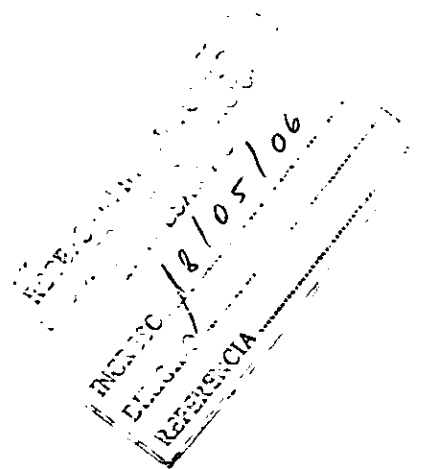


800. 2114
J. 214
2006

Informe Técnico Final Proyecto Fontec



Código Proyecto
Empresa Solicitante
Fecha

N°204-4088
INFONET CHILE S.A
17 de Mayo 2006

1. ANTECEDENTES GENERALES

Código Proyecto	N°204-4088
Título Proyecto	Prototipo de Sistema Integral de Monitoreo y Gestión Remota de Recursos Informáticos para la mantención y asistencia de multiplataformas computacionales
Empresa (s)	INFONET CHILE S.A.
Solicitante (s)	
R.U.T Empresa	96.831.830-6
Entidad Ejecutora	INFONET CHILE S.A.
Fecha comienzo proyecto	3 de Enero 2005
Fecha de preparación informe	17 de Mayo 2006

2. Resumen Ejecutivo

Antecedentes de la empresa:

Infonet Chile S.A. (Infonet), es una sociedad fundada el 27 de junio de 1997, esta se origina por un convenio de representación para Chile, del líder mundial en la provisión de de soluciones de telecomunicaciones para empresas multinacionales, Infonet Services Corporation.

La experiencia adquirida con empresas transnacionales de la magnitud de Nestle, Volkswagen y Nokia entre otros, nos demostró el nivel de dificultad que tenían dentro de nuestro país para obtener los niveles de servicios que necesitaban, en los servicios de comunicación así como en los servicios de de soluciones de soporte de TI, adicionalmente esto nos demostró que estas problemática también eran comunes para muchas empresas chilenas.

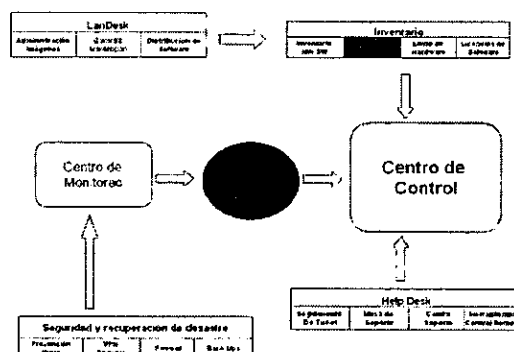
Por lo tanto como estrategia de negocio nuestra compañía ha diversificado sus servicios a dar una solución que integre requerimientos de TI que necesiten nuestros clientes.

Síntesis del proyecto de innovación :

El objetivo de este proyecto es desarrollar un Prototipo de un Sistema Integral de Monitoreo y Gestión Remota de Recursos Informáticos, enfocada a las empresas PYMES, que sirva de herramienta de mantención y asistencia remota de plataformas computacionales que operen en ambientes multiplataformas y multi-sistémicos, ya que es necesario que se pueda aplicar la solución a diferentes tipos de empresas.

Principales resultados del proyecto y conclusiones

Los resultados obtenidos del estudio de componentes del Sistema de Monitoreo han sido:



Modulo seguridad y recuperación de desastre

Antivirus	Firewall y VPN	Back Ups
TrendMicro	Checkpoint	Arc Serv

Modulo Landesk

Landesk

Landesk
Enterprise

Modulo Centro Monitoreo

Centro Monitoreo

Castle Rock

Modulo Help Desk, Inventario, Alarmas y Centro de Control

Desarrollado In-situ por el personal participante en el proyecto de innovacion.

Sistema de Inventario y de Clientes:

Administración de hardware e implementos computacionales, manejando un historial de los movimientos de estos. Estos recursos se asocian a un cliente con sus Servicios.

Sistema de Help Desk:

Plataforma de mesa de ayuda para solucionar problemas en la operatibilidad de los recursos en los clientes.

Sistema de Alarmas y Centro de Control:

Sistema de monitoreo pro activo de recursos informáticos el cual puede tomar acciones según las problemáticas que tengan estos recursos

Impactos del Sistema

Sistema de inventario:

1. Mejor uso de la información por parte del personal técnico y administrativo
2. Aumento de sinergias entre las áreas de la empresa

Sistema de Help Desk:

1. Tener disponible para todo la empresa la problemática que pueden tener los clientes
2. Optimizar los recursos humanos que operan la mesa de ayuda
3. Tener una bitácora de la solución al problema del Cliente

Sistema de Alarmas:

1. Registro histórico de caídas de los servicios que presta la empresa
2. Manejo de problemáticas de clientes fuera de horario laborales
3. Sistema permitirá generar un SLA (Service Level Agreement) de la empresa hacia sus clientes.
4. Aumento en la generación de tickets en un 400%

3. ESPECIFICACION DEL PROYECTO

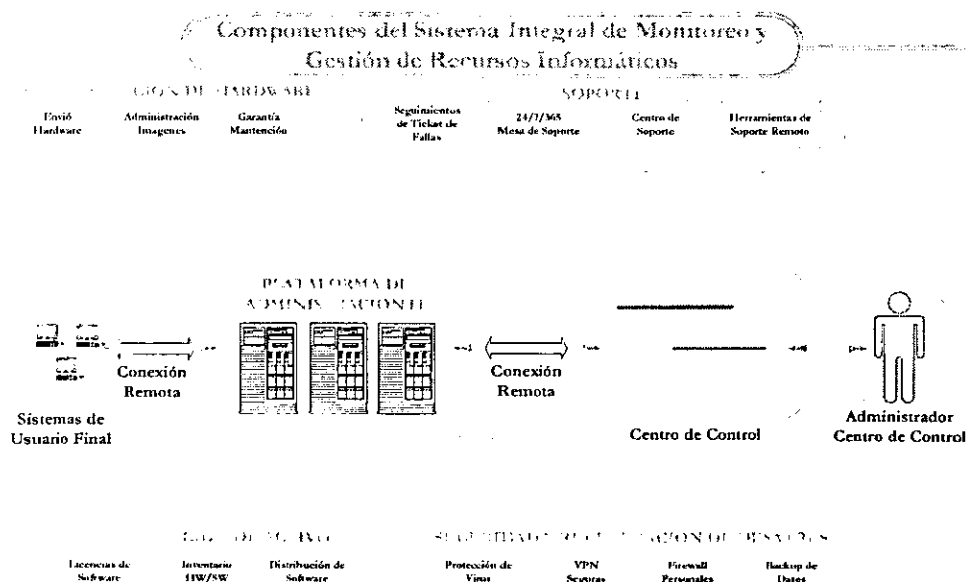
El objetivo general de este Proyecto es desarrollar un prototipo de un **Prototipo de Sistema Integral de Monitoreo y Gestión Remota de Recursos Informáticos para la mantención y asistencia de multiplataformas computacionales que operan en ambientes multisistémicos**, que permita administrar eficiente y económicamente los recursos computacionales de empresas medianas y pequeñas que no disponen de personal de soporte en TI y/o de la tecnología necesaria, para realizar eficientemente estas importantes y complejas tareas.

El mercado objetivo del producto a desarrollar son empresas que actualmente provean servicios informáticos tradicionales – mantención de computadores; telecomunicaciones, software, etc. – y que deseen proveer nuevos servicios de valor agregado para sus clientes tradicionales, así como entregar nuevos servicios de valor agregado a los clientes de Infonet.

3.1♦ Objetivos Técnicos del Proyecto

El objetivo de este proyecto es desarrollar un prototipo de Sistema de Monitoreo y Gestión de Recursos Informáticos, enfocada a las empresas PYMES, que sirva de herramienta de soporte y mantención de plataformas computacionales en forma remota.

Las funciones que se conciben tendría el Sistema Integral de Monitoreo y Gestión Remota de Recursos Informáticos para la mantención y asistencia de multiplataformas computacionales que operan en ambientes multisistémicos se presentan en el siguiente esquema:

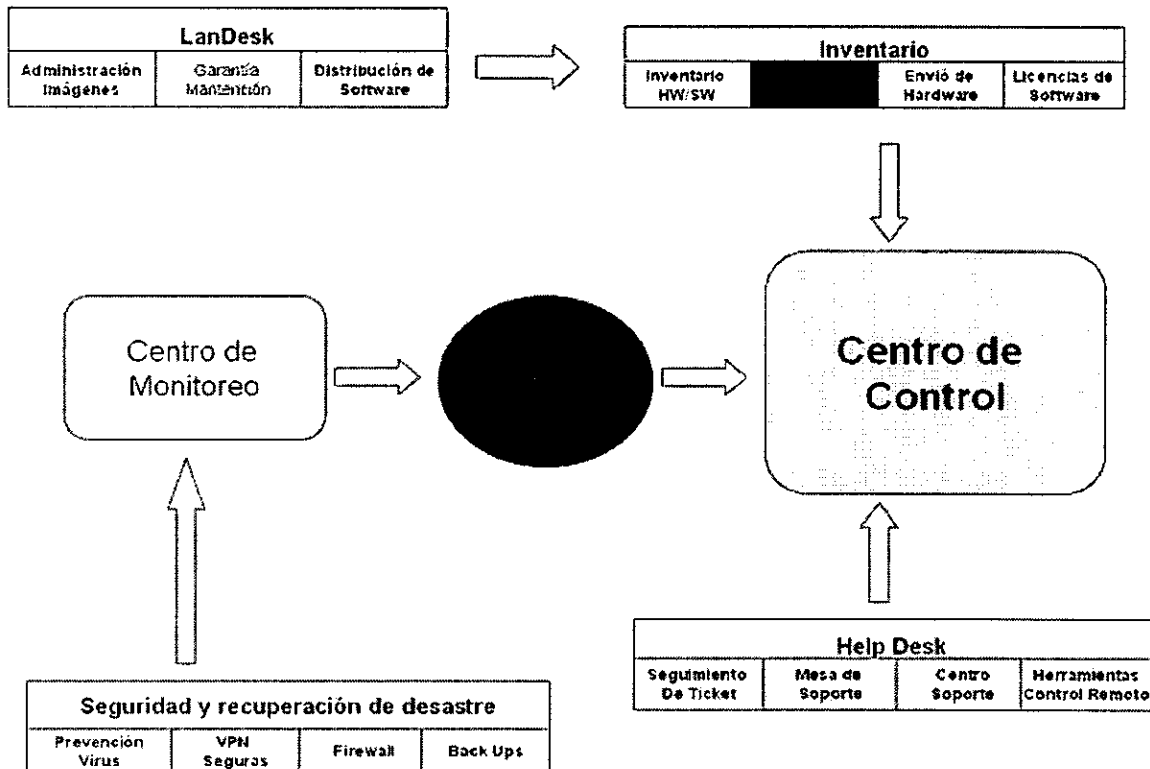


Las Unidades que componen este sistema se describen a continuación:

- 1. Centro de Control**
- 2. Plataforma de Administración IT**
- 3. Administración de Hardware**
 - a) Logística de Hardware
 - b) Administración de imágenes
 - c) Garantías y/o Mantenciones
- 4. Soporte**
 - a) Mesa de Ayuda
 - b) Centro de Soporte
 - c) Herramientas de Soporte remoto
- 5. Administración de Activos**
 - a) Licencias de Software
 - b) Inventario HW/SW
 - c) Distribución de Software
- 6. Seguridad y Administración de Desastres**
 - a) Protección de virus
 - b) Backup de Datos
 - c) Firewall
 - d) VPN

Proyecto Final

Componentes del centro de control y monitoreo



1. Centro de Control

2. Plataforma de Administración IT

3. Landesk

- Administración de imágenes
- Garantías y/o Mantenciones
- Distribución de Software

En esta etapa no se generó un desarrollo sino que se evaluó una herramienta líder en el mercado como es el caso de Landesk, la cual se unió a nuestro sistema de centro de control.

4. Soporte

- Mesa de Ayuda
- Centro de Soporte
- Herramientas de Soporte remoto

En esta fase se generó un desarrollo completo de una mesa de ayuda (Help Desk), ya que ninguna herramienta evaluada cumplía con los objetivos del proyecto y las que existían sus precios eran muy elevados, por lo cual un modelo completo para nuestra mesa de ayuda.

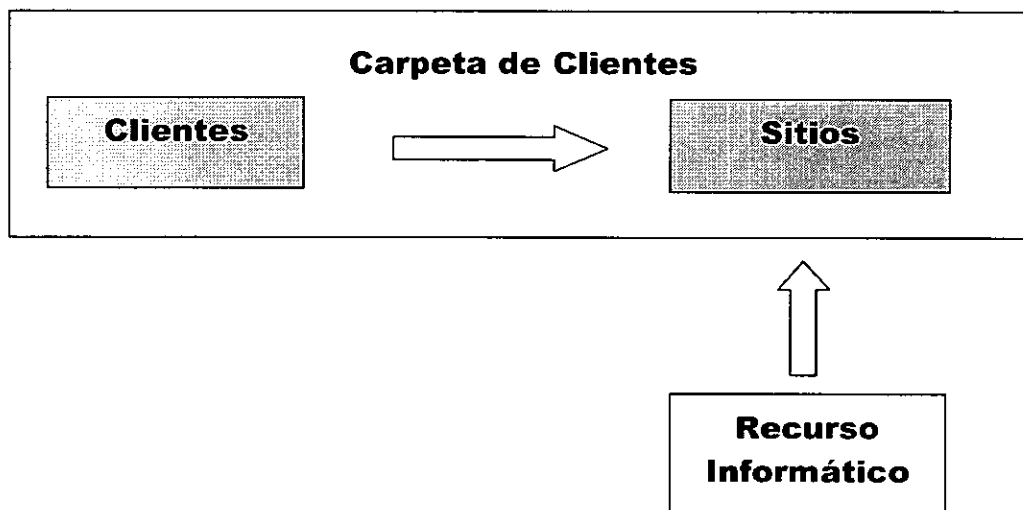
5. Inventario

- a. Licencias de Software
- b. Inventario HW/SW
- c. Distribución de Software

Se desarrollo todo un modulo de inventario el cual se conecto con el modulo de Landesk por lo cual pudimos cubrir todas las etapas que contemplaba el proyecto.

- d. Carpeta de Clientes

Se desarrollo un modulo de manejo de datos de los clientes para poder asignarles los activos que están en el inventario y poder generar logística de hardware, para esto se creo la siguiente estructura:



6. Seguridad y Administración de Desastres

- a. Protección de virus
- b. Backup de Datos
- c. Firewall
- d. VPN

Esta Fase se desarrollo tal cual se había planteado en el proyecto, se evaluaron las siguientes módulos:

Antivirus
TrendMicro

Firewall y VPN
Checkpoint

Back Ups
Arc Serv

7. Sistema de Alarmas

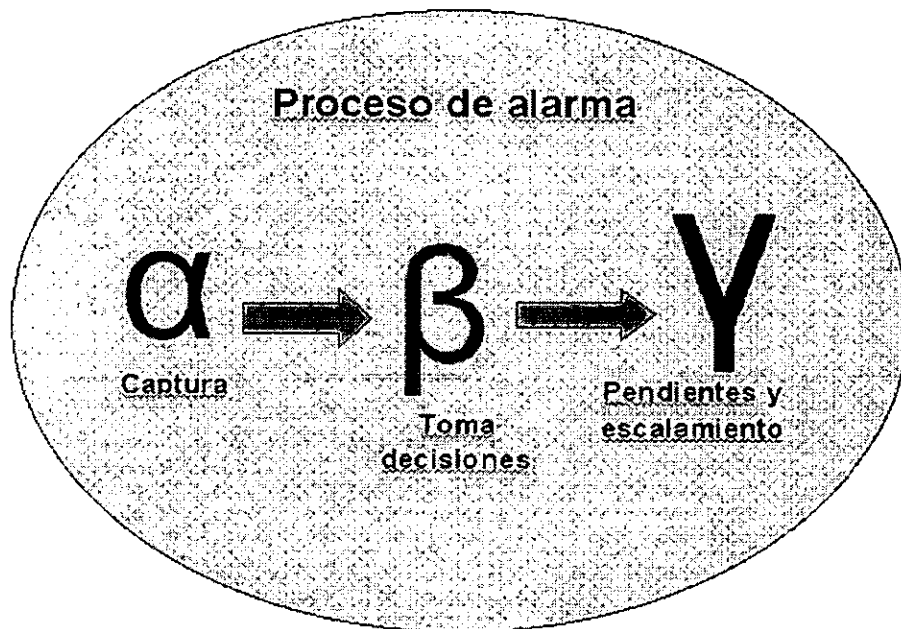
Se desarrollo un modulo completo para captura de alarmas desde nuestros recursos informáticos, este usaba una parte que era nuestro sistema de monitoreo donde se uso una herramienta ya probada como es el caso de "Castle Rock" y se innovo haciendo que esta herramienta se conectar a nuestra mesa de ayuda, a través de una interfaz que les permitiera comunicarse la cual hace que las problemáticas de los recursos informáticos puedan ser resueltas en forma proactiva.

Objetivo General

Disponer de un sistema automatizado de detección y manejo de problemas o alarmas, que afecten la continuidad operacional de la empresa o de clientes

Objetivos Específicos

- Reconocimiento de alarmas tempranas.
- Optimizar la asignación de recursos asociado a la ocurrencia de alarmas de clientes.
- Seguimiento de las actividades relacionadas a una alarma (ticket).



3.- ANTECEDENTES GENERALES

El proyecto se estructuro en 7 fases

- Fase 0: Modelación de Sistemas
- Fase 1: Centro de Control
- Fase 2: Administración Activos
- Fase 3: Soporte
- Fase 4: Seguridad y Recuperación de Desastres
- Fase 5: Administración de Hardware
- Fase 6: Alarmas
- Fase 7: Piloto

Estados de Fases del proyecto:

Fase	% avance
Modelación de Sistemas	100%
Centro de Control	100%
Administración Activos	100%
Soporte	100%
Seguridad y Recuperación de Desastres	100%
Administración de Hardware	100%
Alarmas	100%
Piloto	100%

El avance del proyecto esta en 100% al 28 de Febrero 2005

4.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Fase 7: Piloto

La empresa elegida para realizar el piloto fue E-money S.A, empresa que cuenta con una dotación de veinte personas, en la etapa de piloto trabajo gran parte de su personal.

El tiempo de nuestro piloto tomo el triple de lo contemplado en el proyecto original meses de Noviembre, Diciembre y Enero.

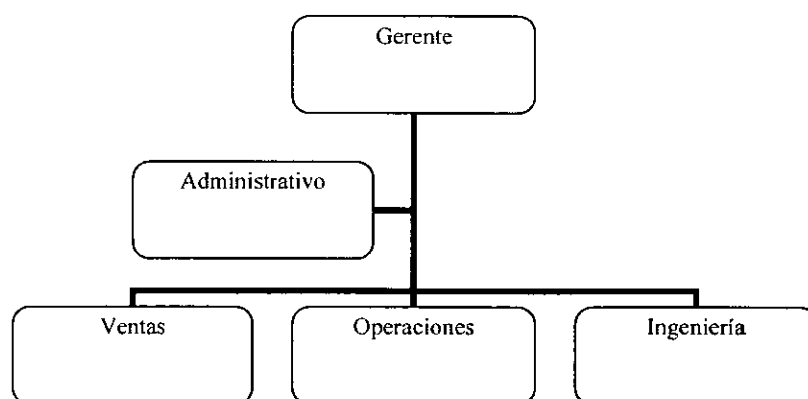
Este tiempo se debió a que como el desarrollo de nuestro centro de control es totalmente parametrico, el software debía configurarse a la organización de e-money, definir su estructura, los usuarios y administradores del sistema, los recursos de tecnología con los que contaban tanto internamente como externamente, etc.

La gran cantidad de clientes con los que cuenta e-money, cerca de doscientos, además de los recursos con los que cuentan casi mil, tipos distintos de recursos informáticos los cuales hubo que ingresarlos al sistema.

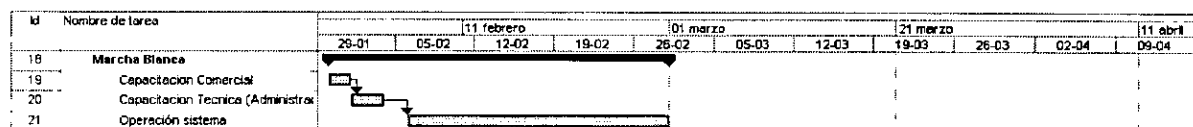
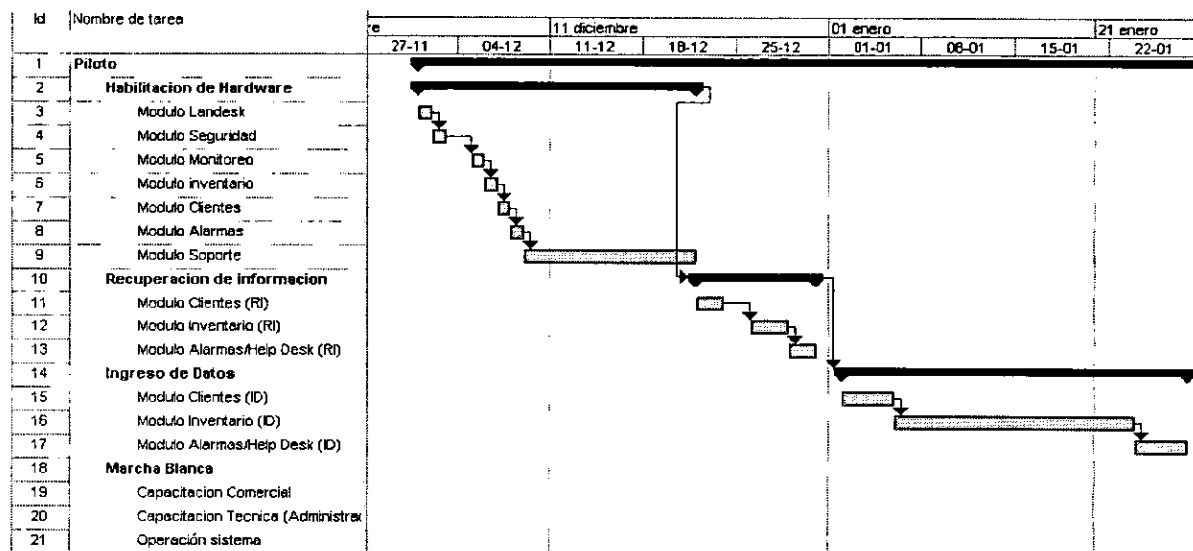
Capacitación en el uso del sistema de help desk para los técnicos de e-money, estas personas dejaban de trabajar con lapiz y papel, estos se veían enfrentados a un sistema que para ellos era complejo.

Capacitación para el área de ventas sobre la nueva forma de atender problemas de clientes, de la empresa.

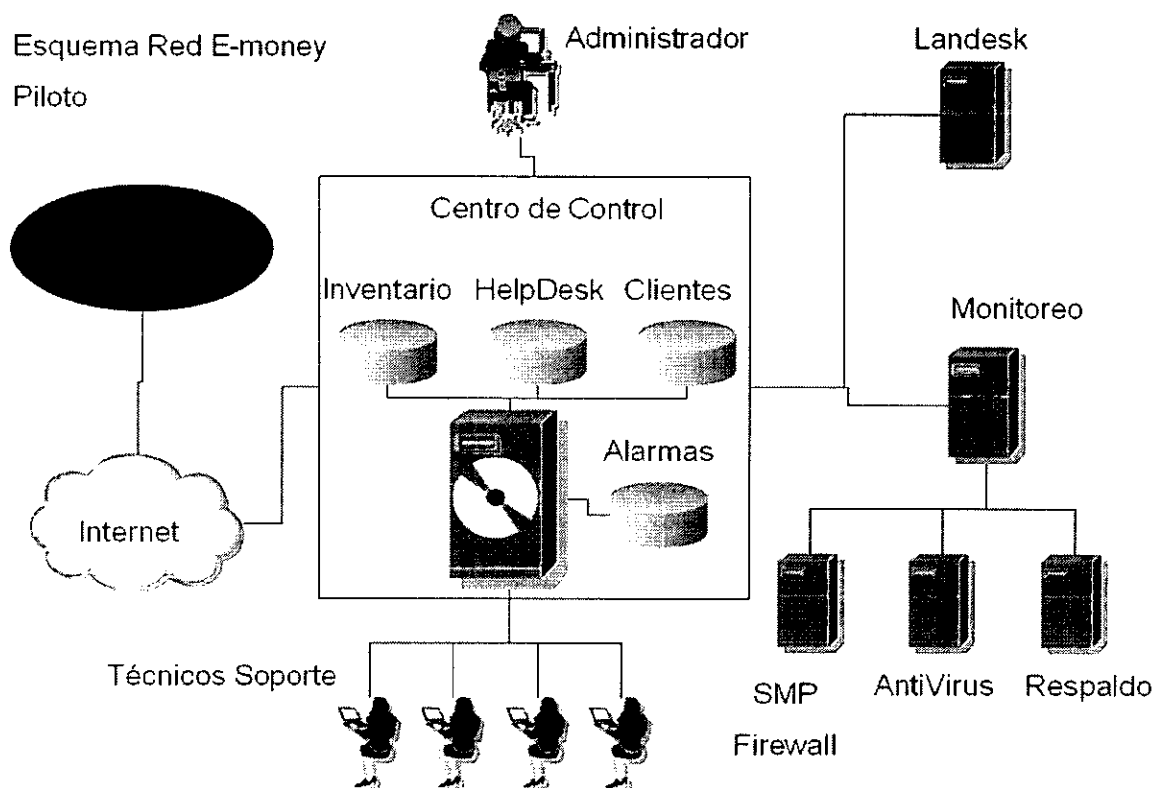
Organigrama de E-money



Carta Gantt del Piloto:



4.1 Habilitación de Hardware



Instalación de módulos

1.- Modulo Landesk

Configuración e instalación de Servidor Landesk

Tiempo: 1 día

Problemáticas: Conectividad del servidor con el centro de control

Solución realizada: Creación de rutas para conectar servidor landesk a centro de control

Configuración e instalación de agentes Landesk

Tiempo: 1 día

Problemáticas: Conectividad de agentes hacia su servidor

Solución realizada:

2.- Modulo Seguridad

Configuración e instalación de Servidor Antivirus

Tiempo: 1 día

Problemáticas: Conectividad del servidor con centro de monitoreo

Solución realizada: Creación de rutas para conectar servidor antivirus a centro de monitoreo

Configuración e instalación de agentes Antivirus

Tiempo: 1 día

Configuración e instalación de Servidor SMP para Firewall

Tiempo: 2 día

Problemáticas: SMP no puede administrar algunos firewall

Solución realizada: Reconfiguración de firewall para que software SMP tome administración

Configuración e instalación VPN client

Tiempo: 1 día

Configuración e instalación BackUps

Tiempo: 2 días

Problemáticas: Equipos no pueden conectarse con servidor de respaldo

Solución realizada: Configuración de la red para que los equipos vean el servidor de respaldo.

3.- Modulo Monitoreo

Configuración e instalación Castle Rock

Tiempo: 1 día

4.- Modulo Inventario

Configuración e instalación modulo Inventario

Tiempo: 1 día

5.- Modulo Alarmas

Configuración e instalación modulo Alarmas

Tiempo: 1 día

6.- Modulo Soporte (Mesa de ayuda)

Configuración e instalación BackUps

Tiempo: 2 días

Problemáticas: Configuración de la red para que los equipos vean el servidor de respaldo.

Capacitación en uso del sistema

Tiempo: 5 días

Administrador y usuarios del sistema

Tiempo: 2 días

Vendedores

4.2.- Recuperación de información

1.- Modulo Clientes

- Datos Demográficos
- Sitios
- Contactos
- Servicios

Tiempo: 2 días

Problemáticas: Información esparcida por muchas personas todo en tabla excell

2.-Modulo Inventario

- Recurso
 - Definir tipos de recurso
 - Crear recursos
- Características
 - Definir características
 - Crear características

Tiempo: 3 días

Problemáticas: Poca cultura de las personas para definir que características de los recursos

3.- Modulo Alarmas/Help Desk

- Tipos de problema
- Alarmas por tipo de problema
- Template de Alarmas

Tiempo: 2 días

4.3.- Ingreso de Datos

1.- Modulo Clientes

- Datos Demográficos
- Sitios
- Contactos
- Servicios

Tiempo: 4 días

Ingreso de doscientos clientes al sistema

2.-Modulo Inventario

- Recurso
- Características

Tiempo 12 días

Ingreso de aproximadamente mil tipos de recursos distintos, entre PC's, Firewall, Router, Licencias, etc.

3.- Modulo Alarmas/Help Desk

- Tipos de problema
- Alarmas por tipo de problema
- Template de Alarmas

Tiempo 4 días

Ingreso de casi 60 tipos de problemas distintos

4.3.- Marcha Blanca

- Tiempo: 1 mes
- Problemáticas:

Problemas en la generación de alarmas para los recursos informáticos en Clientes, sistema de monitoreo registraba problemas en cambio el sistema de alarmas no lo reflejaba.

Medidas tomadas:

1.- Completa auditoria a los datos ingresados tanto por el lado comercial tanto por los datos técnicos de los recursos en clientes.

Se desarrollo esta interfaz para la auditoria de los datos, esta interfaz solo es vista por el administrador de nuestro centro de control:

Cantidad de filas: Fecha: 2006

EventoID	Mensaje	Prioridad	IP Agente	Cliente
73658	Device Down	1	200.91.223.130	Frutera Americana S.A.
73648	Device Down	1	192.168.155.1	Sociedad e Inversiones El Bosque Ltda.
73634	Device Down	1	204.231.179.89	Perkin Elmer Chile Ltda.
73610	Device Down	1	172.15.158.70	Asfalto Chilenos S.A
73752	Device Down	1	192.168.155.9	
73762	Device Down	1	43.129.0.182	Exportadora Rio Blanco Ltda
73651	Device Down	1	200.91.223.130	Frutera Americana S.A.
73629	Device Down	1	200.91.245.42	
73630	Device Down	1	200.91.210.206	Frutera Americana S.A.
73628	Device Down	1	200.91.250.174	Frutera Americana S.A.
73627	Device Down	1	200.91.246.162	
73548	Device Down	1	43.129.0.182	Exportadora Rio Blanco Ltda
73489	Device Down	1	204.231.180.150	Jorge de Camino Ltda.
73530	Device Down	1	10.10.10.2	Exportadora Rio Blanco Ltda

En esta pantalla notamos como hay IPs (identificador del recurso informático en clientes), que han sido detectadas por nuestro sistema de monitoreo, pero en nuestro sistema de inventario no esta actualizada la información por lo cual no podemos generar un ticket automático para esta caída.

2.- Tickets por alarmas automáticas se generaban con mucho retardo.

Se debió reestructurar la red de e-money para que la velocidad en la se comunicaban los componentes del centro de control fuera la optima y los tickets se generaran con un retardo que fuera manejable para los administradores del sistema.

Perfiles del sistema

Administradores:

»

Cerrar ventana ☒

Datos

Usuario g Wittig **Foto** 

Cliente: EMI Chile

Sitios: SOC

Nombre Georg Wittig **E-Mail** gwittig@e-money.cl

Clave

Cargo System Engineer

Centro AR E-Money Chile **Tipo** Administración

Fecha Cumpleaños:(MM/DD)

Sistema de Tickets
☐ Asigna Tickets
☐ Asigna Cierre Técnico
☐ Asigna Cierre Comercial
☐ Ver Tickets EMI

Permisos Administrador AR
☒ Solicitudes
☒ Clientes

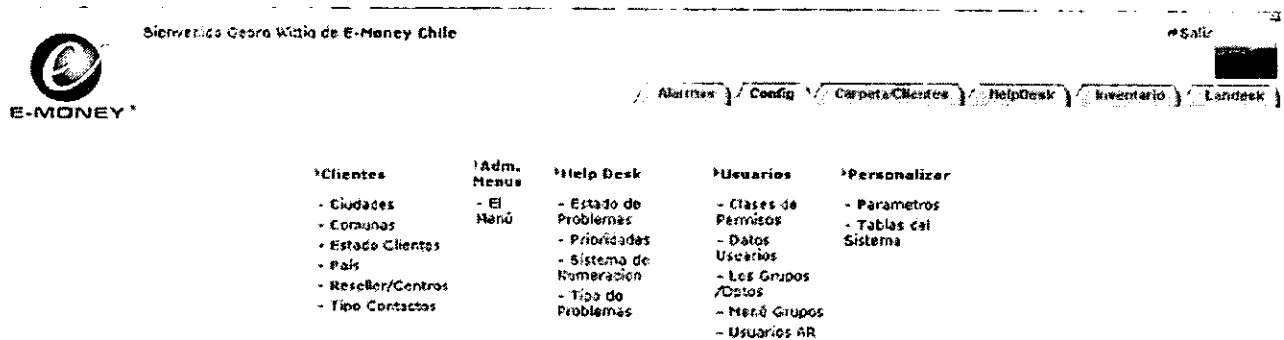
Además al sistema se le agrego todo un sistema de manejo de usuarios para que la administración fuera facil de hacer.

☒ Carpeta/Clientes

☒ HelpDesk

- Menú Adm. Tickets
 - ◊ ☒ Tickets Pendientes
 - ◊ ☒ Estado de los Tickets
 - ◊ ☒ re Abrir un Ticket
 - ◊ ☒ Nuevo Tickets
- Menú Tickets
 - ◊ ☒ Ver Mis Tickets
 - ◊ ☒ Ver Mis Tickets Escalados
 - ◊ ☒ Tickets ingresados el mes en curso
 - ◊ ☒ Buscar SAC
 - ◊ ☒ Buscar Tickets
- Menú Informes
 - ◊ ☒ Tickets agrupados por Cliente
 - ◊ ☒ Problemas Proveedor Declarados
 - ◊ ☒ Tickets agrupados por tipo de Problema
 - ◊ ☒ Estadísticas Últimos 6 meses
 - ◊ ☒ Ranking
 - ◊ ☒ Clientes por Producto
 - ◊ ☒ Buscar Sitios
- Estadísticas
 - ◊ ☒ Tipos de Problema por Cliente
 - ◊ ☒ Estadística Tickets
- Ayuda
 - ◊ ☒ How to Tickets
 - ◊ ☒ Cuando Crear Tickets

La primera pantalla nos muestra que puede hacer el administrador del sistema y la segunda nos muestra a donde tiene acceso este administrador.



Letra

En esta pantalla se muestra la pestaña de configuración donde están los parámetros del sistema estos solo un administrador de sistema lo puede ver no un usuario cualquiera ya que con el cambio en algunas de las variables genera cambios importantes en el sistema.

Usuario sistema

Informe Técnico Final Proyecto Fontec

Infonet Chile S.A.



Bienvenido Cristian Contreras de E-Money Chile

HelpDesk / Inventario / Informes

Menú Adm. Tickets

- Estado de los Tickets
- Nuevo Tickets
- re Abrir un Ticket
- Tickets Pendientes

Menú Tickets

- Buscar SAC
- Buscar Tickets
- Tickets ingresados el mes en curso
- Ver Mis Tickets
- Ver Mis Tickets Escalados

Menú Informes

- Buscar Sitos
- Clientes por Producto
- Problemas Proveedor Declarados
- Ranking
- Tickets agrupados por Cliente
- Tickets agrupados por tipo de Problema

Estadísticas

- Estadística Tickets
- Tipos de Problema por Cliente

Ayuda

- Cuando Crear Tickets
- How to Tickets

Tickets que estan siendo atendidos en este momento

Tomar Ticket(s) Asignar Ticket(s) 15 Ver Nomenclatura

NroTicket	Problema	Última Anotación	Atendido Por	Tipo Problema	Estado Ticket	Cliente
50386	Caída Corporate Connection / Datos: Horario Laboral: Manual : Device Down : IP:192.168.99.78	---Ticket cerrado (cierre tecnico)--- Conclusion: Servicio se encuentra operativo. Presento intermitencia de 3 minutos.	vjofre	Alarma Automatica	Cerrado (por tecnico)	COMERCIAL Y SERVICIOS CRUZ DEL SUR LTDA.
50363	Caída Corporate Connection / Datos: Fin de Semana: Manual : Device Down : IP:172.31.148.2	---Ticket cerrado (cierre tecnico)--- Conclusion: Solo fue una intermitencia de unos minutos, se cierra ticket. *Mar 6 03:17:58: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0, changed state to down * Mar 6...	contreras	Alarma Automatica	Cerrado (por tecnico)	Depositos y contenedores S.A.
50387	Caída Corporate Connection / Datos: Horario Laboral: Manual : Device Down : IP:172.31.148.2	---Ticket cerrado (cierre tecnico)--- Conclusion: Servicio se encuentra operativo. Presento intermitencia de 3 minutos.	vjofre	Alarma Automatica	Cerrado (por tecnico)	Depositos y contenedores S.A.
(16-3205) 50389	se abre TT en telefonico. stu3_nestle>sh int s1/1.2 Serial2/1.2 is down, line protocol is down Hardware is N8T-V.35	Se informa al turno.	contreras	Sin Servicio	Pendiente, Proveedor	Nestle Zona Sur

Los tickets con Baliza son generados por nuestro sistema de monitoreo

Un ticket de atención:

Informe Técnico Final Proyecto Fontec

Infonet Chile S.A.



Bienvenido Cristian Contreras de E-Money Chile

Salir

HelpDesk / Inventario / Información Adicional

Ticket Numero 50363

Volver a mis Tickets / Pendientes HelpDesk

Ticket / Bitácora Interna / Eventos / Tareas / Últimos Tickets / Historico / Checklist

Datos Ticket

Nro Ticket 50363

Tipo de Problema - Alarma Automatica

Alarma Automatica

Modificar Tipo Problema

Prioridad P1-No puede trabajar(Out of Service)

Cliente Depositos y contenedores S.A.

Abierto por Sistema

Atendido por

cccontreras

Sitios y productos con Problemas

Casa Matriz Valparaíso (Casa Matriz), Santiago, Bernardo O'Higgins 388,

Corporate Connection/ Datos

Problema

Descripcion Caída Corporate Connection / Datos: Fin de Semana: Manual : Device Down : IP:172.31.148.2

Estado Actual del Problema Cerrado (por tecnico)



Bienvenido Cristian Contreras de E-Money Chile

Salir

HelpDesk / Inventario / Información Adicional

Ticket / Bitácora Interna / Eventos / Tareas / Últimos Tickets / Historico / Checklist

Anotaciones Bitácora

Tipos Literarios

- ☒ Esperando respuesta
- ☒ El Problema se debió
- ☒ Se envió correo a cliente y se espera respuesta
- ☒ Se recibió correo de cliente
- ☒ Se llamará cliente y

Actualizar Cierre Técnico Cierre Comercial Problemas Proveedor Devolver Ticket Infonet Escalar Escalar Grupo

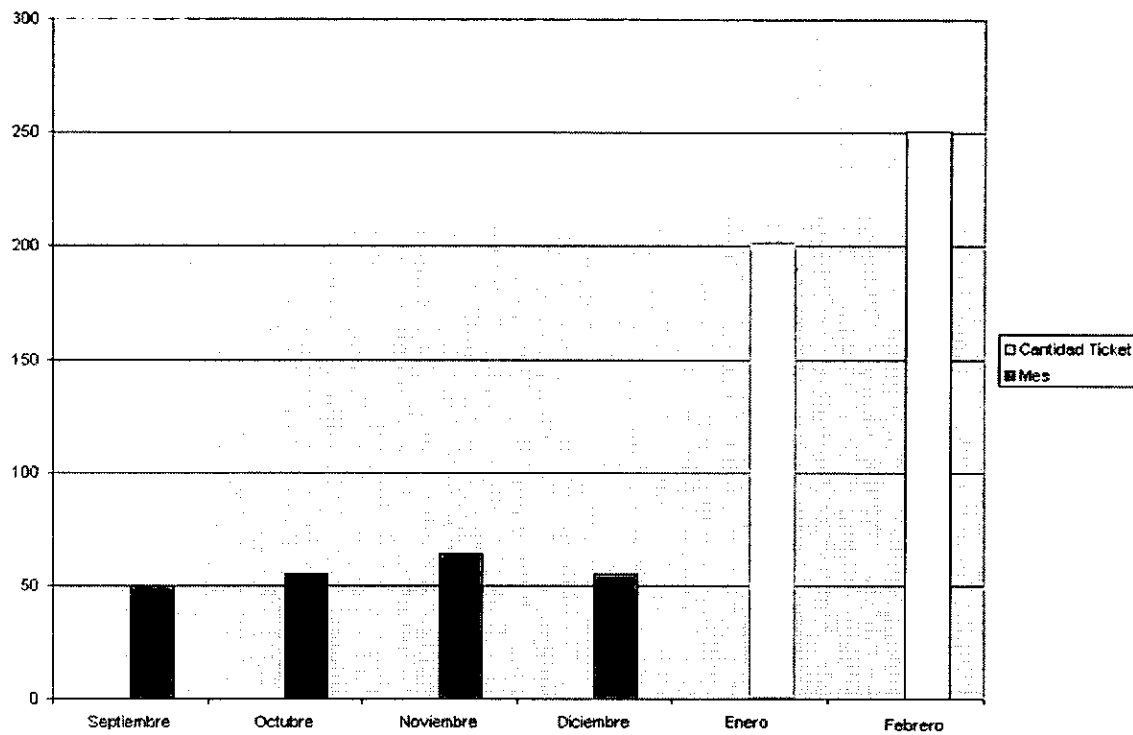
Bitácora del Ticket

Modificar Estado:

Cerrado (por tecnico)

Fecha	Hora	Estado Anterior	Usuario	Descripcion
Wed 17 de May del 2006	14:57:57	Cerrado (por tecnico)	cccontreras	---Ticket cerrado (cierre tecnico)--- Conclusion: o/
Tue 16 de May del 2006	08:30:22	Abierto	cccontreras	---Ticket cerrado (cierre tecnico)--- Conclusion: Solo fue una intermitencia de unos minutos, se cierra ticket. *Mar 6 03:17:58: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0, changed state to down *Mar 6 03:18:00: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0, changed state to down *Mar 6 03:18:13: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0, changed state to up *Mar 6 03:18:14: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0, changed state to up D&C_valpo#sh clock *06:27:25.577 UTC Sat Mar 6 1993 D&C_valpo#

Impactos del sistema:



En el grafico se ve como el sistema tiene un impacto muy grande en la mesa de ayuda de E-money, en los meses de Septiembre a Diciembre todavía operaba el antiguo sistema de plantillas en Excell en la cual como promedio se manejaban 50 tickets al mes, al entrar en operación el sistema en Enero, la cantidad de tickets se cuadriplico y el mes de febrero donde se aumento un 20% mas cuando empezó a funcionar el sistema de alarmas automático.

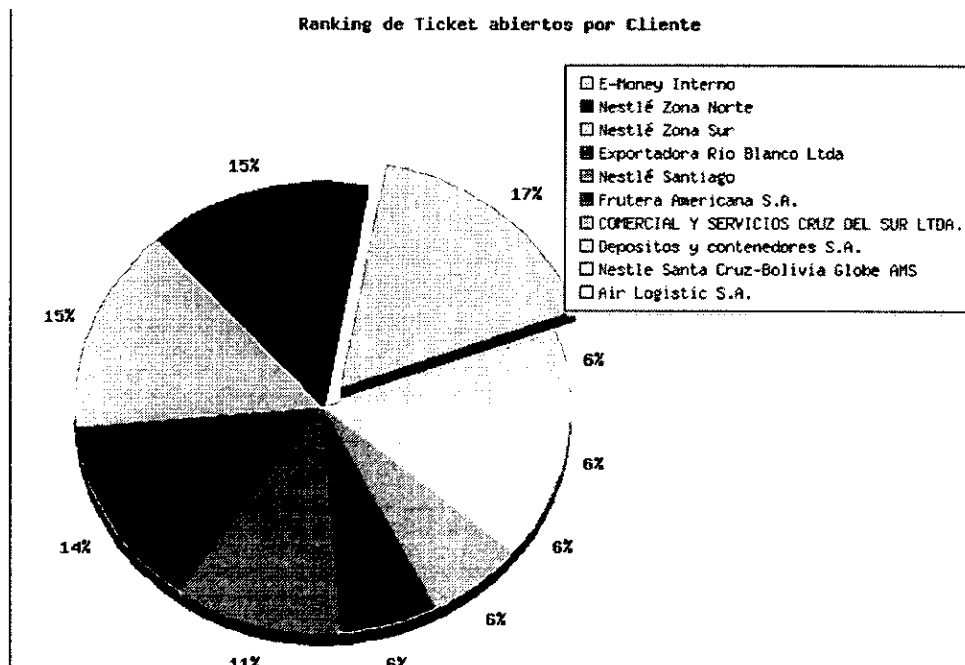
Estadísticas que genera el sistema:

Estadísticas de January del 2006

Tickets Atendidos en el Mes por TSE		Tickets Abiertos por Ingenieros/Tecnicos		Tickets Automaticos		Tickets que están siendo atendidos		Tickets que están siendo atendidos	
Ingeniero/Tecnico	Número de ticket atendidos	Ingeniero/Tecnico	Cantidad de Tickets Abiertos	Ingeniero/Tecnico	Cantidad de Tickets Abiertos	Ingeniero/Tecnico	Nro Ticket	Ingeniero/Tecnico	Nro Ticket
David Sereño	68	Eduardo Ampuero	32	Total:		Eduardo Ampuero	1	Eduardo Ampuero	1
Eduardo Ampuero	59	Cristian Contreras	17			Cristian Contreras	1	Cristian Contreras	1
Cristian Contreras	41	David Sereño	15			Total:	2	Total:	2
Ariel Piquelme	11	Ariel Riquelme	3						
Muñoz	8	Muñoz	3						
Eduardo Rivera	6	Miguel Andrade	3						
Miguel Andrade	2	José Luis Ilabaca	1						
José Luis Ilabaca	195	Eugenio Fuentes	74						
Total:		Total:							

Tipos de Problemas		Tickets por Prioridades	
Ingeniero/Tecnico	Nro de Tickets	Prioridad	Nro Tickets
Enlace	103	P1-No puede trabajar(Out of Service)	84
Lado Cliente	32	P2-Trabaja con problemas (Impacted)	75
Varios	29	P3-Dudas operación (Informational Only)	18
Correo	18	P4-Consulta	24
Internet	14	Total:	201
Voz	3		
Alarma Automatica	1		
Virus ProteXion	1		
Total	201		

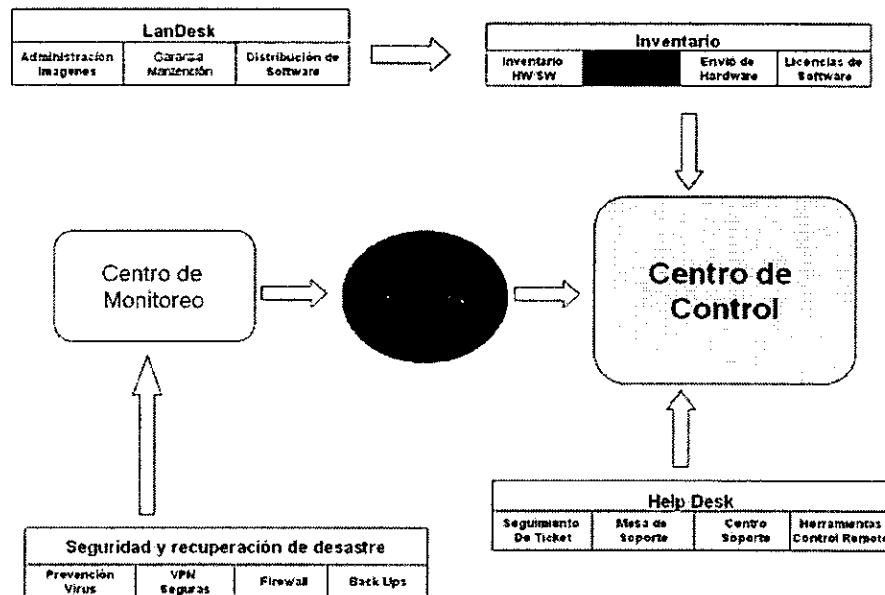
En la siguiente estadística se ve como se distribuyen los tickets del mes según distintos tipos de problema y por cada usuario que los atiende.



Esta estadística muestra que clientes han tenidos mas problemas en el mes de Enero.

6.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del estudio de componentes del Sistema de monitoreo han sido:



Modulo seguridad y recuperación de desastre

Antivirus	Firewall y VPN	Back Ups
TrendMicro	Checkpoint	Arc Serv

Modulo LanDesk

LanDesk
LanDesk
Enterprise

Modulo Centro Monitoreo

Centro Monitoreo
Castle Rock

Modulo Help Desk, Inventario, Alarmas y Centro de Control

Desarrollado In-situ por el personal participante en el proyecto de innovacion.

Se debió cambiar el programa de ejecución del proyecto ya que en la etapa de modelación de este, se encontró más eficiente modificar las fases del proyecto para esto

el orden de ejecución programado fue alterado, respetando los plazos comprometidos del proyecto y los costos de este.

Otra problemática que se planteo dentro del proyecto fue la extracción de información del sistema de administración de activos al centro de control, para esto hubo que usar software GNU como FreeTDS.

En muchos casos la información encontrada en los sitios de los proveedores para la selección software es muy básica.

- Dificultad para resolver problemas consultando documentación oficial
- Carencia de soporte local y personalizado
- Capacidad de respuesta limitada por parte de los proveedores

En el caso del sistema de monitoreo se tuvo problemas de configuración del software de monitoreo y luego su integración con nuestro centro de control.

- Hubo que instalar software adicional como ODBC Mysql.
- Muy poca información de software como Tivoli y Cisco Works.

Se desarrollo un modulo para la administración de hardware e implementos computacionales, manejando un historial de los movimientos de estos.

Plan de Comercialización del sistema:

Al desarrollar el proyecto nos dimos cuenta que aparte de vender el sistema completo se pueden vender partes de el como:

1. Mesa de ayuda, carpeta clientes e inventario
2. Monitoreo y Seguridad
3. Mesa de ayuda con alarmas
4. Etc.

E-money que es la empresa donde se monto el piloto ha tenido tan buenos resultados con el sistema que quiere que el resto de sus socios en Sudamérica usen el sistema desarrollado por este proyecto.

E-money Internacional cuenta con más de 6 socios en la región.

Algunos otros interesados:

1. Infonet Bolivia interesado en Mesa de ayuda, carpeta clientes e inventario.
2. Tecapro Costa Rica en todo el centro de control.
3. Algunas empresas estatales están interesadas en Mesa de ayuda con alarmas.

Resultados e impactos del sistema:

En la empresa (E-money) que hemos instalado el piloto del sistema hemos visto un cambio en orden de magnitudes en varios aspectos

Sistema de inventario:

1. Mejor uso de la información por parte del personal técnico y administrativo
2. Aumento de sinergias entre las áreas de la empresa

Sistema de Help Desk:

1. Tener disponible para toda la empresa la problemática que pueden tener los clientes
2. Optimizar los recursos humanos que operan la mesa de ayuda
3. Tener una bitácora de la solución al problema del Cliente

Sistema de Alarmas:

1. Registro histórico de caídas de los servicios que presta la empresa
2. Manejo de problemáticas de clientes fuera de horario laborales
3. Sistema permitirá generar un SLA (Service Level Agreement) de la empresa hacia sus clientes.
4. Aumento en la generación de tickets en un 400%

Sistema Centro de Control

- Automatización de la captura de alarmas (Problemas en Cliente)
- Mejora significativamente la calidad en la atención de los clientes
- Aumenta la velocidad de resolución de los problemas
- Racionalización de los RRHH
- Optimización del uso del personal técnico de la empresa
- Posibilidad de automatizar procesos de llamados, lo que facilita la tarea de seguimiento de problemas
- Posibilidad de mantener estadísticas de gestión más representativas