

EMPRESA S.A. ESTUDIO INICIAL

Proyecto	ESTUDIO INICIAL
Cliente	EMPRESA S.A.
Project Manager	Joan Ferrer
Documento	EMPRESA S.A. Estudio Inicial
Autor	Félix López
Fichero	EMPRESA S.A. Estudio Inicial.doc
Carpeta Intranet	EMPRESA S.A. /Técnica/Técnica en Procés
Fecha inicio	Fecha Inicio Estudio dd/mm/aaaa
Fecha fin	Fecha Final Estudio dd/mm/aaaa
Abstracto	Análisis de la infraestructura en informática y comunicaciones. Propuesta de mejoras y recomendaciones. Valoración económica y temporal

Presentación del servicio:

Una vez aceptado que Earcon, S.L. realice un análisis de la infraestructura informática y de comunicaciones de **EMPRESA S.A.**, se personan un técnico y un comercial en sus dependencias. Mientras el comercial le amplía la información respecto a los servicios que ofrece Earcon, S.L., el técnico realiza un inventario de sus sistemas. Con esta información mas los requerimientos expuestos por el responsable de su empresa, Earcon S.L. desarrolla un Estudio Inicial que contiene los diferentes apartados expuestos a continuación.

Introducción

EMPRESA S.A. es una empresa ubicada en la c/ _____ de _____, su actividad está centrada en el sector _____.

En la visita realizada el pasado mes de octubre, el Sr. XXX, nos transmitió las necesidades y planes de futuro que tienen en estos momentos a nivel informático y comunicaciones, las cuales se centran en:

- Mantenimiento de la infraestructura informática; equipos, comunicaciones, electrónica de red.
- Revisión y propuestas de mejora en su instalación.
- La necesidad de comunicar mediante una red privada virtual todas las sedes de la empresa.
- La modernización del parque informático.
- Establecer una política de seguridad externa e interna.

Objetivo

Los objetivos de este estudio inicial, es hacer un análisis de la infraestructura informática actual y realizar una propuesta de mejoras, dedicando una atención especial a los puntos más débiles que se puedan detectar, con la intención de que **EMPRESA S.A.** disponga de una red actualizada, competitiva y aproveche al máximo sus capacidades.

Las conclusiones del informe están acompañadas de una valoración económica y temporal de los cambios propuestos por Earcon para que la red pueda rendir a un nivel óptimo.

Estado actual

Introducción

A continuación se describe la instalación existente y los requerimientos especificados por el Sr. XXX

Red local

En la actualidad la red de **EMPRESA S.A.** está compuesta por aproximadamente xx equipos configurados como grupo de trabajo en un entorno Windows.

Un grupo de trabajo es un agrupamiento lógico de equipos que comparten recursos, este tipo de red es conocida con el nombre de peer-to-peer, cada ordenador ejecuta funciones de cliente y de servidor al mismo tiempo y es el responsable de administrar sus recursos, por lo tanto existe una administración descentralizada.

Existe un equipo AS400 al cual se accede desde las estaciones de trabajo mediante la aplicación "Cliente Access para Windows".

La identificación IP de la red actual es 192.168.0.0 con máscara de subred 255.255.255.0

Los planes a corto plazo es evolucionar la red a una estructura de dominio.

Cableado

Existe una instalación de cableado categoría 6 con topología en estrella, se dispone de la garantía de certificación de la red lo que verifica su correcta instalación y la tasa máxima de transmisión para este tipo de cable.

Los dos Racks de comunicaciones están unidos mediante módulos de Fibra Óptica.

Electrónica de Red

La electrónica de red está dividida en dos armarios de comunicaciones,

RACK 1	Puertos
Equipo Switch XXX	48 a 10/100
Modulo 1000 Base-SX	2
Modulo 1000 Base-T	2

RACK 2	Puertos
Equipo Switch XXXX	24 a 10/100
Modulo 1000 Base-SX	2

Servidores

Servidor Principal

Se dispone de un servidor marca XXX 1600SC, Hot Plug SCSI, Xeon 2.4 Ghz, dos discos SCSI de 36Gb configurados en RAID1, unidad de CD-Rom y dispositivo de copias de seguridad DAT/DDS4. El sistema operativo de red es Microsoft Windows 2003.

Disponen de un equipo AS400 e Series como servidor de aplicaciones.

Servidor Comunicaciones

Actualmente no hay ningun equipo que realice las funciones de servidor de comunicaciones.

Estaciones de trabajo

El parque de equipos informáticos esta formado por los siguientes equipos;

Nombre	Marca	Procesador	RAM	Disco	S.O.
PCWKS01	Clónico	P-II Celeron	288 MB	31.4 GB	W2K SP4
PCWKS02	Clónico	Pentium Pro	64 MB	5.99 GB	W95
PCWKS03	Clónico	P-II Celeron	32 MB	8.08 GB	W98
PCWKS04	Clónico	Intel x86 family6 model8 st10	120 MB	18.6 GB	W98 2ed
PCWKS05	Clónico	P-IV 2.4 Ghz	288 MB	31.4 GB	W2K SP4
PCWKS06	Clónico	P-II Celeron	64 MB	5.99 GB	W2K SP4
PCWKS07	Clónico	Intel x86 family6 model8 st10	32 MB	8.08 GB	W2K SP4
PCWKS08	Clónico	P-IV 2.4 Ghz	120 MB	18.6 GB	W2K SP4
PCWKS09	Clónico	Intel x86 family6 model8 st10	288 MB	31.4 GB	W2K SP4
PCWKS010	Clónico	P-IV 2.4 Ghz	64 MB	5.99 GB	W XP
PCWKS011	Clónico	P-II Celeron	32 MB	8.08 GB	W2K SP4
PCWKS012	Clónico	Intel x86 family6 model8 st10	120 MB	18.6 GB	W2K SP4
PCWKS013	Clónico	P-II Celeron	288 MB	18.6 GB	W2K SP4
PCWKS014	Clónico	Intel x86 family6 model8 st10	64 MB	18.6 GB	W2K SP4

Periféricos

Nombre ET	Periféricos
PCWKS02	Impresora Lexmark Z53
PCWKS05	Impresora HP Deskjet 840 C
PCWKS07	Impresora Canon
PCWKS011	Impresora HP LaserJet 1100
PCWKS012	Impresora Lexmark E320

Comunicaciones

Dispositivos de comunicaciones

Para comunicar sus dos centros se utilizará routers modelo xxx para crear una VPN, con las siguientes direcciones IP:

Router ADSL: IP xxx.xxx.xxx.xxx

Rango de IP's interna: Desde xxx.xxx.xxx.xxx hasta xxx.xxx.xxx.xxx

Máscara de red: 255.255.255.0.

Acceso a Internet

El acceso a Internet se realiza mediante el proveedor xxx con un ancho de banda contratado de 512.

Dominio en Internet

Empresa S.A., tiene registrado el dominio "empresa.com", estos son los datos del registro: (se adjuntará información del registrador).

Servidor de correo

No dispone en la red de un servidor de correo interno, las cuentas de correo son gestionadas por el ISP y cada estación de trabajo accede a Internet para descargar y recoger correo electrónico.

Servidor de fax

No se dispone de un servidor de fax integrado en la LAN. para esta función se está utilizando un Fax manual.

Servidor Proxy

No se dispone de ningún servidor Proxy.

Firewall

No se dispone de ningún equipo o software específico de firewall

Acceso remoto

Al instalar la VLAN, se les proporcionará el cliente de acceso externo a la red.

Gestión del conocimiento

Política de seguridad

Al tratarse de un grupo de trabajo la administración es descentralizada. No existen políticas de seguridad en las contraseñas de usuario de acceso a la red.

Estructura de Carpetas

Al no existir un servidor, no hay definida ninguna estructura de carpetas de datos públicos ni privados debidamente protegidos mediante permisos de acceso.

Programas para la gestión del conocimiento

Ofimática

Como herramienta ofimática están utilizando Microsoft Office.

Copias de seguridad

Salvo en el AS400 no hay una copia de seguridad de datos centralizada.

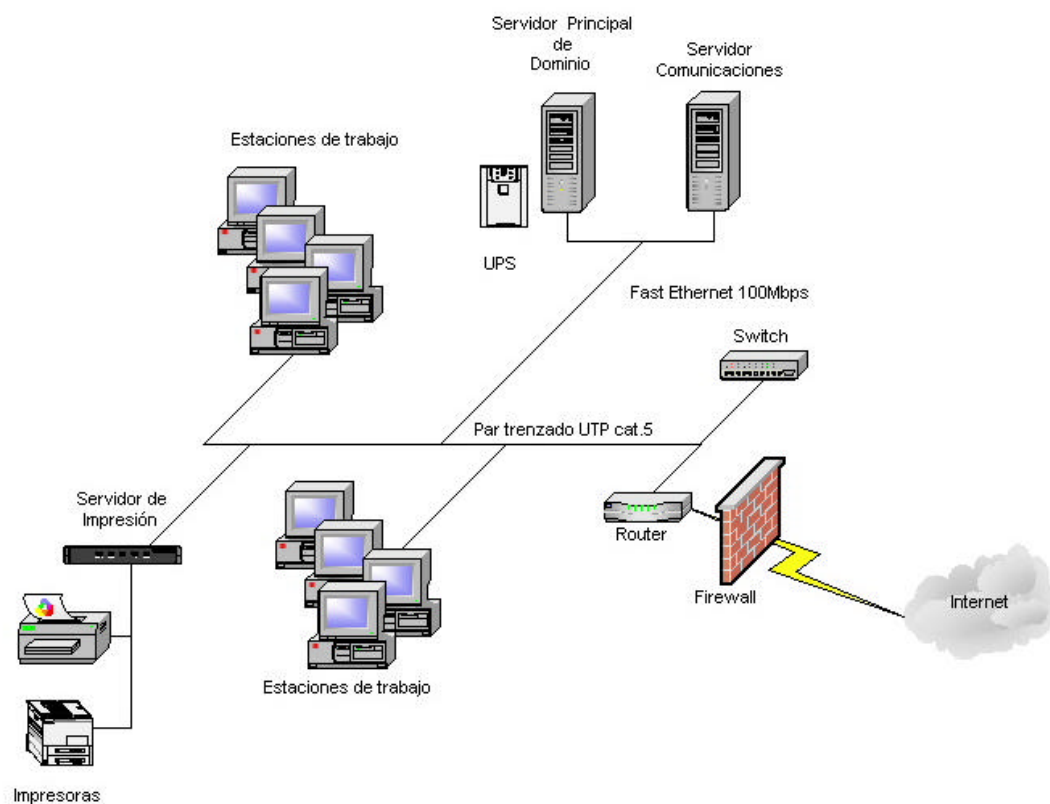
Antivirus

Para la protección antivirus disponen de la solución xxx, la aplicación está correctamente configurada y actualizada en cada uno de las estaciones de trabajo de la empresa.

Estado ideal

Red Local

Partimos de la base de una red con tecnología Fast Ethernet, también conocida como 100Base-TX, que permite transferir información a 100 megabits por segundo, con una topología de red física en estrella, utilizando un sistema de cableado estructurado por trenzado UTP categoría 5, sometido a verificaciones para certificar que alcanza la categoría propuesta y enlaces de fibra óptica para distancias mayores a 100 mts., utilizando TCP/IP como protocolo de red y Windows 2000 como Sistema Operativo de red.



El cableado

El cableado conecta todos los dispositivos de la red y constituye aunque no lo parezca un componente de gran importancia.

El par trenzado por su bajo costo, su capacidad para llevar a cabo fáciles incorporaciones y modificaciones a la red y su compatibilidad con tecnologías a altas velocidades como Fast Ethernet a 100 o 1000 Mbps, le proporcionan mayores ventajas frente al coaxial.

Cuando utilizamos par trenzado es necesario conectar todos los nodos a través de un concentrador o hub, formando una estructura de "estrella", de forma que si se rompe cualquiera de sus hilos sólo dejará de funcionar el ordenador afectado, siguiendo en marcha el resto de la red.

Electrónica de red

Podemos definir este apartado como uno de los núcleos de la Red y entre los dispositivos que la componen, destacamos la utilización de Switches 10/100 tecnología "Fast Ethernet" .

Switch o conmutador;

Este dispositivo, controla el flujo de tráfico de red, conoce que dispositivos están conectados a sus puertos y envía la información únicamente al puerto adecuado, lo que permite reducir la cantidad de tráfico innecesario que circula por la red y mejorar el ancho de banda

Hub o concentrador;

Este tipo de dispositivo simplemente transmite (repite) toda la información que recibe, para que todos los equipos conectados a sus puertos reciban dicha información. Esto provoca que se envíe una cantidad de tráfico innecesario.



Como conclusión, en redes con un tráfico de datos importante, el switch representa la mejor opción a tener en cuenta. Ofrece una conexión optimizada y con el ancho de banda máximo para cada puerto.

A menudo, tanto los conmutadores y concentradores forman parte de la misma red, los Hubs extienden la red proveyendo mas puertos para conectar estaciones de trabajo y los switches segmentan la red en secciones más pequeñas y menos congestionadas. En estas situaciones, lo ideal es conectar directamente al switch dispositivos como Servidores, Routers y Hubs.

Servidores

Como pauta general los equipos de mayor rendimiento serán configurados como servidores principales de dominio. En caso de fallo o caída de un servidor primario siempre se dispone de un segundo controlador de dominio debidamente configurado para brindar el servicio.

El número de servidores y funciones a realizar dependerá de tipo de empresa, tamaño, número de sedes a comunicar, tipo de comunicaciones, presencia en Internet, etc.

Por defecto dentro de una LAN definiremos la existencia de dos servidores;

Un servidor principal con funciones de dominio, servidor de aplicaciones y archivos donde guardar los datos de la empresa.

Un segundo servidor que soportará las comunicaciones y resto de servicios como correo electrónico, servidor de fax, etc.

Servidor Principal

En este equipo se instalará el sistema operativo Windows 2000 Server y realizará todas las funciones de red, siguiendo la terminología de Microsoft, lo definiremos como un controlador de dominio con sus correspondientes roles y servicios. Este S.O. está orientado a entornos empresariales que precisan sistemas que permitan que su operativa de negocio se optimice en aspectos como tiempo de realización de tareas, mejorando el rendimiento de los servidores, permitiendo crear potentes políticas de seguridad y gestión que garanticen el correcto funcionamiento y uso de la red.

Para realizar esta función, recomendamos un servidor Compaq con las siguientes características de hardware;

- Pentium IV 2.4Ghz
- RAM 1 Gb
- HD 3 x 33 Gb en RAID5
- Dispositivo DAT (copias de seguridad)

Es conveniente tener un sistema de tolerancia a fallos de discos como puede ser un RAID5, este sistema de seguridad se basa en la grabación redundante de datos y en caso de caer uno de los discos, este se cambiaría y al conectarse de nuevo el ordenador el RAID5 es capaz de reconstruir el contenido completo del disco gracias a la información redundante que de éste se ha almacenado en los otros discos.

A todo esto hay que añadir la posibilidad de instalar discos cambiables en caliente, de forma que si hay que cambiar uno de los discos no sea necesario apaga el ordenador, por lo que el servidor puede continuar dando servicio a los usuarios mientras un técnico cambia el disco estropeado y luego el RAID se encarga de reconstruir la información.

Así mismo es vital disponer en nuestro servidor de un sistema de copias de seguridad cómodo, ágil y rápido, como son los sistemas de grabación digital DAT, ya que de lo contrario podríamos correr el riesgo de perder información

Servidor Comunicaciones

Como servidor de comunicaciones utilizaremos un equipo clónico con las siguientes características mínimas, en el cual se instalará Windows 2000 Server.

Pentium IV 2.4 GHz

1 Gb RAM

HD 2x18,3 GB RAID1

CD 52X

Dispositivo DAT

Al igual que con el servidor Principal con objetivo de tener una tolerancia a fallos de hardware respecto a los discos duros, se opta por la opción de instalar un sistema RAID1. Este sistema se basa en la técnica de discos duros espejos, con lo que cada H.D. instalado en el ordenador, dispone de otro donde se van realizando las mismas operaciones que en el primero, creando una copia idéntica. En caso de caída de un disco se dispone del segundo para seguir dando servicio.

Estaciones de trabajo

En caso de compra de nuevos equipos la configuración recomendada sería la siguiente; Pentium IV 2.4 GHz con 512 Mb de memoria RAM, disco duro de 60 Gb, CD 52X, tarjeta de red 10/100, monitor de 15".

Se recomienda la actualización de todas aquellas máquinas que no cumplan las siguientes características mínimas;

Procesador	Pentium III 400 Hz
RAM	128 Mb, si no se cumpliera se debería ampliar la memoria
HD	4 GB
Tarjeta de Red	10/100 Mbps

Como Sistema Operativo Windows 2000 Professional, se trata de un sistema más estable, seguro y desarrollado para dar un servicio óptimo a la estación de trabajo dentro de una red Windows 2000.

Periféricos

Servidor Impresión

Se recomienda instalar todas las impresoras en red por medio de dispositivos JetDirect o similar para liberar los servidores y estaciones de trabajo de los procesos de impresión.

UPS

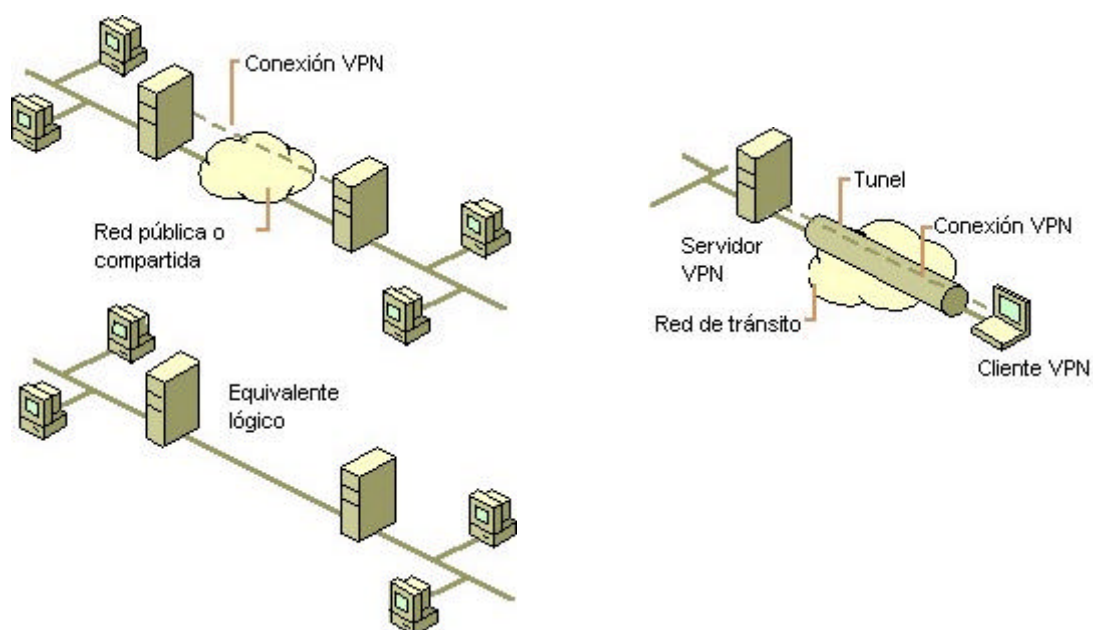
Es necesario como mínimo en los servidores y recomendable para el resto de equipos, la existencia de un sistema de alimentación ininterrumpida. Este sistema puede asegurar la permanencia de los datos en su equipo, ya que en caso de que se produzca una interrupción del suministro eléctrico, además de los problemas de inestabilidad que pueden surgir en el sistema operativo, puede dañar componentes de hardware. Por este motivo es preciso incorporar un dispositivo que mantenga la alimentación del servidor durante unos minutos, tiempo suficiente para cerrar el sistema de forma correcta.

Comunicaciones

Comunicación entre diferentes centros

Ahora, la utilización de las líneas ADSL, hace posible que podamos ofrecer a cualquier empresa una Red Privada Virtual (VPN) a medida, para optimizar sus comunicaciones. Interconectando de forma segura sus diferentes centros de trabajo, delegaciones, sucursales, portátiles ... para el intercambio de todo tipo de información, utilizando una infraestructura de red pública como es Internet

Es recomendable la posibilidad de colocar un router, (dispositivo cuya función principal es interconectar dos o mas redes), capaz de gestionar dos líneas; la línea ADSL principal y un acceso básico RDSI, y configurarlo de forma que cuando la ADSL tenga problemas se establezca una llamada RDSI haciendo de backup de la primera.



Dominio en Internet

Cada vez la presencia de las empresas en Internet es más necesario, no únicamente para ofrecer servicios tipo e-commerce, sino sobre todo para dar a conocer sus productos al mundo entero. Para ello se debe dar de alta y reservar un dominio de Internet para la empresa.

El primer requisito para tener presencia en Internet es ponerse en contacto con un proveedor de servicios de Internet (ISP) para reservar el dominio de la empresa, así como para disponer de un correo electrónico o crear sitios web alojados en el propio ISP.

Servidor de correo

Servidor de correo; de fundamental importancia en toda empresa, es el servicio de correo electrónico disponible 24 horas al día para enviar, recibir y almacenar temporalmente los correos que luego son leídos desde los equipos personales internos o externos de la red.

Recomendamos la adquisición del programa **Mdaemon Pro 4.0** de la compañía Deerfield. Soporta los protocolos POP3 y SMTP, permite crear listas de distribución, etc. Está integrado totalmente con Outlook y las herramientas Microsoft. La relación calidad-precio es excelente.

Servidor de fax

Se recomienda la instalación de un servidor de fax. Esta es una aplicación que instalada en el servidor permite enviar un fax desde cualquier aplicación instalada en las estaciones de trabajo.

Entre las muchas opciones de configuración permite redirigir automáticamente los faxes a las cuentas de correo según el número de teléfono de procedencia. También permite diferir el envío masivo de faxes a franjas horarias con una tarificación más conveniente.

La opción recomendada como servidor de fax es **xxx**, esta aplicación se integra completamente con cualquier sistema de correo electrónico existente en la empresa.

Servidor Proxy

Es el servidor encargado de solicitar la información, por ejemplo páginas web, en Internet en nombre de las estaciones de trabajo internas.

Una de sus funciones es la seguridad porque las máquinas internas no son visibles desde Internet, de ésta manera se evitan intrusiones desde internet en ellas. Otro beneficio es un mayor rendimiento, pues el proxy mantiene su propia cache, de forma tal que si cualquier maquina interna solicita una pagina web que ya ha sido solicitada antes por otro máquina, el proxy la entrega inmediatamente y no sale a Internet a buscarla.

Microsoft Proxy Server, se trata de una puerta de acceso a Internet de alto rendimiento permitiendo también realizar funciones de firewall, incluyendo filtrado paquetes, autenticación de usuarios de forma encriptada, SSL, filtrado de sitios web (para asegurar que sus empleados están utilizando Internet para propósitos productivos), restricción horario de accesos, etc.

Firewall

Un cortafuegos (firewall) en Internet es una herramienta cuya intención es mantener los miembros de su red LAN segura denegando los accesos no permitidos a aquellas personas que intentan entrar en ella bien sea por buenas o malas intenciones.

Un firewall se sitúa entre una red privada y un área pública. La máquina cortafuegos está configurada con un conjunto de reglas que determinan que tráfico de la red será permitido pasar a través de ella y cual será bloqueado o rechazado.

Acceso remoto

Una mejor solución para el mantenimiento remoto es la instalación del System Management Server (SMS), de Microsoft. Este Software de Microsoft permite controlar y gestionar redes. Es decir, permite en cualquier momento, tener inventariada la red tanto a nivel de Hardware como de software, además de acceder de forma remota a cualquier estación de trabajo o servidor de red. Mediante esta herramienta se facilita en gran medida, la ejecución de configuraciones, instalaciones de programas y prevención de errores, remotamente. Como gran ventaja para el cliente está la considerable reducción en el tiempo de ejecución de las intervenciones.

Dial-up Networking

Incluido dentro del servicio de RAS, Remote Access Service, posibilita que los usuarios puedan conectarse con la red de la empresa desde lugares remotos con sus terminales portátiles, utilizando una conexión telefónica normal o sobre una red VPN a través de Internet, para poder trabajar como si estuviera en la oficina con la posibilidad de utilizar todos los recursos de la red.

Gestión del conocimiento

Política de seguridad

Conviene crear una política de contraseñas de acceso a la red que garanticen su seguridad, para evitar accesos no deseados por parte de personal interno o externo.

Es recomendable la activación de las políticas de auditoria que permiten el seguimiento de las acciones y accesos realizados o denegados a los recursos del servidor.

Así como la creación de políticas que definan diferentes perfiles de usuarios, que permitirán configurar correctamente el entorno del usuario, para asegurar que pueda realizar correctamente su trabajo pero con la garantía de que por error el usuario no pueda desconfigurar su estación de trabajo.

Estructura de carpetas

En los servidores, es necesario centralizar y definir una correcta política y estructura de carpetas compartidas, accesibles desde las estaciones de trabajo. De esta

forma aseguramos al realizar copias de seguridad, que toda la información vital de la empresa está a salvo.

En esta estructura de carpetas, definiremos políticas de seguridad de acceso en función si se tratan de carpetas de aplicaciones o carpetas de datos de acceso público o privado.

Programas para la gestión del conocimiento

Ofimática

Recomendamos la actualización del paquete de ofimática a Microsoft Office 2000. En caso de que alguna de las estaciones necesite crear documentos de Access o PowerPoint la versión a instalar ha de ser Office 2000 Profesional.

Copias de seguridad

Recomendamos establecer un sistema de copias de seguridad que se realice de forma automática y que permita la restitución de los datos en caso de fallo de hardware o de borrado accidental de archivos. Recomendamos la instalación de un dispositivo de backup sobre cintas DAT.

Estas cintas deben guardarse en una caja ignífuga y una de las copias en un lugar externo a las oficinas de la empresa.

Antivirus

Es imprescindible la instalación de un antivirus en el servidor de archivos. Aunque en el servidor no se navegue por Internet ni se recoja correo no impide algún usuario copie inadvertidamente un archivo infectado. Las últimas generaciones de virus pueden replicarse a través de una red sin intervención del usuario.

Recomendamos la adquisición de un antivirus en red que permita su instalación en todos los servidores y estaciones de trabajo unificando las versiones y las definiciones de los virus.

Nuestra sugerencia es la solución de xxxx, dicha aplicación necesita pocos recursos del sistema y dispone de un mecanismo de actualizaciones en línea muy optimizado.

Solución completa recomendada

Red local

Empresa S.A., entre todas sus sedes dispone de un parque informático de xx estaciones de trabajo, un equipo servidor y un servidor de aplicaciones AS400. La estructura idónea para las dimensiones actuales de red, tal y como está planificado, es la configuración de un dominio en lugar del actual grupo de trabajo.

El equipo SERVER01 actuará como servidor controlador de dominio, será el responsable de mantener las bases de datos centralizadas, la seguridad global de la LAN, la auditoría y gestión de los servicios de red.

Electrónica de Red

La electrónica de red es la adecuada, los switches disponibles proporcionan un ancho de banda de 100 Mbps dedicado a cada estación de trabajo y la comunicación mediante F.O. entre ambos Racks es la correcta teniendo en cuenta la distancia entre ellos.

El cableado

El cableado utilizado es el adecuado y se dispone por parte del instalador de la garantía de la certificación, únicamente recordar la importancia de dejar identificados y rotulados todos los puntos de red.

Servidores

La situación ideal para una empresa con las características de **Empresa S.A.** es la instalación de dos servidores:

Un servidor con funciones de controlador de dominio, con soporte para las aplicaciones de gestión y servidor de datos. En este tipo de servidor es conveniente tener un sistema de tolerancia a fallos de discos como puede ser un RAID5.

Un segundo servidor que centralizará y soportará los demás servicios; comunicaciones, correo electrónico y fax. Así mismo también realizaría funciones de controlador de dominio proporcionando tolerancia a fallos en la gestión del dominio.

Servidor principal

Las características técnicas del servidor XXX son correctas aunque podrían ser mejoradas;

- Dispone un sistema RAID1 "discos en espejo" de tolerancia a fallos en sus discos duros. Para este tipo de equipos nosotros recomendamos un sistema RAID5 Hot Swap.

- Dispone de un dispositivo de copias de seguridad DAT que permitirá realizar las copias de seguridad de los datos y sistema del equipo.

Estaciones de trabajo

Se recomienda la actualización de todas aquellas máquinas que no cumplan las siguientes características mínimas:

Pentium III 400 Hz, HD 4 GB, RAM 128 Mb

Según consta en el inventario realizado del cliente, las estaciones que paulatinamente habría que ir reemplazando son las siguientes, aunque se deberá definir exactamente cual es la utilidad de cada una de ellas, ya que es posible que por su función sean recicladas y utilizadas dentro del dominio realizando funciones como por ejemplo servidores de impresión.

(Se adjuntará el detalle de maquinas)

Así mismo, es recomendable ampliar la memoria RAM como mínimo a 256 Mb y recomendable a 512 Mb en todos aquellos equipos que utilizan aplicaciones graficas.

En todos los casos se recomienda sustituir el sistema operativo Windows 9X por Windows 2000/XP Professional, se trata de un sistema más estable, seguro y desarrollado para dar un servicio optimo a la estación de trabajo dentro de una red Windows 2000.

Periféricos

SAI's

Destacamos el interés mostrado en la reunión por incorporar un SAI's, que garanticen la estabilidad del servidor y de las estaciones de trabajo.

Diferencia entre las varias Tecnologías de los UPS - SAI's

Standby o Off-Line : Estos sistemas tienen el inversor siempre parado, el cual se conecta cuando se produce una anomalía en el fallo de la energía eléctrica.

Interactivos ó de Línea Interactiva : Estos sistemas tienen el inversor generalmente en espera ó standby, básicamente está funcionando al mismo tiempo que la Red eléctrica, ya que el tiempo de conmutación es prácticamente nulo. Estos sistemas protegen de picos y sobretensiones y algunos suelen proteger de casi el 80 % de las anomalías eléctricas, por su precio-calidad son equipos interesantes para algunas protecciones informáticas.

On-Line y On-Line de Doble Conversión: Estos equipos tienen el inversor constantemente en **On** con lo que no hay ningún tiempo de transferencia al producirse una anomalía en la Red eléctrica, eso les hace proveer una alimentación acondicionada y segura, con protección contra ruido eléctrico, estabilidad de frecuencia y tensión a los equipos conectados a ellos. Este tipo de sistema proporciona a los equipos conectados a ellos la mayor garantía en protección.

Tipo de Perturbaciones	OFF-LINE	INTERACTIVO	ON-LINE
Parásitos Baja Frecuencia			
Parásitos Alta Frecuencia			
Variaciones de Tensión			
Variaciones de Frecuencia			
Microcortes < de 300 Ms			
Cortes > de 300 Ms			

Comunicaciones

	Esta SOLUCION elimina ó Filtra en un porcentaje del 50 % las perturbaciones
	Esta SOLUCION elimina ó Filtra en un porcentaje del 90 % las perturbaciones
	Esta SOLUCION elimina ó Filtra de forma TOTAL las perturbaciones

Comunicación entre diferentes centros

La comunicación entre ambos centros está garantizada mediante la configuración de la red privada virtual.

Acceso a Internet

El acceso a Internet está bien cubierto a través del proveedor xxx.

Servidor de correo

Consideramos una mejora en la red la incorporación de un Servidor de Correo exclusivo para **Empresa S.A.**

Esta es una aplicación que instalada en el servidor permite compartir una única cuenta en un proveedor de Internet entre un numero ilimitado de cuentas propias.

El servidor recoge el correo de una única cuenta en el proveedor ISP y lo reparte a cada destinatario. Las principales ventajas de este sistema son:

- Solo es necesario contratar una cuenta con el ISP
- Se optimiza el trafico de red.
- Se crea una primera barrera contra los virus y el spam.
- Se unifica y simplifica la gestión de las cuentas de correo.

Recomendamos la utilización del programa xxx de la compañía xxx, soporta los protocolos POP3 y SMTP, permite crear listas de distribución, etc y está integrado totalmente con las herramientas Microsoft.

Servidor de fax

Se recomienda la instalación de un servidor de fax.

Esta es una aplicación que instalada en el servidor permite enviar un fax desde cualquier aplicación instalada en las estaciones de trabajo.

También permite recibir los faxes como documentos adjuntos de correo electrónico.

Entre las muchas opciones de configuración permite redirigir automáticamente los faxes a las cuentas de correo según el número de teléfono de procedencia.

También permite diferir el envío masivo de faxes a franjas horarias con una tarificación más conveniente.

La opción recomendada como servidor de fax es xxx para Windows.

Se trata de un programa muy bien integrado en el dominio y totalmente compatible.

Acceso remoto

La implantación de la aplicación Microsoft System Management Server (SMS), herramienta con la cual se puede realizar el mantenimiento remoto, controlando y gestionando la red. Permite en cualquier momento tener inventariada la red tanto a nivel de hardware como a nivel de Software, así como permitir el acceso remoto a cualquier estación de trabajo o servidor de la red. Esta herramienta de trabajo facilita considerablemente la ejecución de configuraciones, la instalación de programas y la prevención de errores, todo ello de forma remota. Lo que significa una considerable reducción en el tiempo de ejecución de las intervenciones.

Gestión del conocimiento

Política de seguridad

A la hora de realizar la configuración del dominio, en función de los requerimientos y necesidades de la empresa habría que definir una política de seguridad de acceso a la red.

Estructura de carpetas

Recomendamos la definición de una estructura de carpetas en el servidor, que centralice toda la información crítica, debidamente protegida y de la cual se realicen copias de seguridad.

Copias de Seguridad

Es imprescindible establecer en el servidor una política de copias de seguridad que se realice de forma automática y que permita la restitución de los datos en caso de fallo de hardware o de borrado accidental de archivos.

Antivirus

Los equipos inventariados disponen de protección antivirus, todos los equipos están correctamente configurados y actualizados con la última definición de virus publicada por el proveedor.

Conclusiones

Tras el análisis de la actual infraestructura de red y los requerimientos de mejorar las capacidades de los servidores, homogeneizar la red y mejorar la comunicación interna. De los puntos tratados en la solución recomendada que proponemos mejorar inicialmente, son;

Imprescindible:

Acciones prioritarias a realizar de forma inmediata

- Instalar y configurar un dominio para gestionar de forma centralizada todos los servicios de red.
- Definir políticas de seguridad de passwords, de acceso a los recursos compartidos y de copias de seguridad.
- Actualizar los equipos que no cumplen las recomendaciones mínimas de hardware.
- Sustituir el sistema operativo Windows 98 por Windows 2000/XP.

Recomendable:

Acciones recomendables, a medio largo plazo

- Adquirir un Servidor de comunicaciones, que actúe como controlador adicional de dominio proporcionando mayor estabilidad en la red.
- Instalar en este servidor de comunicaciones aplicaciones de gestión de correo electrónico y fax en red.

Valoración económica

Actuaciones imprescindibles

(Si se requiere se adjuntará oferta económica)

Actuaciones recomendables

(Si se requiere se adjuntará oferta económica)

Los precios contenidos en esta valoración económica son a efecto orientativo y serán objeto de actualización en caso de solicitud de presupuesto.

En caso de ser interesante para **EMPRESA S.A.** un precio exacto, se presentará un presupuesto detallado con un periodo de validez de quince días.

Valoración temporal

Añadir un Grafico de GANTT con las acciones a realizar ubicadas en el tiempo.

