es el HELP DESK	15
2.1.2 Como nació el HELP DESK.....	16
2.1.3 Descripción de HELP DESK	17
2.1.4 Cómo se organiza HELP DESK.....	17
2.1.5 Porqué es necesario usar HELP DESK.....	17
2.1.6 ¿Cuándo implementar un Service Desk?	18
2.1.7Cuál es el momento justo para implementar un Service Desk?	20
2.1.8 ¿Cómo trabaja un HELP DESK?	20
2.1.9 Puntos de evaluación de HELP DESK.....	22
2.1.10 Principios básicos para implementar HELP DESK	23

2.2 MARCO TEÓRICO DE LA SOLUCIÓN	24
2.2.1 Política y lineamientos de HELP DESK	24
2.2.2 Los usuarios de la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería deberán seguir las siguientes normativas	25
2.2.3 Actividades y funciones del técnico de HELP DESK como del supervisor	27
2.2.4 Gestión de incidentes	28
2.2.5 Gestión del problema	31
2.3 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	32
2.4 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	35

CAPITULO III

PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN

3.1 PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN.....	41
3.2 CONCLUSIONES	52
3.3 RECOMENDACIONES	53
3.4 BIBLIOGRAFÍA	55

ANEXOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

MATRIZ DE CONGRUENCIA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la carrera técnico en ingeniería en hardware, han realizado una propuesta de trabajo, para la Asociación Institución Salesiana de El salvador, basado en el servicio de ayuda remota, conocida comúnmente como HELP DESK.

Lo que el lector encontrará en este primer capítulo, será todo lo relacionado a la situación problemática de la Asociación Institución Salesiana, en donde se podrá observar las diferentes dificultades e inconvenientes que suceden dentro de la misma. De igual manera se dará a conocer cada uno de los objetivos tanto general, como específico, con el fin de mostrar en forma detallada de lo que se espera lograr de dicha propuesta.

Cada uno de los productos cuenta con su factibilidad técnica y factibilidad económica, esto con el propósito de que el beneficiario pueda escoger el paquete que mejor le convenga, cada uno de los productos que se encuentran en el mercado, tienen sus ventajas y desventajas, donde se especifica detalladamente su funcionamiento y modo de uso.

En este documento se encontrarán las delimitaciones geográficas y organizacionales; y a al final encontrará lo que se pretende con esta propuesta, con cada uno los paquetes que se le ofrecen a los beneficiarios, presentándoles un resumen de todo lo que se hará en este primer capítulo.

También en el segundo capítulo se encontrará todo acerca de lo que trata HELP DESK, tanto sus inicios como su definición, función y políticas, además para una mejor comprensión también se podrá observar un marco teórico conceptual.

HELP DESK es un servicio de Mesa de Ayuda, en el cual se ofrecen servicios acerca de soporte técnico, como también ayuda a incrementar la productividad y aumenta la satisfacción de los usuarios internos y externos.

La unidad de HELP DESK permite resolver cualquier tipo de problema de forma ordenada, rápida y eficiente, además ayuda a organizar y controlar los activos de las organizaciones logrando una mayor productividad corporativa con la consecuente reducción de costos de soporte.

El cual se forman reportes, estadísticas y herramientas fundamentales para los responsables de solución (analistas). El analista del HELP DESK permite a los usuarios internos (empleados) y externos (clientes) ser los beneficiarios de la aplicación al conseguir una eficaz solución real de los problemas a tiempo, llevando registros, reasignaciones y seguimientos del usuario reportado hasta la satisfactoria solución del problema.

Y al finalizar veremos el capítulo 3 en dónde se encontrará todo acerca del desarrollo de la solución de HELP DESK, tanto su propuesta de solución, como su portafolio digital, el cual contendrá un manual instructivo y el desarrollo del trabajo, esto será entregado en un CD, finalizando con las conclusiones del documento.

La solución consiste en presentar a la Asociación Institución Salesiana una propuesta de creación de una unidad de HELP DESK, para el departamento de librería, con la cual se verán beneficiados tanto en ahorro de recursos, optimización de tiempo y una mejor atención para sus clientes.

El cual también se verá los siguientes criterios:

1- Lineamientos y características de la unidad de HELP DESK.

La Unidad de HELP DESK trabajará bajo un régimen de políticas estrictas, con el propósito de que esta pueda funcionar de manera ágil y satisfactoria. También se tendrán las normativas, las cuales ayudarán a los usuarios a desenvolverse dentro de su área de trabajo, actuando con responsabilidad y respeto.

2- Recursos de software y hardware con los que debe poseer la unidad de HELP DESK para su funcionamiento.

En este punto se describirá todos los elementos y equipos, que se utilizará para crear la propuesta.

3- CD interactivo sobre la utilización y funcionamiento de la unidad de HELP DESK.

Se ha elaborado un manual en el cuál se da a conocer el funcionamiento de la unidad de HELP DESK, así mismo también la publicación de las normas a seguir dentro de la institución y funcionalidad del sistema.

El modelo ADDIE es un material didáctico que contiene todos los elementos necesarios para el aprendizaje de conceptos y destrezas.

En su definición más sencilla, el ADDIE es una metodología de planificación de la enseñanza cuyo producto es una variedad de materiales educativos, para una mejor comprensión del producto a mostrar a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

Las fases del diseño instruccional se resumen en: análisis, diseño, desarrollo e implementación y evaluación.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería, actualmente no se utiliza el sistema de soporte de acceso remoto, por la razón de que desconocen el sistema de unidad HELP DESK.

Cuando la Asociación Institución Salesiana departamento de librería tiene problemas de sistemas informáticos ya sea de software o de hardware ellos se ven en la dificultad de no contar con personal de soporte técnico, es entonces cuando ellos ven la necesidad de contratar a técnicos privados generando los siguientes problemas:

Ya que si los problemas son constantes entonces los gastos son mayores, por el hecho de contratar técnicos que lleguen a las instalaciones, es por eso que al presentar un servicio toman en cuenta; transporte, viáticos, pago de personal, todo eso hace que la Asociación Institución Salesiana departamento de librería tengan una inversión bastante alta.

Si un equipo falla, hay que esperar para que un técnico verifique la falla y le dé solución, y dependiendo de la falla esto puede demorar días, es entonces cuando, el departamento de librería comienza a perder tiempo y se envuelven en los problemas de no lograr vender libros religiosos; y así poder también no poder lograr llegar a sus metas de ventas esperadas.

Esto hace que se ocasione ciertos retrasos tanto en los procesos de facturación, venta así como se menciona anteriormente y otras unidades que requieren la utilización de los recursos informáticos.

Es necesario por esa razón contar con los equipos en buenas condiciones y con un rendimiento óptimo para que las actividades y tareas que se desempeñan puedan realizarse minimizando cualquier contratiempo o retraso que se produzca.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿De qué manera la Asociación Institución Salesiana de El Salvador podrá solucionar sus problemas informáticos a nivel de software y hardware?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para mejorar el trabajo y las funciones que se desempeñan en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, el proyecto ofrece una propuesta de implementación de la unidad de HELP DESK, la cual garantiza un personal altamente capacitado en el área de informática, como también la mejora en la calidad de servicio, además de ofrecer seguridad de la información, teniendo un control más estricto de los incidentes, problemas, cambios y actualizaciones en la infraestructura, reducir costos que a la larga serán de gran beneficio para el departamento de librería, también brindar soluciones más rápidas a los usuarios en sus problemas reportados, así como establecer prioridades de las soluciones, incorporando nuevos elementos que permiten la automatización de tareas

de soporte que anteriormente se realizaban, lo que permite reasignar personal a otras actividades críticas del negocio.

Los beneficios de utilizar la unidad de HELP DESK son los siguientes:

- Involucra al usuario, porque el enfoque del servicio en software y hardware es hacia él.
- Mejora la calidad de los servicios.
- Participa personal capacitado.
- Reduce costos.
- Mejora la seguridad de la información, teniendo un control más estricto de los incidentes, problemas, cambios y actualizaciones en la infraestructura.
- Incorpora nuevos elementos que permiten la automatización de tareas de soporte que anteriormente se realizaban, lo que permite reasignar personal a otras actividades críticas del negocio.
- Genera reportes periódicos de incidentes y problemas de la infraestructura.
- Permite brindar soluciones más rápidas a los usuarios en sus problemas reportados, así como establecer prioridades de las soluciones.
- Rápida transferencia de datos. Las solicitudes de ayuda son más rápidas, ya que el usuario envía una petición y esa petición llega a los técnicos de manera inmediata.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Presentar una propuesta de creación de unidad de HELP DESK para el soporte técnico, con el propósito de brindar un servicio de asesoría remota, a la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería.

1.4.2 Objetivo específico

1. Establecer las características, lineamientos, políticas, procedimientos y funciones de la unidad de HELP DESK.
2. Identificar los Recursos de software y hardware que debe poseer la unidad de HELP DESK para su funcionamiento.
3. Diseñar un CD interactivo sobre la utilización y funcionamiento de la unidad de HELP DESK.

1.5 DELIMITACIONES

1.5.1 Geográfica

Esto se realizará en instalaciones externas fuera de la Universidad, la Asociación Institución Salesiana de El Salvador, está ubicada en 23 calle poniente y 5 AV norte #335 Barrio San Miguelito, San Salvador, El Salvador.

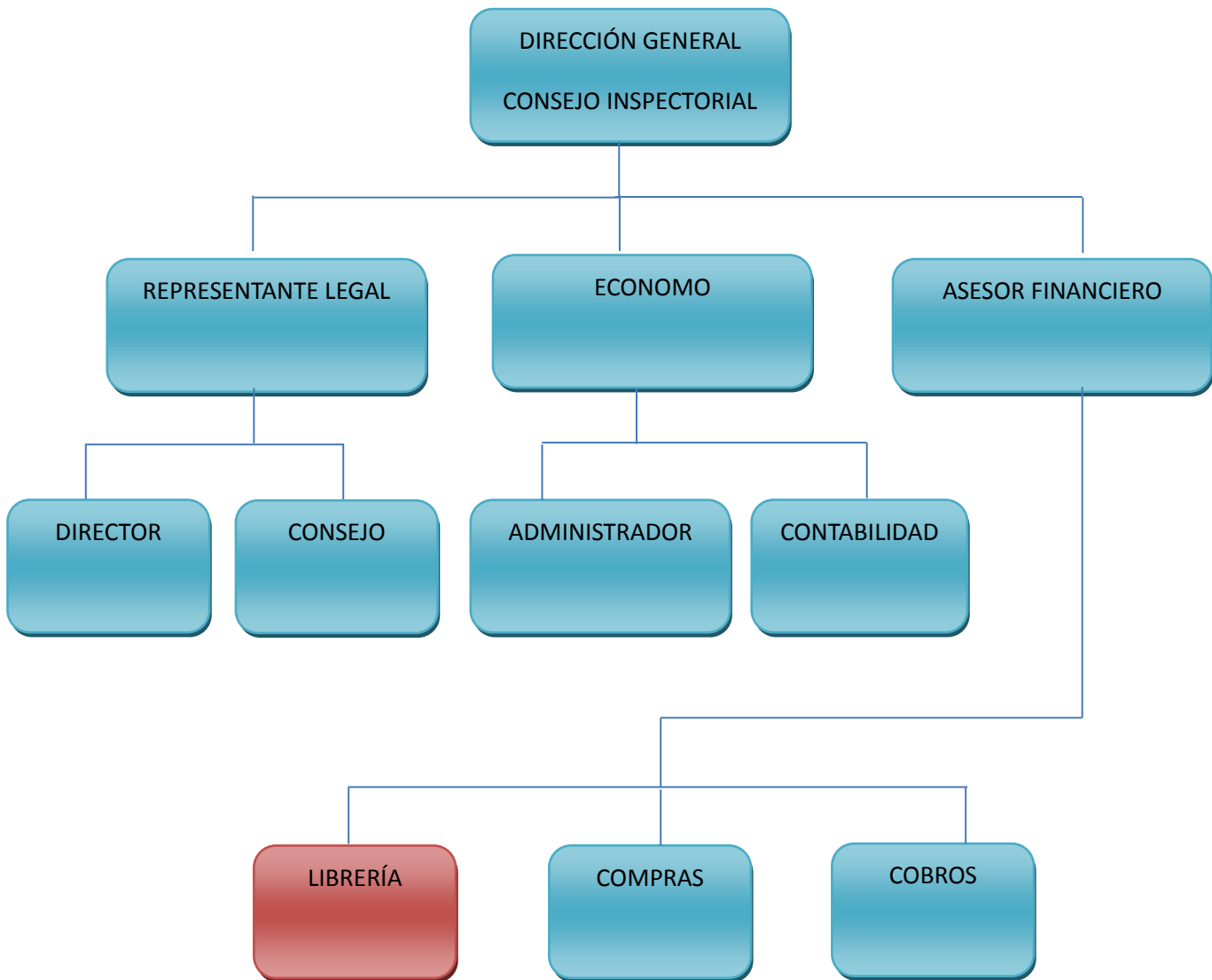
1.5.2 Temporal

Esto está programado para el ciclo académico 01-2012, proceso de graduación, que comprende del 7 de febrero al 21 de junio del presente año. Tiempo en el que se hará la propuesta de trabajo a la Asociación Institución Salesiana de El Salvador, en el uso de la creación de unidad de HELP DESK

1.5.3 Organizacional

Enfocado en el ámbito empresarial.

Organigrama de Asociación Institución Salesiana



1.6 ALCANCES

Lo que se desea alcanzar es que sea aceptada la propuesta de unidad de HELP DESK para el soporte técnico en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

PROMESA	PRODUCTO
HELP DESK es una unidad con un personal altamente capacitado y con tecnología para satisfacer las necesidades del usuario	Se muestran las características y lineamientos de la unidad de HELP DESK
Mostrar los recursos de Herramientas, software y hardware para su funcionamiento en la unidad de HELP DESK.	Dar a conocer el funcionamiento de herramientas, software, hardware y su potencial en la unidad de HELP DESK.
Proporcionar un manual de uso de la unidad de HELP DESK al administrador de la Asociación Institución Salesiana	Manual de uso HELP DESK

1.7 ESTUDIOS DE LA FACTIBILIDAD

1.7.1 Factibilidad Económica

ACCESO REMOTO		
ISL ONLINE COMUNCATIONS Versión Isl light, Isl alwayson	TEAMVIEWER Versión 7.0.15	LOGMAIN PRO Versión 4.1.21
\$133.73	FREE	\$129.90

En el cuadro de acceso remoto hay 3 productos que son muy buenos en características. Hay uno que también posee características buenas y es más factible porque es completamente gratis, el programa es TEAMVIEWER versión 7.015, por lo que se elegirá este para trabajar con el acceso remoto.

SOFTWARE PARA EDICIÓN DE TEXTO		
Microsoft Office 2007 Profesional	Open Office Org. Versión 3.2	Microsoft Office STARTER 2010
\$100.00	FREE	\$100.00

En este cuadro de software para edición de texto, todos poseen características muy buenas para trabajar en su entorno. El más factible es el OPEN OFFICE ORG. Versión 3.2, por lo que se trabajará con este para poder darle un mejor control al administrador de la Asociación Institución Salesiana departamento de linrería, sobre las fallas o las actualizaciones que se hicieron en el equipo informático.

HERRAMIENTA PARA CABLEADO DE RED		
PONCHADORA PARA CABLE DE RED RJ45 DE 8 PINES	PONCHADORA DE RED UNIVERSAL RJ 11, 12, 45	PONCHADORA DELUXE RJ45
MARCA	MARCA	MARCA
BORK	INTELLINET	AGILER
\$ 84.00	\$ 18.10	\$ 11.30

En este cuadro de herramientas para el cableado de red se elegirá la ponchadora con marca INTELLINET, ya que posee múltiples funciones útiles para cable tipo RJ11, RJ12, RJ45, peladora y para ponchar conectores de ese mismo tipo.

COMPUTADORA DE ESCRITORIO	
Computadora XTECH Procesador Intel Dual Core 3.06GHZ, 2GB de memoria RAM DDR2, Disco duro de 500GB	Computadora HP INVENT COMPAQ Intel CELERON E330, memoria RAM de 1GB, Disco Duro de 320GB
\$ 300.00	\$ 375.00

En este cuadro se presenta los 2 tipos de ordenadores que se utilizarían para poder establecer un control de unidad de HELP DESK en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería. La más factible es la computadora XTECH, ya que posee características favorables para trabajar en el entorno técnico.

KIT DE HERRAMIENTAS PARA COMPUTADORAS
JUEGO DE HERRAMIENTAS GENERICO DE 56 HERRAMIENTAS
\$29.25

Este kit de herramientas se utilizará para dar un soporte técnico a las computadoras 5 computadoras de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

1.7.2 Factibilidad Técnica

ACCESO REMOTO

Características	Ponderación	ISL Online Communications		Teamviewer 7		Logmain pro	
Facilidad manejo de acceso remoto	80%	v	p	V	p	v	P
		2	160%	2	160%	1	80%
Seguridad de transferencia de datos	10%	2	20%	2	20%	1	10%
Video conferencia	5%	2	10%	2	10%	0	0%
Requiere crear cuenta de usuario	5%	2	10%	2	10%	2	10%
Total	100%		100%		100%		50%

Porcentajes:

- 0 no aplica
- 1 aplica a media
- 2 aceptable

En este cuadro de factibilidad técnica de programas de acceso remoto, están los 3 programas recomendables a utilizar. Hay 2 programas que cumplen por el porcentaje requerido y son ISL ONLINE COMMUNICATIONS, TEAMVIEWER, de los cuales se elegirá por tener el porcentaje requerido y características técnicas deseables es el TEAMVIEWER por ser gratuito y poseer buenas características.

EDITORES DE TEXTO

Características	Ponderación	Microsoft Office 2007		Open Office Org 3.2		Microsoft Office STARTER 2010	
Texto	75%	V	p	v	P	v	p
		2	150%	2	150%	1	80%
Gráfica	10%	2	20%	1	10%	1	10%
Presentación	10%	2	20%	2	20%	1	10%
Dibujo	5%	2	10%	2	10%	2	10%
Total	100%		100%		95%		55%

Porcentajes:

- 0 no aplica
- 1 aplica a media
- 2 aceptable

En este cuadro de editores de texto hay 2 editores que están con el porcentaje establecido y con características técnicas favorables. Se utilizará el Open Office Org. Versión 3.2 porque es gratis, y se tendrá el control sobre las fallas que se han dado en el equipo informático.

HERRAMIENTA PARA CABLEADO DE RED

Características	Ponderación	Ponchadora Bork		Ponchadora Intellinet		Ponchadora Agiler	
		v	p	v	p	v	p
Material de alta calidad	30%	2	60%	2	60%	1	30%
Adecuada para ensambles de cables Rj-45	40%	2	80%	2	80%	1	40%
Acabado durable	20%	2	40%	2	40%	1	20%
Estético	10%	2	20%	2	20%	2	20%
Total	100%		100%		100%		55%

Porcentajes:

- 0 no aplica
- 1 aplica a media
- 2 aceptable

En este cuadro de herramientas para el cableado de red hay 3 tipos de ponchadoras que cumplen con los porcentajes requeridos y con características técnicas favorables. Se elegirá INTELLINET, por su precio y características.

COMPUTADORA DE ESCRITORIO

Características	Ponderación	Computadora XTECH		Computadora HP INVENT COMPAQ	
Procesador	30%	v	p	v	p
		2	60%	1	30%
Disco Duro	30%	2	60%	1	30%
Memoria RAM	30%	2	60%	1	30%
Sistema Operativo	10%	2	20%	2	20%
Total	100%		100%		55%

Porcentajes:

- 0 no aplica
- 1 aplica a media
- 2 aceptable

En este cuadro de equipo de cómputo el mejor equipo a utilizar es la computadora XTECH ya que contiene un porcentaje favorable y sus características técnicas son favorables para el área de la unidad de HELP DESK.

En resumen, se trabajara para el acceso remoto con el TEAMVIEWER; para dar un buen control sobre las fallas o las actualizaciones de las computadoras se utilizara el Open Office Org., la herramienta a utilizar para cableado de red es la ponchadora INTELINET; el equipo informático para la unidad de HELP DESK, es la computadora marca XTECH y el kit de herramientas para poder dar un soporte técnico a la computadora de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

CAPÍTULO II

DOCUMENTACIÓ TÉCNICA

2.1 MARCO TEÓRICO DE REFERECIA

2.1.1 Que es el HELP DESK

Mesa de ayuda (HELP DESK) (Mesa de ayuda, 2012) es un conjunto de servicios que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados con las TICS (Tecnologías de Información y Comunicaciones) (Tecnologia de informacion y la comunicacion, 2007).

HELP DESK se adapta a las necesidades de cada empresa. Permite resolver cualquier tipo de problema de forma ordenada, rápida y eficiente, además ayuda a organizar y controlar los activos de las organizaciones logrando una mayor productividad corporativa con la consecuente reducción de costos de soporte. Reportes, estadísticas y gestión son las herramientas fundamentales para los responsables de solución (analistas). El analista del HELP DESK permite a los usuarios internos (empleados) y externos (clientes) ser los beneficiarios de la aplicación al conseguir una eficaz solución real de los problemas a tiempo, llevando registros, reasignaciones y seguimientos del usuario reportado hasta la satisfactoria solución del problema.

HELP DESK tiene varias funciones, este provee a los usuarios un punto central para recibir ayuda en varios temas referentes a la computadora. El HELP DESK típicamente administra sus peticiones vía software que permite dar seguimiento a las peticiones del usuario.

2.1.2 Como nació el HELP DESK

HELP DESK se inició en septiembre de 1993 (Mesa d ayuda, 2005), con sólo dos consultores y un administrador Ran Verna Hicks (ahora con soporte de “SAP” sistemas, aplicaciones, productos en procesamiento de datos), y Rick Stigall (ahora con soporte para estaciones de trabajo), y su manager, Jim Douglas. La idea de un servicio de asistencia se produjo después de que un grupo de personas determina la necesidad de un área central que tenía que ser configurado para recibir y tramitar las convocatorias de las cuestiones relacionadas con las computadoras en ese momento, aproximadamente, ocho grupos de apoyo que respondieron a los problemas relacionados con la informática. Reconociendo la importancia de contar con un soporte informático de HELP DESK en su lugar para ayudar a los usuarios de todo el campus para la red informática UAMS, que es la Universidad de Los delegados que los a crédito para llevar adelante el proyecto de la unidad de HELP DESK. Ahora, el equipo de HELP DESK de la universidad de los delegados UAMS ha rebasado con mucho el papel de apoyo inicial, que fue creada. En un principio, la Mesa de Ayuda se creó para ser el primer punto de contacto para cualquier problema relacionado con computadoras.

2.1.3 Descripción de HELP DESK

Como su nombre lo dice, HELP DESK (Mesa de ayuda, 2012), es donde se ofrecen servicios acerca de soporte técnico. En donde también ayuda a incrementar la productividad y la satisfacción de los usuarios internos y externos de una empresa u organización.

2.1.4 Cómo se organiza HELP DESK

Dentro de una organización se puede ofrecer el servicio de Mesa de ayuda (HELP DESK), el cual se define como “conjunto de servicios que por medio de uno o varios puntos de contacto, ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todos los posibles incidentes, junto con la atención de requerimientos relacionados con las TICS, es decir, las Tecnologías de Información y Comunicaciones (son aquellas tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea) (Tecnología de la información y comunicación, 2007), por lo tanto su característica principal es que el servicio va dirigido tanto a clientes internos como externos y las personas que laboran en dicha área tienen la tarea de resolver problemas técnicos, relacionados principalmente con equipo de cómputo.

2.1.5 Porqué es necesario usar HELP DESK

HELP DESK le permite gestionar eficazmente el soporte interno y externo de su organización. Dado que todos los datos relativos a cada cliente, preguntas, comentarios y acciones realizadas se guardan de forma centralizada en el mismo programa, la

información y la experiencia adquiridas en la organización pueden ser de un modo más eficaz en donde la centralización de la información de todas las acciones de cada solicitud se guardan en el programa ordenadamente, facilitando el seguimiento de cada caso específico como:

- Almacenamiento de todas sus solicitudes gracias a los recordatorios, no perderá ni olvidará ninguna solicitud.
- Reducción del volumen de trabajo del personal de soporte, los clientes pueden acceder al sistema en cualquier momento y registrar ellos mismos sus solicitudes o incidencias.
- Enriquecimiento de la base de datos de conocimiento, todas las solicitudes gestionadas se guardan en la base de conocimiento, la cual será más útil conforme se vaya utilizando el programa.
- Seguimiento de su equipo de soporte los informes y estadísticas le permitirán conocer y mejorar cada aspecto de su servicio de soporte.
- El acceso desde cualquier lugar cuando el usuario lo requiera, ya que se puede trabajar con el programa desde un ordenador con acceso a Internet.

2.1.6 ¿Cuándo implementar un Service Desk?

Proporcionar un servicio de soporte de alta calidad tanto para la infraestructura de cómputo como para los clientes, se ha vuelto crítico para el logro de los objetivos de negocio. Hoy, las organizaciones o áreas de TI (tecnología informática), ya no pueden

darse el lujo de carecer de un mecanismo no estructurado para brindar soporte a sus clientes.

En este entorno, la introducción de un Service Desk puede ser de mucha utilidad pues su objetivo es constituirse como el punto único de contacto para los clientes, además de facilitar la restauración normal del servicio con el mínimo impacto sobre los mismos, respetando los niveles de servicio previamente acordados y las prioridades del negocio.

Cuando un cliente reporta un incidente, desea ser atendido rápidamente. No hay nada más frustrante que llamar a un departamento y ser transferidos a diferentes lugares hasta encontrar a la persona indicada. La implantación de un punto único de contacto elimina desde la raíz esta clase de problemas que comúnmente se presentan en las organizaciones.

Para muchas de ellas, un rol primario del Service Desk es el registro y la administración de todos los incidentes que afectan el servicio entregado a los negocios y sus clientes. También implican mantener a los usuarios informados acerca de situaciones que puedan afectar su capacidad para realizar sus actividades cotidianas y del estatus de sus requerimientos.

En resumen, algunas de las funciones del Service Desk son:

- Recibir llamadas: Es la primera línea de contacto con los clientes.
- Registro y seguimiento de Incidentes.

- Hacer una evaluación inicial sobre los requerimientos, intentar solucionarlos o ir presencialmente donde el usuario cuando no se pueda solucionar el problema.
- Identificar problemas.
- Cierre de Incidentes y su confirmación con los clientes.

2.1.7Cuál es el momento justo para implementar un Service Desk?

Es probable que hoy aún no visualice la necesidad de introducir un Service Desk. No obstante, existen algunos factores que hacen evidente la necesidad de implantar un Service Desk, algunos de ellos son:

- El departamento de soporte trabaja de forma reactiva y dedican una gran cantidad de tiempo.
- Problemas idénticos que se resuelven repetidamente, en lugar de buscar eliminarlos.
- Calidad inconsistente tanto en atención a las llamadas de los clientes como en tiempos de respuesta.
- Falta de métricas de servicio y cargas excesivas de trabajo.

2.1.8 ¿Cómo trabaja un HELP DESK?

El HELP DESK es considerado el primer nivel de soporte técnico y se le conoce comúnmente como soporte de:

Nivel 1: En donde los técnicos de soporte de este nivel suelen ser técnicos generales quienes tienen amplios (pero no necesariamente profundos), conocimientos de los tipos de problemas que se les pueden presentar a los usuarios finales. Muchas organizaciones tienen también niveles de soporte adicionales. Por ejemplo, el de nivel 2 que proporciona soporte en áreas especializadas tales como redes, sistemas operativos o aplicaciones específicas de software. Los técnicos de nivel 2 son parte del grupo de soporte, pero por lo general no se consideran parte del HELP DESK. Un HELP DESK maneja sus tareas usando un sistema de solicitud por boletas. Cuando los usuarios tienen algún problema con sus computadoras, llenan una boleta de HELP DESK, ya sea por teléfono o en línea. En el sistema de solicitud por boleta se catalogan las peticiones de ayuda de varias maneras. Una de ellas puede ser el tipo de programa para el cual se necesita la ayuda; otra, el departamento en el cual trabaja el usuario final. Además de responder a las solicitudes por boleta, los técnicos de soporte del HELP DESK llevan a cabo las revisiones de inventario y realizan diversas rutinas de mantenimiento y actualización de las computadoras y redes dentro de la organización. Otra función importante del HELP DESK es la de recolección y uso de datos. Todas las peticiones se registran en una base de datos. Estas solicitudes proporcionan información valiosa que la organización puede usar a su conveniencia para tomar decisiones acerca del mejoramiento del soporte técnico, comprar nuevas computadoras y software, sistemas de actualización y determinar la necesidad de implementar más programas de capacitación. La figura 2.1.8.1 ilustra el flujo típico.

Acude al lugar para determinar la causa del problema haciendo una serie de preguntas. Algunas veces, el técnico puede resolver el problema instruyendo directamente al usuario final en su computadora. Si el técnico resuelve el problema, la solicitud queda cerrada.

Si el problema no se puede resolver de este modo, se envía a un técnico a la estación de trabajo para solucionarlo, o de otra forma, la solicitud se envía al siguiente nivel de soporte que sería el nivel 2.

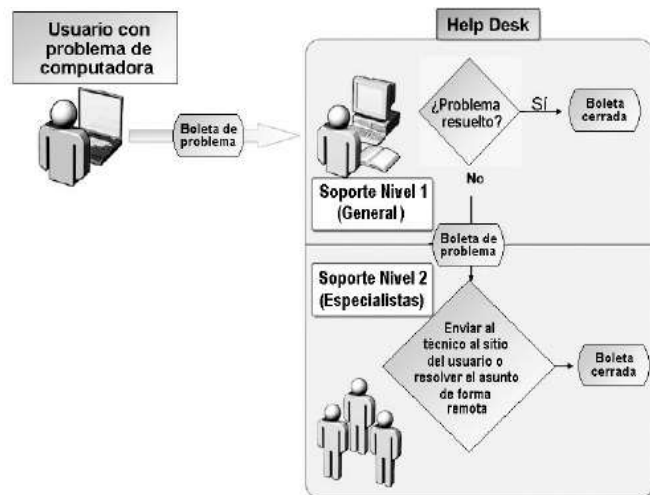


Figura 2.1.8.1 esquema de diagrama de flujo sobre los tipos de nivel de soporte técnico.

2.1.9 Puntos de evaluación de HELP DESK

Para llevar a cabo el diseño de una HELP DESK es esencial establecer la misión, los objetivos y el alcance que tendrá el sistema, para comunicárselo a todos los miembros y crear conciencia sobre cómo debe desempeñarse el trabajo.

Como también el diseño de la unidad de HELP DESK que se debe enfocar como un servicio para toda una organización, y para lograrlo su desarrollo comúnmente es ejecutado en diversas fases. Para determinar cómo responderá el sistema a las solicitudes de servicio de las diferentes áreas, se debe definir cuál va a ser su ubicación dentro de la estructura organizacional.

Por otra parte, la documentación técnica de la infraestructura de hardware y de software utilizada en la organización es la base para la operación de HELP DESK. Todo esto implica definir qué información se requiere, cómo se va a registrar y los mecanismos para mantenerla al día.

Se recomienda que en la administración de una unidad de HELP DESK, se trabaje con un modelo de escalación por niveles, por medio del cual los reportes serán resueltos en el nivel correspondiente en base al tiempo transcurrido desde su apertura, su prioridad y principalmente a su complejidad. De acuerdo al tamaño de la empresa, el número de estaciones, usuarios y otras variables, el modelo puede variar.

2.1.10 Principios básicos para implementar HELP DESK

Uno de los principios básicos, tanto para la implementación de HELP DESK como para otro tipo de sistema, es la documentación de los procesos, con la finalidad primordial de evidenciar y dejar claros los procedimientos a seguir, sin importar la persona que realice la actividad y deben ser conocidos por los miembros de HELP DESK. Para HELP DESK en específico, es necesario documentar para cumplir con los siguientes objetivos:

- Reducir la duración de las llamadas: Las llamadas recurrentes se pueden resolver más rápido y fácil con la elaboración de guías.
- Reducir el escalamiento de llamadas: Si las soluciones de los problemas más complejos se documentan, en un futuro los agentes de HELP DESK podrían resolverlos sin necesidad de canalizarlos.
- Incrementar la consistencia de las soluciones: Un documento puede ser perfeccionado al mejorarlo continuamente, al utilizarse para solucionar problemas.
- Disminuir los costos de entrenamiento: El tiempo invertido para capacitar a los nuevos agentes, se puede disminuir considerablemente, si se tiene escrito el método de trabajo.
- Evitar el doble esfuerzo: Si alguien averiguó cómo resolver algún problema específico, hay que documentarlo para no volver a invertir tiempo en su solución.
- Capturar conocimientos: Al documentar el conocimiento, se asegura el éxito de HELP DESK, porque ésta puede ser consultada, a pesar del cambio de personal.

2.2 MARCO TEÓRICO DE LA SOLUCIÓN

2.2.1 Política y lineamientos de HELP DESK

La política de HELP DESK es el departamento encargado de dar soporte técnico a los usuarios ante problemas concernientes a fallas como software y hardware de los equipos de computación de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

El cual el administrador pedirá una petición al técnico de HELP DESK sobre los problemas o incidentes que se están dando en las computadoras.

Los incidentes son aquellos que ocurren a un usuario que dificulta su trabajo sin imposibilitarlo de sus funciones como:

- Instalación y mantenimiento de impresoras.
- Instalación de aplicaciones en escritorio (Office, Adobe, Antivirus, Etc.).
- Migración de puestos de trabajo de usuarios.
- Mantenimiento correctivo y preventivo de computadoras.

Los problemas son aquellos que se le no solo se le dificulta su trabajo si no que hace imposible su trabajo y son:

- La computadora no enciende
- El monitor, teclado, mouse no funcionan
- Falla de sistema operativo
- Solicitud de Hardware (monitores, computadoras, impresoras, teclado, Etc.)

2.2.2 Los usuarios de la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería deberán seguir las siguientes normativas

- **No se deberá ingerir alimentos o bebidas**

Sobre el escritorio en el que se encuentra la computadora, el teclado, monitor y mouse ya que podría provocar daños serios a los equipos.

- **Los usuarios no deberán intercambiarse**

Los implementos de las máquinas asignadas (Mouse, teclado o monitor), ya que se descontrolaría el inventario existente de equipos.

- **Toda migración de equipo de computación**

Debe ser notificada y canalizada con el equipo de HELP DESK (Soporte Técnico)

- **No se deberá almacenar en los equipos**

Cualquier software externo que no contribuya al desarrollo de las actividades de trabajo, tampoco deberá utilizarse la computadora para el almacenaje de música y fotos, ya que a la hora de hacer respaldo, cambio de perfil o alguna otra actividad similar por parte del equipo de HELP DESK, las mismas serán eliminadas (sin excepción).

- **El uso de pendrives o unidades de almacenamiento externa**

Debe ser exclusivamente para casos de trabajó.

- **Los usuarios deberán bloquear su máquina cuando**

Deban pararse de la misma, así se evitarán incidentes desafortunados o malos entendidos.

- **Los usuarios deberán apagar su máquina**

Al terminar su jornada de trabajo, de esta manera se ahorra energía y se alarga la vida útil de los equipos.

- **Funciones de los miembros del equipo de HELP DESK**

El equipo de HELP DESK cubre varias funciones. Las personas en su equipo pueden realizar una o más funciones. Cada función enfatiza diferentes tareas y se realiza mejor por una persona con características o cualidades específicas.

- **Las funciones típicas de un técnico incluyen:**

- Hacer un esfuerzo continuo para proporcionarle un servicio de alta calidad al cliente. Responder a las solicitudes por boleta con lo mejor de sus habilidades.

- Realizar las rutinas de mantenimiento programadas de manera periódica.
- Participar en juntas semanales y en todas las sesiones de capacitación que se requieran.

Cuanto más especializado sea el conocimiento de un técnico, es más probable que resulte capaz de resolver una gran variedad de problemas. Los técnicos deben tratar de obtener la más amplia base de conocimientos posible para poder resolver al instante los problemas que se presentan en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

2.2.3 Actividades y funciones del técnico de HELP DESK como del supervisor

Técnico de HELP DESK:

- Resolver telefónicamente aquellos problemas que no son muy complicados.
- Colaborar en la administración de las licencias de software, detectando y reportando el uso ilegal del mismo al administrador de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.
- Elevar reportes periódicos de la actividad realizada al responsable del servicio que es el administrador de la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería y contribuir con manuales de normas y procedimientos.
- Confirmar la satisfacción del usuario con respecto a la solución brindada.
- Realizar el seguimiento de la incidencia hasta su resolución para poder informar al usuario el estado de la misma.

Supervisor de HELP DESK:

- Emitir un informe diario, semanal y mensual.
- Comunicar sobre las situaciones críticas, como por ejemplo que se ha caído el servidor o no hay servicios.
- Responder a llamadas, mail, notas de usuarios sobre reclamos o incidencias.

2.2.4 Gestión de incidentes

Un incidente es una interrupción del servicio normal que afecta al usuario y al negocio. El objetivo de gestión del incidente es restablecer a su estado normal los servicios de TI (tecnología informática), tan pronto como sea posible, con soluciones temporales o definitivas, asegurándose de que ello no afecte al negocio.

Un incidente es un evento que no es parte de la operativa normal; es un evento que no se desea que ocurra, pero que en ocasiones sucede. En otras palabras, la gestión del incidente es un proceso para gestionar interrupciones en servicios críticos de TI (tecnología informática), y restablecerlos ASAP (Ass son as posible), tan pronto como sea posible.

Podría interpretarse como un sofisticado sistema de ‘tickets’. En cualquier caso, la gestión del incidente te dice cómo implementar un HELP DESK en la TI (tecnología informática), que entienda y trabaje según las prioridades del negocio. La gestión del incidente subraya la necesidad de tener un proceso de restablecimiento del servicio. La función centro de servicio al usuario (“Service Desk”) es el nexo que une los módulos de soporte de servicio en un único punto de contacto con el usuario, asegurando así que los servicios de TI (tecnología informática) se centran en el negocio.

- Registra los detalles básicos del Usuario.
- Identifica si el usuario informa de una interrupción o está pidiendo un nuevo servicio.
- El técnico de HELP DESK analiza para atender a los usuarios que piden nuevos servicios.
- El técnico de HELP DESK analiza las peticiones con detalles sobre la urgencia y la prioridad del problema.
- El equipo de HELP DESK se basará en conocimientos para que busque nuevos planes de servicio a la empresa.
- Si el usuario está notificando una interrupción o parada es un incidente para que después vea el técnico de HELP DESK sobre el problema que le está sucediendo.
- El técnico de HELP DESK determina cuándo es un incidente o no mediante un diagnóstico básico.
- Verifica si puede ayudar con una solución de la base de datos del conocimiento.
- El técnico de HELP DESK asiste el problema presencialmente cuando no se pueda realizar vía acceso remoto.
- Cierra el Incidente con la confirmación del usuario.

En la siguiente figura 2.2.4.1 diagrama de flujo de incidentes se nos muestra como son los pasos que para poder ver si los problemas inciden para darle una eficaz respuesta al usuario.

Diagrama de flujo de gestión del incidente

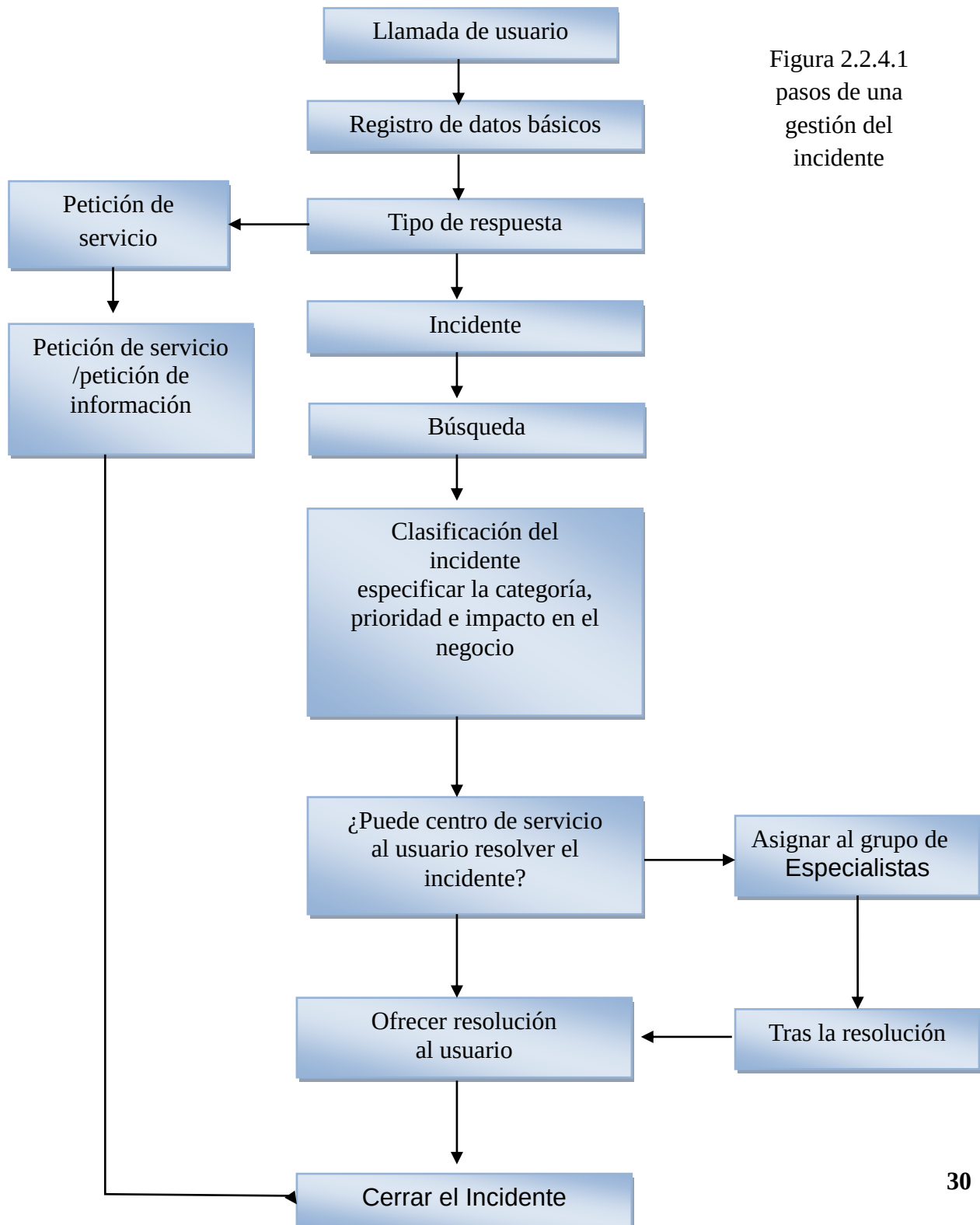


Figura 2.2.4.1
pasos de una
gestión del
incidente

2.2.5 Gestión del problema

Gestión del problema ofrece una estrategia a tu centro de atención al usuario; te ayuda a moverte de la forma de trabajo en el modo proactivo. En otras palabras, las interrupciones con las que se encuentran los usuarios suelen ser instancias de un mismo problema. Cuando encuentras y eliminas la causa raíz de todos los incidentes, también estás previniendo futuros incidentes.

- **Registrar el problema y cruzarlo con la base de datos de errores conocidos**

Un problema puede surgir por si solo o ser la combinación de uno o más incidentes. Una vez que el problema se registra, los técnicos de HELP DESK chequearán el problema si ya fue reportado con anterioridad y si se conoce una solución temporal o definitiva.

- **Problemas que tienen solución temporal/solución definitiva: errores conocidos**

Si el problema reportado tiene una solución temporal o definitiva, es un error conocido. Los técnicos del centro de atención al usuario pueden darle al usuario una solución temporal o definitiva. Los técnicos deben anotar la ocurrencia del problema e incrementar el contador del mismo para poder evaluar la frecuencia con la que dicho problema aparece.

- **Analizar el problema para determinar la causa raíz**

Cuando se clasifica un problema, los técnicos tienen una idea clara de por dónde empezar, dependiendo de si el problema se encuentra en la máquina del usuario, en el

servidor proxy o en los cortafuegos (es una parte de un sistema o una red que está diseñada para bloquear o denegar el acceso a personas no autorizadas a una computadora, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas.), los técnicos usarán distintas herramientas para diagnosticar y resolver el problema. También los técnicos registran todos los síntomas y las causas raíz relacionada con las soluciones temporales y definitivas.

- **Ofrecer una solución o iniciar una petición de cambio**

Los técnicos se ponen en contacto con los usuarios si encuentran una solución disponible. Si el problema requiere algunos cambios en el sistema, pueden ofrecer soluciones temporales e iniciar una petición de cambio.

- **Cerrar el problema**

A pesar de que los técnicos de HELP DESK cierran el problema, es responsabilidad del personal de nivel 1 de soporte del centro de atención al usuario mantener a los usuarios informados sobre el progreso y las actividades. Cuando los usuarios tienen un único punto de contacto, no deben ir explicando su situación a diferentes técnicos. Además, el personal de nivel 1 que ha registrado la llamada debe asegurarse de que la solución cumple exactamente con las necesidades del usuario.

2.3 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Administrador: Es la persona que supervisa y controla el correcto funcionamiento de un sistema informática.

Acceso remoto: Es la función que dan algunos programas que permiten realizar ciertos tipos de acciones desde un equipo local y que las mismas se ejecuten en otro equipo remoto.

Asistencia remota: Es una forma de obtener una ayuda técnica que necesita el usuario cuando surgen problemas con su equipo.

Actualización de software: Es aquel que sirve para poder dar un mejor rendimiento al programa.

Cableado de red: Es por el medio que las computadoras se pueden comunicar el uno con el otro.

Computadora: Es un dispositivo electrónico utilizado para el procesamiento de datos.

Cliente: Es aquella persona que accede a recursos y servicios brindados por otro llamado servidor, generalmente de forma remota.

Editores de texto: Son programas que permite crear y modificar archivos digitales compuesto únicamente por texto.

HELP DESK: Es una parte de grupo de soporte técnico, que mantiene operando las computadoras de una organización o empresa, de forma eficiente.

Hardware: Son los componentes físicos internos, como externos de una computadora.

Isl online communications: Es un software de control remoto que permite conectarse a cualquier equipo de mundo que disponga conexión a internet.

Informática: Es el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible un tratamiento automático de la información por medio de computadores.

Kit de herramientas: Es el equipo de herramientas que se utiliza para poder darle mantenimiento en este caso para computadoras.

Logmein pro: Es el host de acceso remoto basado en una suscripción de logmein.

Microsoft office: Es un paquete de oficina que se utiliza para poder realizar diferentes documentos, presentaciones, cálculos, correo electrónico entre otros.

Open office: Es una aplicación libre en donde incluye herramientas como procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos.

Ponchadora: Es una herramienta que se utiliza para poder realizar el cableado de red como cortarlo y adaptarlo al conector RJ45.

Sistema informática: Es el conjunto de partes, hardware, software que permite almacenar y procesar información.

Software: es la parte intangible de la computadora.

Soporte técnico: Es un servicio que se le da mantenimiento al software y hardware de la computadora.

Seguridad de informática: Es el área de la informática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional.

Transferencia de datos: Es enviar datos a través de una red de una computadora a otra.

TeamvieWer: Es un programa de asistencia remota, con el que accede remotamente desde una computadora a otra de forma sencilla, rápida y segura.

2.4 DOCUMIENTACIÓN TECNICA

El programa para utilizar como acceso remoto en la Asociación Institución Salesiana para la creación de unidad de HELP DESK es TEAMVIEWER 7 que contiene las siguientes características que son:

- Arrastre de archivos. Simplemente se arrastra el archivo deseado y colóquelo en la ventana del cliente.
- Soporte multimonitor ampliado. Se visualiza simultáneamente múltiples pantallas remotas a tamaño real en sus propios monitores sin cambiar de pantalla.
- Guardar la configuración de cada ordenador remoto. Ahora puede guardar la configuración de conexión individual de cada ordenador en su lista de ordenadores y contactos. Así, ahorra tiempo a la hora de conectarse la próxima vez.
- Función de captura de pantalla integrada. Genere una captura de pantalla en cualquier momento durante una sesión de control remoto. Así, puede obtener rápidamente capturas de pantalla de la pantalla remota.

- **Conversor AVI.** Convierta sus sesiones grabadas a formato AVI y edite los vídeos como desee.
- **Panel ajustable.** Coloque el panel de TeamViewer en el lugar que desee de sus monitores locales para poder ver cualquier parte importante de la pantalla en cualquier momento.
- **Rendimiento optimizado con TeamViewer Manager** Aumento considerable de la velocidad, sobre todo para bases de datos grandes. Como consecuencia de las solicitudes de bases de datos optimizadas, ahora TeamViewer Manager es hasta 4 veces más rápido.
- **Reunión espontánea.** Con solamente un clic puede iniciar su reunión incluso antes de agregar participantes, ideal para prepararla y hacer pruebas. Invite a sus compañeros, socios o clientes sobre la marcha.
- **Planificación de reuniones.** Planifique sus reuniones y envíe invitaciones directamente desde su cliente de correo electrónico. Utilice la nueva funcionalidad "Mis reuniones" de su cuenta de TeamViewer para disponer perfectamente de la información general de todas las reuniones planificadas. Transfiera sus citas automáticamente a su calendario de Outlook.
- **Herramientas de comunicación.** Ahora todos los participantes pueden verse y escucharse unos a otros. En las reuniones están conectados a través de voz sobre IP y cámara web. Con herramientas adicionales como chats, pizarras o

conferencias telefónicas se da soporte al intercambio acústico y visual de ideas. Elija entre una gran variedad de herramientas de comunicación para tener reuniones y presentaciones animadas.

Para poder dar un control más factible al administrador de la asociación institución salesiana sobre las actualizaciones que se han realizado en su equipo informático se utilizara el editor de texto Open Office Org. Versión 3.2 Por lo cual tiene las siguientes características técnicas:

- Formatos que soporta. Permite importar y exportar documentos en diferentes formatos de archivo, además es capaz de leer, modificar y guardar formatos de Microsoft office.
- Las plataformas. Está disponible para varios sistemas operativos como Windows, Linux, Mac os.
- Soporte ODF (OPEN DOCUMENT FORMAT). El software ahora advierte a los usuarios cuando ODF 1.2 Características extendidas se han utilizado. La comprobación de la integridad del documento demuestra ahora si un documento ODF se ajusta a la especificación ODF (esto afecta principalmente a los documentos ODF 1.2). Si se encuentra una inconsistencia, el documento se considera como uno roto, y OpenOffice.org ofrece a reparar el documento.
- Soporte para fuentes Postscript Open Type. Ahora se admite el formato, impresión, PDF-exportación y la pantalla.

Para poder crear puntos de red es necesario de una ponchadora, el cual se eligió para la creación de la unidad de HELP DESK la ponchadora con marca INTELLINET ya que posee múltiples funciones y con tiene las siguientes características:

- Herramienta profesional modular todo en uno con cortadora y desforradora
- Crimpea plugs modulares RJ45, RJ12 y RJ11
- Corta y quita el forro de cable redondo y plano
- Material de plástico durable
- Tipo trinquete para controlar la tensión de la herramienta; necesita menos fuerza y es fácil de operar
- Acero de alta calidad con terminado en negro óxido

También para la creación de la unidad de HELP DESK se utilizará una computadora para el soporte técnico de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería el cual se eligió la computadora marca XTECH por las siguientes características técnicas:

- Procesador de buen nivel Intel Dual Core
- Memoria RAM con tecnología DDR2
- Disco duro sata de 500 GB
- Lectora DVD con quemador de CD/DVD

- Fuente tipo ATX de 24 pines
- Motherboard tipo ASROCK

El kit de herramientas genérico que se utilizará para poder dar el mantenimiento respectivo a las computadoras de la Asociación Institución Salesiana, departamento de librería tiene las siguientes características:

- Manija reversible del trinquete
- Destornillador de la precisión 6pcs
- Eje flexible
- Baterías del estándar 2pcs
- Pelacables
- Pequeño cepillo
- Cuchillo de la pluma de la precisión
- Alicates diagonales del corte
- Extractor de la viruta
- Alicates de nariz de aguja
- 3-Claw parte el perro perdiguero
- Linterna con el clip
- Pelacables 8, más rizado
- Envase de los recambios (con las piezas)
- Ataduras de cables 10pcs

- Venda de muñeca antiestática/antichoque
- Zócalo 5pcs: 3/16, 1/4, 5/16, 11/32, 3/8

17-Bit incluye:

- Estrella 5pcs: T8, T10, T15, T20, T27
- 2pcs Philips: PH0, PH2
- 2pcs ranurado: SL4, SL6
- cuadrado 4pcs: S0, S1, S2, S3
- Estrella hueco 2pcs: T10H, T15H
- 1pc Pozi: PZ1
- Adaptador 1pc mordido para el zócalo
- Cinta aislada (1 rodillo)
- Sistema de la llave Allen 9pcs
- Caso Zippered durable Del almacenaje

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN

3.1 PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN

En la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, se encuentran 5 computadoras el cual se da el problema, de que, cuando los equipos o programas tienen fallos, no cuentan con un equipo de soporte técnico propio, para solventar este tipo de dificultades, se ven en la obligación de contratar a compañías de soporte técnico externas para que les brinden soporte, así que, al presentarse esa necesidad vista, los estudiantes de la Universidad Tecnológica de El Salvador de la carrera Técnico en Ingeniería en Hardware presenta la siguiente propuesta de solución.

La solución consiste en presentar a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería una propuesta de creación de una unidad de HELP DESK, con la cual se verán beneficiados tanto en ahorro de recursos, optimización de tiempo y una mejor atención para sus clientes.

El cual también se verá cómo se hará la unidad con los siguientes criterios:

1- Lineamientos y Características de la Unidad de HELP DESK.

La Unidad de HELP DESK trabajará bajo un régimen de políticas estrictas, con el propósito de que esta pueda funcionar de manera ágil y satisfactoria. También se tendrán las normativas, estas ayudarán a los usuarios a como desenvolverse dentro de su área de trabajo, actuando con responsabilidad y respeto.

El problema en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, es que ellos desconocen el sistema de unidad HELP DESK, y cuando ellos tienen un incidente ya sea de hardware o de software, se ven en la dificultad de que no tienen técnicos para que solucionen el problema, es ahí donde se ve la necesidad de crear una unidad de HELP DESK, pero para ello se debe contar con ciertas políticas, las cuales deben seguir aquellos que integren esta unidad, así que uno de los primeros pasos a tomar para darle solución a este problema, es crear los lineamientos y características con las cuales contara esta unidad.

Este producto será entregado de forma impreso, con el cual se dará a conocer las políticas, lineamientos y características de la unidad de HELP DESK, dicha propuesta será presentada a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería con el fin de brindar un servicio de asesoría remota.

Para realizar el lineamiento se tomaron en cuenta lo siguiente:

- Tipo de personal a contratar según sus habilidades y aptitudes.

Primeramente para el nuevo personal se necesita un administrador de la unidad de HELP DESK y un técnico, cada uno de ellos deberá contar con los siguientes conocimientos:

- Conocimientos en hardware.
- Conocimientos en software.

- La creación de las políticas en las cuales será basada, para el establecimiento de las normativas y requerimientos de cada empleado.
- Conocimientos de HELP DESK.

También se ha elaborado un manual en el cual se da a conocer el funcionamiento de la unidad de HELP DESK, así mismo también la publicación de las normas a seguir dentro de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería.

El funcionamiento de esta unidad es la siguiente:

- Recibir llamada
- Registrar llamada.
- Evaluar el tipo de llamada, si se trata de información o de petición.
- Si se trata de información, proveer lo que necesitan y cerrar petición
- Si se trata de petición verificar el incidente.
- Buscar el problema.
- Si lo puede resolver el técnico de HELP DESK ofrece solución al usuario, pero si no, entonces pasa a equipo especializado y resuelve el problema.

En la evaluación se tendrán los siguientes lineamientos:

- Políticas claras: Para aclarar el enfoque o propósito de la unidad, esto será realizado semestralmente.
- Buena redacción: Verificar si es entendible al lector.
- Ortografía: Verificación de lectura antes de lanzarse.

- Aspecto visual: Verificar si es agradable o atractivo a la vista del lector, por medio de una encuesta.
- Formato de la documentación: Todo el documento ha sido elaborado en Microsoft Word 2007.

2- Recursos de software y hardware con los que debe poseer la unidad de HELP DESK para su funcionamiento.

El problema en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, es que ellos desconocen el tipo de herramientas a utilizár para el funcionamiento de la unidad de HELP DESK, y por esa razón que se realizará una lista de todo el equipo que se necesitara para echar en marcha la propuesta.

El producto será entregado de forma impreso, con el cual se dará a conocer el material y equipo a utilizar para presentar la propuesta de la unidad de HELP DESK, también se entregara el diseño y estructura de la localización de dicha unidad.

Para el desarrollo de la unidad de HELP DESK se tomaran en cuenta las siguientes herramientas:

Software a utilizár:

- Teamviewer Versión 7.0.15 software de acceso remoto.
- Microsoft word 2007 para documentación.

Herramientas y computadora para implementar dentro de la unidad de HELP DESK:

- Ponchadora deluxe RJ45 para instalación de red.
- Computadora XTECH Procesador Intel Dual Core 3.06GHZ, 2GB de memoria RAM DDR2, Disco duro de 500GB, equipo a utilizar para la unidad.
- Juego de herramientas genérico de 56 piezas, para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo informático dentro del departamento de librería.

Para poder implementar la unidad de HELP DESK se ha elaborado un listado de herramientas, equipo a utilizár y funcionalidad de la misma, es la siguiente:

- Teamviewer versión 7.0.15 software de acceso remoto que será utilizado por la unidad de HELP DESK para poder solventar las problemáticas que tengan en el instante en la asociación institución salesiana departamento de librería.
- Microsoft word 2007 el cual se utilizara para la documentación del listado de herramientas y reportes semestrales si se ha modificado o cambiado producto.
- Ponchadora deluxe RJ45 Herramienta que utilizan para instalación de cableado de red.
- Computadora XTECH Procesador Intel Dual Core 3.06GHZ, 2GB de memoria RAM DDR2, Disco duro de 500GB, computadoras que serán utilizadas por la unidad de HELP DESK.

- Juego de herramientas STANLEY de 31 Herramientas, para el técnico que tendrá a su disposición este equipo para el ensamblaje y desamble de cada una de las computadoras, así mismo el armado de la estructura de red.

Como también para la evaluación de la unidad de HELP DESK se realizara lo siguiente:

- Limpieza de los equipos cada seis meses para mantener en buen estado las máquinas y en perfecto funcionamiento.
- Actualización de antivirus de los equipos cada semana como parte del mantenimiento preventivo a realizar.
- Actualización de software cada mes para un mejor funcionamiento.
- Revisión de inventarios de herramientas y equipo.

3- CD interactivo sobre la utilización y funcionamiento de la unidad de HELP DESK.

Se ha elaborado un manual en el cual se da a conocer el funcionamiento de la unidad de HELP DESK, así mismo también la publicación de las normas a seguir dentro de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería y funcionalidad del sistema.

También se tratará del que hará HELP DESK dentro de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería. Se mejorará en la calidad de servicio, además seguridad de la información, teniendo un control más estricto de los incidentes, problemas, cambios y actualizaciones en la infraestructura, reducir costos que a la larga serán de gran beneficio para el departamento de librería, también dará soluciones más

rápidas a los usuarios en sus problemas reportados, así como establecer prioridades de las soluciones, incorporando nuevos elementos que permiten la automatización de tareas de soporte que anteriormente se realizaban, lo que permite reasignar personal a otras actividades críticas del negocio.

Las personas que estarán en la unidad de HELP DESK serán únicamente por el momento por dos personas las cuales son:

- Administrador.
- Técnico.

Las funciones de cada personal estarán así conformadas:

- Administrador: Se ocupará de las fallas más complejas que ocurran.
- Técnico: Se ocupará de la mayoría de incidentes que ocurran en la jornada laboral.

Las funciones típicas de un técnico incluyen:

- Proporcionar en promedio por lo menos cinco horas de servicio por semana en el HELP DESK y registrar esas horas en la base de datos de forma apropiada.
- Realizar las rutinas de mantenimiento programadas de manera periódica.
- Dar seguimiento a los problemas que surjan y resolverlos con prontitud.
- Hacer un esfuerzo continuo para proporcionarle un servicio de alta calidad al cliente. En grandes organizaciones, los técnicos del HELP DESK se especializan a veces en un área en particular, como soporte de hardware o soporte de sistemas

operativos. Cuanto más especializado sea el conocimiento de un técnico, será capaz de resolver una gran variedad de problemas.

El funcionamiento de esta unidad es:

- Recibir llamada
- Registrar llamada.
- Evaluar el tipo de llamada, si se trata de información o de petición.
- Si se trata de información, proveer lo que necesitan y cerrar petición
- Si se trata de petición verificar el incidente.
- Buscar el problema.
- Si lo puede resolver el técnico de HELP DESK ofrece solución al usuario, pero si no, entonces pasa a equipo especializado y resuelve el problema.

El proyecto será dirigido a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, el cual se realizó de la siguiente manera: unos de los productos será entregado de forma impreso, con el cual se dará a conocer las políticas, lineamientos y características de la unidad de HELP DESK, dicha propuesta será presentada a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería con el fin de brindar un servicio de asesoría remota.

El material y equipos a utilizár para presentar la propuesta de la unidad de HELP DESK, también se entregará de forma impresa, así como el diseño y estructura de la localización de dicha unidad.

Dentro de la propuesta se entregara de forma digital, en un CD interactivo, con el cual se dará a conocer las políticas, lineamientos y características de HELP DESK. Así mismo como la funcionalidad de la unidad, el CD contendrá todo el documento con respecto a la propuesta que se hará a la asociación institución salesiana, departamento de librería.

Para su desarrollo se tomará en cuenta lo siguiente:

Tipo de personal a contratar según sus habilidades y aptitudes.

Primeramente se necesita el coordinador de unidad de HELP DESK y el técnico de la unidad de HELP DESK, cada uno de ellos deberá contar con los siguientes conocimientos:

- Conocimientos en hardware.
- Conocimientos en software.
- Ensamble y desamble de computadoras
- Conocimientos básicos de red
- Conocimientos básicos de electrónica
- Conocimientos de servidores y Sistemas operativos
- Conocimientos de programación

La creación de las políticas en las cuales será basada, para el establecimiento de las normativas y requerimientos de cada empleado.

Para elaboración de CD interactivo se realizó de la siguiente manera:

Para su elaboración es necesario identificar el tipo de software a utilizar para la elaboración del CD interactivo, el programa que se utilizó es el siguiente:

El programa se utilizó para poder realizar el CD interactivo fue Adobe Flash CS3 el cual contiene las siguientes características:

- Arquitectura Extendible, con el nuevo API para crear extensiones que pueden añadir funcionalidades a Flash.
- Nuevo Adobe Device Central el cual permite, pre visualizar y testear contenido para dispositivos móviles incluyendo Adobe Flash Lite.
- Posibilidad de convertir animaciones de línea de tiempo a código ActionScript 3.0 con posibilidad de editar, reutilizar. Copiar animaciones de un objeto a otro.
- Creación de ilustraciones vectoriales más precisas con la nueva herramienta Lápiz inspirada en Adobe Illustrator. Soporte para pegar ilustraciones de Illustrator CS3 a Flash CS3.
- Herramientas mejoradas para la edición de código: incluye contraer y colapsar código, comentarios, completar automáticamente el código, depurador de errores
- Soporte completo para ActionScript 3.0, esta nueva versión viene con el compilador completo y con soporte para depuración de errores.
- Soporte para importar archivos PSD (Adobe Photoshop) y archivos AI (Adobe Illustrator) preservando las capas y la estructura.

El CD interactivo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- 1- Portada
- 2- Generalidades
- 3- Manual y lineamientos
- 4- Programa Teamviewer
- 5- Manual de Teamviewe

Puntos a evaluar en CD interactivo:

- Presentación: Si es agradable a la vista del lector.
- Tipo de letra: Que sea entendible, atractiva y además llamativa.
- Imágenes: Que sea de buena resolución y nitidez.
- Buena redacción: Verificar que sea entendible al lector.

Ortografía: Verificación de lectura que no hayan errores

3.2 CONCLUSIONES

Se ha llegado a la conclusión, que la propuesta de implementación de unidad de HELP DESK, a presentar a la asociación institución salesiana, es una herramienta que cumplen con todas las condiciones de acuerdo a las necesidades del departamento de librería.

Esta propuesta mejorará el trabajo y las funciones que se desempeñan en la Asociación Institución Salesiana departamento de librería, la cual garantiza un personal altamente capacitado en el área de informática, como también la mejora en la calidad de servicio, además de ofrecer seguridad de la información, teniendo un control más estricto de los incidentes, problemas, cambios y actualizaciones en la infraestructura, reducir costos que a la larga serán de gran beneficio para el departamento de librería, también brindar soluciones más rápidas a los usuarios en sus problemas reportados, así como establecer prioridades de las soluciones, incorporando nuevos elementos que permiten la automatización de tareas de soporte que anteriormente se realizaban, lo que permite reasignar personal a otras actividades del negocio.

HELP DESK se adapta a las necesidades del departamento de librería. Permite resolver cualquier tipo de problema de forma ordenada, rápida y eficiente, además ayudará a organizar y controlar los activos de la asociación logrando una mayor productividad corporativa con la consecuente reducción de costos de soporte. Reportes, estadísticas son las herramientas fundamentales para los responsables de solución (analistas). El analista del HELP DESK permite a los usuarios internos (empleados) y externos (clientes) ser los beneficiarios de la aplicación al conseguir una

eficaz solución real de los problemas a tiempo, llevando registros, reasignaciones y seguimientos del usuario reportado hasta la satisfactoria solución del problema.

Al finalizar se ha elaborado un manual en el cual se da a conocer el funcionamiento de la unidad de HELP DESK, así mismo también la publicación de las normas a seguir dentro de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería y funcionalidad del sistema, todo el trabajo ha sido documentado en un CD interactivo, como evidencia del trabajo realizado.

3.3 RECOMENDACIONES

- Se recomienda para un futuro a la Asociación Institución Salesiana departamento de librería integrar más personal para el soporte técnico.
- Dar capacitación semestral al administrador de la Asociación Institución Salesiana departamento de librería el uso sobre las consultas o peticiones de ayuda que deben realizar de algún problema que ellos tengan ya sea de software o de hardware.
- Expandir a toda la Asociación Institución Salesiana el servicio de la unidad de HELP DESK.
- Realizar BACKUP de los documentos más importantes que tenga, para mantener la información fuera de peligro, se aconseja realizarlo todos los días.
- Mantenerse actualizado con las mejoras que vayan surgiendo en el camino en cuanto a programas, para una mayor eficiencia en su servicio.

- A futuro poder agregar un centro de llamadas, para que puedan ser recibidas las peticiones de manera telefónica, para poder brindar un mejor servicio a los clientes y así dar soluciones rápidas sin contratiempos.

3.4 BIBLIOGRAFÍA

Consuelo. (2007, abril 23). *Tecnología de información y la comunicación*. Obtenido de:
<http://consuelomblog.blogspot.com/2007/04/qu-son-las-tics.html>

Wales, J. (2011). *Servicio técnico*. Obtenido de:
http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_t%C3%A9cnico

Wales, J. (2012). *Mesa de ayuda*. Obtenido de:
http://es.wikipedia.org/wiki/Mesa_de_ayuda

Wales, J. (2012). *Tecnología de la información y la comunicación*. Obtenido de:
http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n

ANEXOS

MATRIZ DE CONGRUENCIA

Matriz de congruencia
Tema: propuesta de creación de unidad de HELP DESK para el soporte técnico, con el propósito de brindar asesoría remota, a la Asociación Institución Salesiana de El Salvador, departamento de librería.
Enunciado del problema: ¿De qué manera la Asociación institución salesiana de El Salvador podrá solucionar sus problemas informáticos a nivel de software y hardware?
Objetivo general: Mostrar la propuesta de creación de unidad de HELP DESK para el soporte técnico, con el propósito de brindar un servicio de asesoría remota, a la asociación institución salesiana, departamento de librería.
Objetivo específico 1: Establecer las características, lineamientos, políticas, procedimientos y funciones de la unidad de HELP DESK.
Objetivo específico 2: Identificar los Recursos de software y hardware con los que debe poseer la unidad de HELP DESK para su funcionamiento.
Objetivo específico 3: Diseñar un CD interactivo sobre la utilización y funcionamiento de la unidad de HELP DESK.

Alcance 1: HELP DESK es una unidad de calidad e información, contado con un personal altamente capacitado y con tecnología para satisfacer las necesidades del usuario Alcance 2: Mostrar los recursos de Herramientas, software y hardware para su funcionamiento en la unidad de HELP DESK. Alcance 3: Proporcionar un manual de uso de la unidad de HELP DESK al administrador de la asociación institución salesiana		
Producto1: Se muestran las características y lineamientos de la unidad de HELP DESK	Producto 2: Dar a conocer el funcionamiento de herramientas, software, hardware y su potencial en la unidad de HELP DESK	Producto 3: Manual de uso HELP DESK

El salvador, San Salvador, 26 de mayo de 2012

Propuesta de HELP DESK

Asociación Institución Salesiana

Departamento de librería

El Salvador, San Salvador

Con el motivo de presentarle la propuesta de creación de la unidad de HELP DESK a usted señora Evelyn Carbajal administradora del departamento de librería, ya que es una propuesta técnica y económica para su departamento.

Ya que es para reducir costos y satisfacer las necesidades de los usuarios del departamento, brindándoles soporte técnico por medio de acceso remoto y a través de llamadas como también físicamente.

La propuesta Incluye:

- Mantenimiento semestral de Hardware y Software
- Lineamientos de la unidad de HELP DESK
- Dar a conocer las funciones de la unidad de HELP DESK
- Manual de uso de la unidad de HELP DESK

Beneficios que se tendrán con la unidad de HELP DESK:

- Mejora la seguridad de la información, teniendo un control más estricto de los incidentes, problemas, cambios y actualizaciones en la infraestructura.
- Reduce costos.
- Permite brindar soluciones más rápidas a los usuarios en sus problemas reportados, así como establecer prioridades de las soluciones.

F. _____

Administradora de Librería Salesiana

Evelyn Carbajal

Accesorios para la implementación de la creación de la unidad de HELP DESK

Por este medio Sra. Evelin del Carmen Carbajal Administradora del departamento de librería, se le hace la presente lista de accesorios para poder implementar la unidad de HELP DESK como la ubicación en donde estará el departamento de informática.

Equipo informático y herramientas de uso para mantenimiento preventivo y correctivo:

- Ponchadora marca INTELLINET RJ45 para instalación de red.
- Computadora XTECH Procesador Intel Dual Core 3.06GHZ, 2GB de memoria RAM DDR2, Disco duro de 500GB, equipo a utilizar para la unidad.
- Juego de herramientas genérico de 56 piezas, para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo informático dentro del departamento de librería.

Software a utilizar en el departamento de HELP DESK:

- Teamviewer versión 7.0.15 software de acceso remoto.
- Microsoft Word 2007 para documentación y almacenamientos de datos.

Evelyn del Carmen Carbajal

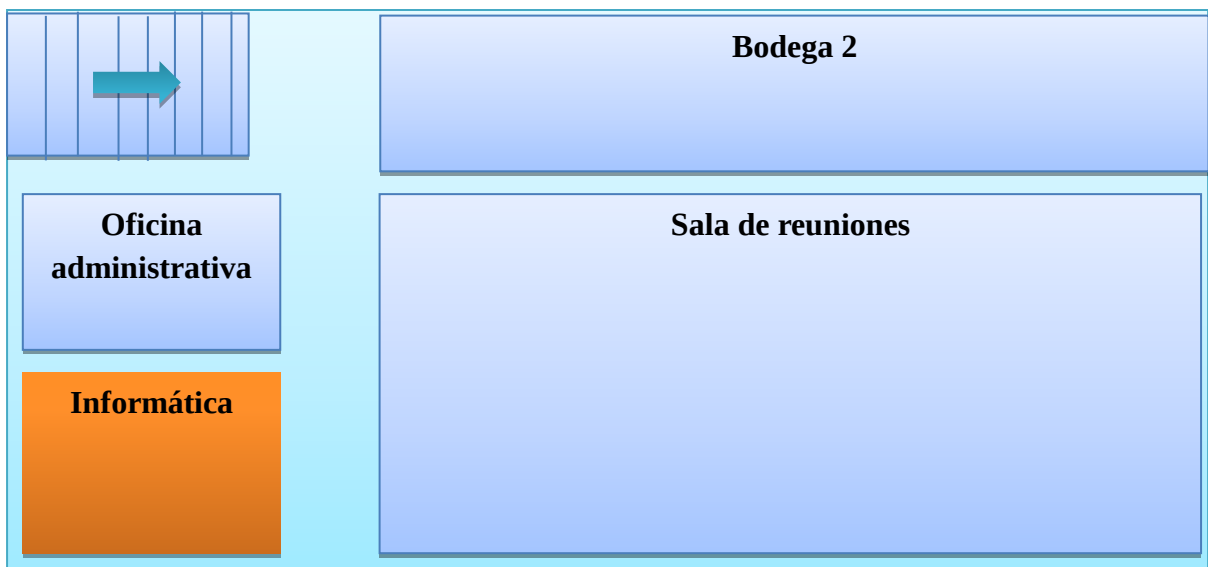
Administradora

Plano de ubicación del departamento de informático

Primera planta



Segunda planta



PERFILES DE UN TÉCNICO EN COMPUTACIÓN

El técnico debe ser competitivo con capacidades eficientes para la aplicación de habilidades, destrezas, valores y comportamientos sobre actividades productivas relacionadas con el ensamblaje, mantenimiento, actualización, instalación y configuración de computadores, mantenimiento correctivo y preventivo de Software y Hardware, configuración e instalación de Redes LAN, manejo de software ofimático.

PRINCIPALES HABILIDADES:

1. Resolver las problemáticas inherentes al funcionamiento del hardware y software de los usuarios internos.
2. Resolver las problemáticas de comunicaciones en forma interna o sirviendo de nexo y control con los proveedores externos
3. Supervisar la actualización de los equipamientos informáticos.
4. Capacitar a usuarios internos y externos sobre nuevo Hardware y Software.
5. Mantener y efectuar el soporte a las áreas no técnicas.
6. Manejar y configurar impresoras y dispositivos de hardware y otros periféricos.
7. Instalar y mantener antivirus locales en estaciones de trabajo.
8. Realizar el seguimiento del servicio técnico con proveedores externos.
9. Diseñar nuevas redes y controlar de su tendido

COMPETENCIAS TÉCNICAS:

- Saber los sistemas operativos de PC's.
- implementar diversos sistemas operativos para distintas plataformas
- saber diferentes administradores de bases de datos

- saber diferentes tipos de comunicaciones, en especial redes LAN y WAN
- manejar herramientas de usuarios tanto de software libre como propietarias

PERSONALIDAD DEL TÉCNICO

- Perseverante
- Facilidad de trabajo en grupo
- Lógico
- Creativo
- Ordenado
- Innovador
- Metódico
- Responsable
- Honesto
- Colaborador
- Facilidad de trabajar bajo presión
- Competente

LAS FUNCIONES TÍPICAS DE UN TÉCNICO INCLUYEN:

1. Proporcionar en promedio por lo menos cinco horas de servicio por semana en el HELP DESK y registrar esas horas en la base de datos de forma precisa y apropiada;
2. Responder a las solicitudes por boleta con lo mejor de sus habilidades.
3. Realizar las rutinas de mantenimiento programadas de manera periódica.
4. Dar seguimiento a las solicitudes por boleta hasta que se cierran.
5. Participar en las juntas semanales y en todas las sesiones de capacitación que se requieran.
6. Hacer un esfuerzo continuo para proporcionarle un servicio de alta calidad al cliente.

No de solicitud: _____

Formulario de solicitud

Nombre de usuario: _____

Numero de maquina: _____

Marca del equipo: _____

No de serie: _____

Descripción del problema: _____

Características técnicas del equipo: _____

Fecha y hora de la solicitud:

____/____/____ ____:____AM/PM

Fecha y hora de la solución del problema:

____/____/____ ____:____AM/PM

Registro de problemas anteriores: _____