



FACULTAD DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS
TÉCNICO EN INGENIERIA DE REDES COMPUTACIONALES



TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS: PROXY, DE IMPRESIÓN Y DE
ARCHIVOS EN LA EMPRESA “ACRÍLCOS INDUSTRIALES S.A. DE
C.V.” PARA OPTIMIZAR EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE RED

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**WILLIAM ALVARENGA CARDOZA
RENÉ SAMUEL SARMIENTO ZAYAS
ELÍ JONATÁN SARMIENTO ZAYAS**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

TÉCNICO EN INGENIERÍA DE REDES COMPUTACIONALES

MARZO, 2009

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADEMICO

ING. LORENA DUQUE DE RODRÍGUEZ
DECANA

JURADO EXAMINADOR

ING. PEDRO ELISEO PEÑATE HERNANDEZ
PRESIDENTE

ING. HUGO JOEL ORTIZ SALDAÑA
PRIMER VOCAL

ING. VICENTE ANTONIO ZARCEÑO JACO
SEGUNDO VOCAL

Marzo, 2009

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo de nuestro proyecto, enfrentamos muchos obstáculos que minaron en algunas ocasiones las esperanzas de verlo finalizado. Sin embargo, finalmente terminado el proyecto, y funcionando óptimamente nos sentimos profundamente agradecidos con todos los que permitieron directa o indirectamente que nuestro proyecto se llevara a cabo.

En primer lugar, estamos muy agradecidos con nuestro poderoso creador Dios, por darnos la vida y las fuerzas que nos sostuvieron hasta finalizar el proyecto, teniendo muy en cuenta que realmente cada cosa buena que se hizo en nuestro proyecto es el resultado de la maravillosa bendición de él.

Queremos mostrar nuestra sincera gratitud al señor José Santos Reyes, por permitirnos desarrollar nuestro proyecto en las instalaciones de “Acrílicos Industriales S.A de C.V”, en donde el área de diseño por computadora a la que tuvimos acceso es la parte que da vida a la empresa, y al confiarnos la reestructuración de la misma, nos permitió desarrollar el presente proyecto de red.

También con especial merito, deseamos agradecer a La Universidad Tecnológica de El Salvador, institución que nos abrió sus puertas durante todo el tiempo que duro nuestra carrera, y en particular durante este periodo del proceso de graduación. A este agradecimiento sumamos a aquellos docentes profesionales, que participaron directamente en nuestra formación profesional.

Finalmente y con mucho cariño, agradecemos a todos nuestros familiares, en especial nuestros padres quienes a través de este recorrido nos dieron apoyo incondicional en todo, y en repetidas ocasiones haciendo grandes esfuerzos para suministrarnos los recursos necesarios para desarrollar este proyecto.

Para todo los que incidieron en el éxito de nuestro proyecto, esperamos Dios bendiga las labores que efectúan, que sigan cosechando éxitos y que su duro trabajo les reporte muchas satisfacciones.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción.....	i
Capítulo I <i>Generalidades del proyecto</i>	1
1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Justificación del proyecto.....	3
1.3 Delimitaciones.....	4
1.3.1 Geográfica.....	4
1.3.2 Temporal.....	4
1.3.3 Organizacional.....	4
1.3.4 Específica.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Alcances.....	5
1.6 Carta de autorización del beneficiario.....	6
1.7 Documentación técnica.....	7
1.7.1 Servidor proxy.....	7
1.7.1.1 Configuración del servidor (Direcciones Ip).....	8
1.7.1.2 Configuración del cliente (Direcciones Ip).....	9
1.7.1.3 Configuración del servidor proxy.....	9
1.7.1.4 Configuración del cliente proxy.....	10
1.7.2 Servidor de archivos.....	11
1.7.2.1 Administrador de recursos.....	11
1.7.2.2 Administración de cuotas.....	12
1.7.2.3 Filtros de archivos.....	14
1.7.3 Servidor de impresión.....	15
1.7.3.1 Administración de impresión.....	15
1.7.4 Análisis de documentación técnica.....	17
Capítulo II <i>Proyecto temático</i>	17
2.1 Planteamiento del proyecto temático.....	17
2.2 Cronograma del proyecto.....	21
2.3 Evaluación técnica y económica.....	24
2.4 Presupuesto proyectado.....	25

2.5 Oferta técnica y económica.....	25
Conclusiones.....	28
Recomendaciones.....	29
Bibliografía.....	30
Anexos.....	32
Matriz de congruencia.....	41

INTRODUCCION

A comienzos de la industria del diseño gráfico, se contaba con algunas herramientas manuales de impresión, cuya complicada manipulación y difícil uso, fue haciendo de ellas una opción desfavorable al implementarlas como parte de una solución de producción de artículos propios de la línea del diseño grafico.

Sin embargo, con el paso del tiempo, las maquinas de diseño grafico manuales, han quedado ya como parte de la historia del desarrollo de las artes graficas impresas. Ahora se cuenta con sofisticados sistemas de impresión controlados por computadora, que permiten la impresión desde una pequeña pagina de papel con dibujos realmente impresionantes, hasta la elaboración de banners, carteles, impresiones en papel autoadhesivo con calidad de fotografía, entre otros, que son la prueba del avance de la industria de la impresión profesional orientada a la publicidad y venta de productos y servicios.

Una empresa que actualmente se dedica a la producción de artes graficas impresas, con aplicaciones varias tales como la publicidad, es “Acrílicos Industriales S.A. de C.V.”, empresa dedicada a la venta de productos industriales tales como, el acrílico grabado que es usado frecuentemente para la rotulación o señalización de áreas específicas dentro de instalaciones de trabajo con distintos rubros. Pero también, esta empresa se dedica a la producción de artículos de impresión profesional, tales como vallas, banners,

posters, etc. Esta función exige que se implemente una serie de equipos especiales, tales como impresores de calor para el acrílico, plotters profesionales y semiprofesionales, impresores de tarjetas de identificación plásticas, impresores laser de alta calidad y otros equipos, que actualmente funcionan como sistemas independientes los unos de los otros.

Debido al constante adelanto de la comunicación informática, y como producto de un estudio del deficiente sistema actual usado en la empresa, se desea implementar un sistema cliente-servidor en donde se dispondrá de los servicios de: impresión, de archivos y proxy, detallando a continuación el fin de cada servicio en el contexto empresarial antes mencionado:

- Servidor de impresión: su fin es centralizar las colas de impresión en el servidor,
- Servidor de archivos: su fin es brindar acceso rápido a los archivos de diseño.
- Servidor proxy: para dar el servicio de internet a todos los usuarios de la red.

Dada la línea a seguir en este proyecto, veremos ahora más ampliamente, las generalidades del proyecto en cuestión.

CAPITULO I *GENERALIDADES DEL PROYECTO*

1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

Basándonos en la historia de superación de una gran cantidad de empresas podemos decir que, para las empresas de producción como “Acrílicos Industriales S.A. de C.V” la positiva implementación de los últimos recursos tecnológicos, podría resultar en el aumento y optimización de la producción. Describimos a continuación como la falta de tal implementación afecta a la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V.” en sus procesos internos:

- a) En el sistema informático actual de el área de diseño de la empresa, se dispone de una topología de red pobre y poco definida, y se dispone de tres computadoras de escritorio facultadas con las características propias del rubro del diseño grafico (véase el anexo 3: carta de red pág. 42), a las cuales se conectan de forma equitativa casi una decena de impresoras (véase el anexo 6: disposición física de los impresores, antes del proyecto, pág. 47) , algunas de las cuales exigen altas capacidades de RAM, entre otros requisitos de sistema que, por ser altos, merman la capacidad de los equipos de aplicarse exclusivamente a los procesos de diseño que normalmente reclaman el cien por ciento del rendimiento de un equipo, para poder ser llevados a cabo. Entonces el problema radica en que la disposición de las impresoras (véase el anexo 6: disposición

física de los impresores, antes del proyecto, pág. 47), limita el uso de los programas que se ejecutan en las maquinas, las cuales actualmente gastan aun mas sus recursos al tener que compartirlos con el proceso de impresión.

- b) El método actual de almacenamiento de los archivos de diseño grafico (que son de muchísima importancia para la empresa, pues son la base de su trabajo), es el almacenamiento local. Cada equipo, cuya especialización varia de acuerdo al tipo de impresor que maneja, almacena de manera local los archivos que se generan o modifican en dicho equipo, esto genera la desventaja de depender de un inestable sistema de carpetas compartidas, en un ambiente cliente-cliente de la plataforma "Windows Xp", para poder tener acceso desde otro equipo a los archivos que un equipo en particular maneja.
- c) Para el correcto funcionamiento de la empresa, se establece continua comunicación con los clientes, mediante el correo electrónico. Además, todas las computadoras poseen un sistema de antivirus, que por norma de seguridad debe estar actualizado. Sin embargo la empresa proveedora del servicio de banda ancha, ha instalado un equipo que limita el uso del internet a tan solo un usuario directo. Por esta razón el uso del valioso servicio de internet se ve limitado a un equipo de la red.

1.2 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Teniendo presente el importante lugar que se ha ganado la tecnología en la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V.”, y la total dependencia de la misma, se presenta un análisis de los beneficios que representa la implementación de nuevos sistemas informáticos en el desempeño de la producción.

Las instalaciones ejecutadas dentro del área de diseño de la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V.” (Sobre un servidor físico) son: servidor de impresión, servidor proxy y servidor de archivos. A continuación detallamos el fin de cada servicio:

- Servidor de impresión: su fin es centralizar las colas de impresión en el servidor. Esto permitirá que los recursos de sistema (RAM, Procesador, etc.) de cada equipo, sean utilizados al 100% por los procesos de diseño y modificación de imágenes, requisito característico del ejercicio del diseño grafico por computadora.
- Servidor de archivos: aprovechando el entorno de red, su fin será brindar acceso rápido a los archivos de diseño, que son la materia prima de la empresa. Esta maniobrabilidad en el manejo de los archivos permite optimizar la producción y por tanto la calidad de dicho proceso.
- Servidor proxy: disponer de un servidor proxy dará el gran beneficio del acceso simultáneo de varios usuarios al importante servicio de internet,

lo que específicamente permite la comunicación de las diferentes secciones de la empresa con respectivos individuos de interés, y la descarga de actualizaciones para los sistemas de antivirus.

1.3 DELIMITACIONES

1.3.1 GEOGRAFICA

La instalación antes descrita de un servidor de red se llevara a cabo en las instalaciones de la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V” ubicada en la 10 avenida norte, numero 732, San Salvador.

1.3.2 TEMPORAL

Este proyecto se realizara entre los meses de Agosto y Noviembre de dos mil ocho, para el fin de dicho periodo de tiempo la instalación se entregara en buen funcionamiento.

1.3.3 ORGANIZACIONAL

El desarrollo de este proyecto será para el beneficio de el área de impresión y diseño grafico de la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V”.

1.3.4 ESPECIFICA

Para la instalación de los servicios de impresión, proxy y de archivos, se utilizara una plataforma Windows server 2003, y exclusivamente hablando del servidor proxy, se implementara la herramienta Jana Server.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar sobre plataforma Windows server los servicios: proxy, de impresión y de archivos para el área de diseño grafico de la empresa “Acrílicos Industriales S.A. De C.V.” para obtener la optimización de los recursos de red y por tanto del proceso de producción de la empresa.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1 Facilitar el acceso de todos los usuarios de la red local a internet por medio del servidor proxy.
- 2 Centralizar el control y la carga de operación de los procesos de impresión en el servidor.
- 3 Facilitar a los técnicos de la empresa, el acceso a los archivos de diseño grafico mediante el servicio de archivos.

1.5 ALCANCES

- La instalación del Jana server como servidor proxy, agilizara enormemente la comunicación que normalmente mantiene la empresa con sus clientes, se brindara el acceso a la multimedia de internet para los diseñadores, así como también se optimizara el uso de los sistemas de antivirus.
- El servidor de archivos implementado sobre una plataforma Windows 2003 server, hará fácil y rápido el acceso a los archivos de diseño que ya se encuentran en la base de datos de la empresa, para que los diseñadores los

generen, guarden y compartan con rapidez y se mantenga seguros dichos archivos.

- El servidor de impresión, lograra dejar el cien por ciento de los recursos de sistema de cada computadora libre del exigente y consumidor proceso de impresión, optimizando los procesos particulares de diseño grafico que se llevan a cabo en cada computadora distinta al servidor.

1.6 CARTA DE AUTORIZACION DEL BENEFICIARIO

San Salvador, 23 de agosto de 2008.

Señores Universidad Tecnológica de El Salvador

Unidad de Egresados

Por este medio queremos saludarles y desearles éxito en su ardua labor educativa y desempeño personal, y en seguida paso al propósito de mi misiva:

Queremos comunicarles que actualmente, tres alumnos de La Universidad Tecnológica De El Salvador, citados a continuación por nombre: William Alvarenga Cardoza, carnet 26-0437-2005; René Samuel Sarmiento Zayas, con carnet 26-4322-2006 y Eli Jonatán Sarmiento Zayas, con carnet 26-4321-2006, están realizando en la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V” de la cual yo, José Santos Reyes, soy dueño y administrador, una instalación de red que comprende específicamente la instalación de un servidor de red para el área de diseño grafico, herramienta que actualmente no dispone la empresa y cuyo fin será optimizar nuestra red.

Por tal razón yo, José Santos Reyes, dueño y administrador de la empresa “Acrílicos Industriales S.A. de C.V”, autorizo a los alumnos de La Universidad Tecnológica De EL Salvador supracitados para llevar a cabo el proyecto de instalación de un nuevo servidor en mi red informática.

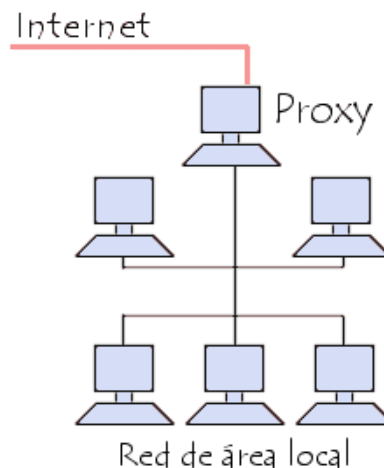
F. _____

Santos Reyes
(Dueño y administrador)

1.7 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1.7.1 SERVIDOR PROXY

Si uno tiene una LAN (dos o más equipos conectados en red, es decir, cada uno de ellos equipado con una tarjeta de red) en la que uno de los equipo se encuentra conectado a Internet (mediante un módem, cable, etc.), puede resultarle útil que los demás equipos de la LAN (los clientes) obtengan también acceso a Internet mediante la instalación de un software que funcione como servidor proxy.

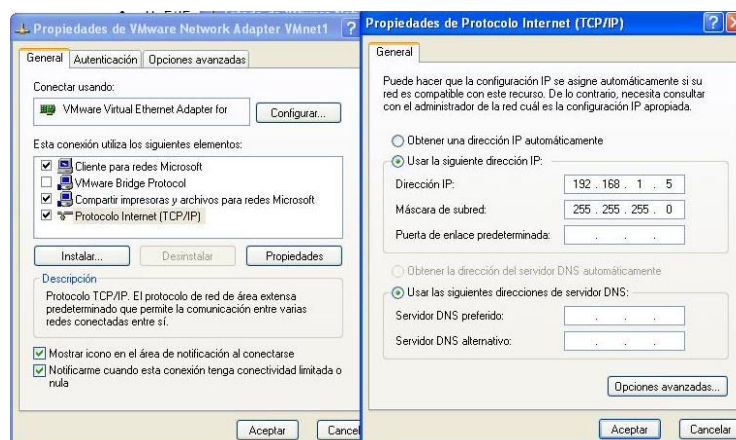


Un servidor proxy permite compartir una conexión, es decir, ofrece acceso a otros equipos de la red mediante una "conexión proxy", redireccionando la información (generalmente, páginas Web solicitadas por los equipos de la LAN). Sin embargo, a medida que se incrementa el número de usuarios se reducirá el ancho de banda para cada uno de los usuarios porque éstos utilizan el ancho de banda del servidor proxy.

1.7.1.1 CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR (DIRECCIONES IP)

El servidor será el equipo LAN conectado a Internet. Para utilizar el servidor Jana, debe asegurarse de que el protocolo TCP/IP esté correctamente instalado en el equipo que se utilizará como servidor (*Panel de control/Conexiones de Red*).

Y luego entrando en las propiedades verificamos que el protocolo TCP/IP este correctamente configurado en ambas conexiones (la tarjeta de red local y la del Internet), en donde la configuración de la tarjeta de Internet será dado por ISP con anterioridad.



Asegúrese de que la dirección IP (haga clic en el nombre de la tarjeta y vaya a la ficha *Propiedades*) de la tarjeta de red sea **192.168.0.1** (puede ser diferente, pero ésta es la dirección que normalmente se asigna al proxy). Su proveedor de servicios de Internet le proporcionará las propiedades del protocolo TCP/IP de la tarjeta de Red de Internet y son datos que no pueden modificarse.

El siguiente paso consiste en modificar la dirección IP en las propiedades TCP/IP de la tarjeta de "conexión a Internet" (se le asignará la dirección **10.0.0.10** si es una conexión DSL y **192.168.0.1** si es una conexión de otro tipo). Finalmente, configure la máscara de subred en **255.255.255.0**.

1.7.1.2 CONFIGURACIÓN DEL CLIENTE (DIRECCIONES IP)

Cada una de las máquinas de la LAN se encuentra conectada a través de una tarjeta de red (mediante un cable UTP con RJ45). Como ocurre con el servidor, debe configurar el protocolo TCP/IP en todas las máquinas conectadas al servidor (los clientes) y asignarles una dirección IP única en la red, pudiendo esta ser asignada dinámicamente (DHCP).

1.7.1.3 CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR PROXY

Luego de la instalación y la ejecución del Jana Server, una letra "J" de color rojo aparecerá en la barra de tareas de su equipo. Haga doble clic en ella y luego seleccione "*configuration*" (Se pedirá una contraseña. Al elegir una contraseña, se debe tener cuidado de no olvidarla).

De forma predeterminada, *Jana* sólo está configurado para administrar conexiones desde la Web (protocolo HTTP).

- Para navegar en Internet, activamos la opción *Behave as Https, Ftp, gopher proxy*.
- Si existe algún otro servicio similar que esté en ejecución, puede activarlo si así lo desea.

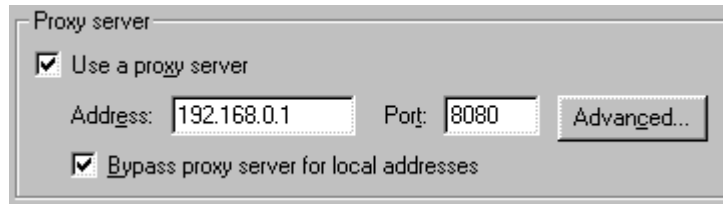
La cantidad de *threads* representa la cantidad máxima de usuarios que pueden conectarse simultáneamente a través del proxy, mientras que la cantidad máxima de conexiones representa la cantidad total de sesiones que los usuarios pueden iniciar (pudiendo un usuario iniciar varias al mismo tiempo).

Finalmente, la página Proxy, Socks define los puertos asignados a cada uno de los servicios.

1.7.1.4 CONFIGURACIÓN DEL CLIENTE PROXY

Para que los clientes tengan acceso a Internet, es necesario configurar cada aplicación a fin de especificar que la conexión se realizará a través del proxy.

Por lo tanto, todas las aplicaciones recientes relacionadas con Internet (navegadores, clientes FTP, etc.) poseen una opción "servidor proxy". Esta opción tendrá más o menos el siguiente aspecto:



Después, como dirección, deberá escribir la dirección de la máquina que actúa como servidor (por lo general, 192.168.0.1) y también el puerto asociado con la aplicación (de forma predeterminada, 8080).

Configuración del navegador Web

Para configurar su navegador web, sólo debe ir a preferencias (opciones, configuración, etc.) y buscar la opción "conectar mediante un servidor proxy". En el primer campo, escriba la dirección del proxy (192.168.0.1), y en el segundo, el puerto (3128). Algunos navegadores solicitan las direcciones del proxy para cada uno de los servicios.

1.7.2 SERVIDOR DE ARCHIVOS

El servidor de archivos es una parte fundamental del proyecto a desarrollar, esta será la herramienta que proveerá de accesibilidad inmediata a los archivos compartidos de la empresa "Acrílicos Industriales S.A. de C.V".

1.7.2.1 ADMINISTRADOR DE RECURSOS

El administrador de recursos del servidor de archivos nos permite una serie de mejoras en un servidor de ficheros. Podemos habilitar unas cuotas a nivel de directorio y si nos interesa, mediante unas directivas podemos filtrar que tipos de archivos no se van a guardar en el servidor por extensión. Y podremos

generar unos informes para que nos muestre el uso de forma correcta o incorrecta por parte de los usuarios.

Para instalarlo el administrador, vamos al "Panel de Control" > "Agregar o quitar programas" > "Agregar o quitar componentes de Windows" > pulsamos en "Herramientas de administración y supervisión" & "Detalles" y marcamos "Administrador de recursos del servidor de archivos". Aceptamos para instalar, nos pedirá el CD2 de Windows 2003 R2.

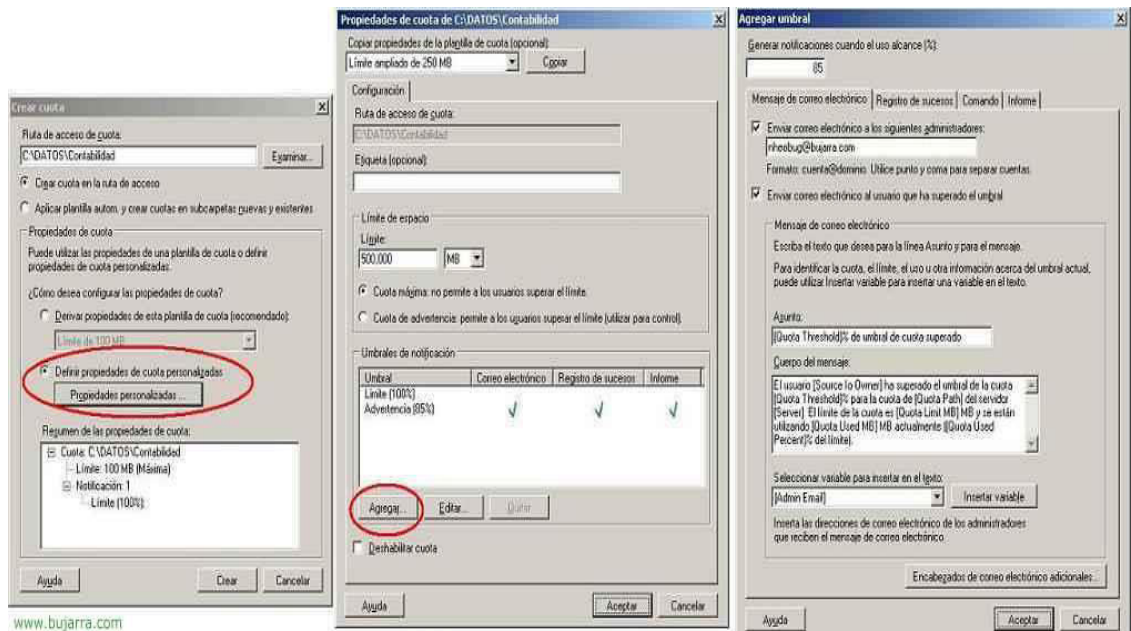
Una vez instalado habrá que reiniciar de forma obligatoria para que podemos usar la consola. La abrimos desde las Herramientas administrativas > "Administrador de recursos del servidor de archivos". Lo primero de todo es configurar la consola, ver que opciones tenemos, en la parte de la izquierda pinchamos en "Administrador de recursos del servidor de archivos" y a la derecha en Acciones pinchamos en "Configurar opciones..."

1.7.2.2 ADMINISTRACIÓN DE CUOTAS

Desde esta parte de la consola podremos habilitar cuotas por carpeta, habilitando unos límites máximos o simplemente a nota informativa para nosotros y consultar cuanto crece un directorio de ficheros.

Tenemos varias plantillas que podemos usar para el tema de las cuotas, podemos editarlas para personalizarlas, o directamente crear una para usar nosotros, en "Administración de cuotas" > "Plantillas de cuota".

Para crear una cuota tenemos que ir a "Administración de cuotas" > "Cuotas" > y en Acciones "Crear cuota..."



Lo primero de todo, es especificar en que directorio se hará la cuota, ejemplo "D:\DISEÑO", y podremos aplicar directamente una plantilla en el directorio o definir manualmente unas "Propiedades personalizadas..."; por ejemplo se puede poner un límite máximo a este directorio de 500Mb y a un 85% le daría un aviso de advertencia, además, pulsando en "Agregar..." podemos hacer que se mande un correo electrónico a un administrador o varios, indicando un mensaje, o que lo registre en el visor de sucesos, o ejecute un comando, o directamente que lo almacene en la Base de Datos de informes. Ahí veremos el estado de las cuotas que tenemos, el porcentaje usado, y su límite.

1.7.2.3 FILTROS DE ARCHIVOS

El filtro de archivos sirve para bloquear el almacenamiento de ciertos archivos que los usuarios deseen almacenar en el servidor pero que son perjudiciales para la institución, por ejemplo ficheros de audio MP3, videos VWM, etc.

Desde la consola de "Administrador de recursos del servidor", si accedamos a "Administración del filtrado de archivos" tenemos unas plantillas ya con ciertos tipos de archivos asociados a unas extensiones en "Plantillas de filtro de archivos", por ejemplo "archivos de imagen" serían: *.bmp, *.jpg, *.gif; *.png... Desde ahí podemos crear una plantilla con los ficheros que nos interesen.

Para configurar este filtrado, se hace desde "Administración del filtrado de archivos" > "Filtros de archivos", y pulsando en la parte de Acciones en "Crear filtro de archivos..."

En "Ruta de acceso al filtro de archivos" se especifica el directorio en que se desea vigilar los tipos de archivo, podemos seleccionar una plantilla ya configurada previamente o si no, podemos crearla nosotros ahora o directamente sólo este filtro desde "Definir propiedades personalizadas del filtro de archivos" > "Propiedades personalizadas...". Y seleccionamos el grupo archivos que queremos que filtre o los grupos de archivos, podemos crear un grupo de archivos desde "Crear...". Y tenemos dos opciones, el "Filtrado activo" que no permite almacenar ese tipo de ficheros en los directorios o "Filtrado pasivo" que sí permite que se almacenen los ficheros con esas extensiones,

simplemente sirve como control, pudiendo mirarlo desde los informes, registros, e-mails. Y una vez creado un filtro de archivos, podemos verlo en "Filtros de archivos" a que directorios afecta y que grupo de archivos.

1.7.3 SERVIDOR DE IMPRESIÓN

El servicio de impresión también es una parte medular del proyecto que se ejecuta en la empresa "Acrílicos Industriales S.A. de C.V" y se presentaran algunos fundamentos teóricos que orientan hacia el uso correcto de este servicio.

1.7.3.1 ADMINISTRACIÓN DE IMPRESIÓN

Lo primero es instalar las herramientas para la administración. Para instalar Administración de impresión, se debe agregar o actualizar la función de servidor de impresión. Hay que tener en cuenta que no es necesario que el equipo donde se instala Administración de impresión sea un servidor de impresión. Y ahora realice esta acción: Haga clic en **Inicio**, seleccione **Todos los programas y Herramientas administrativas**, y a continuación, haga clic en **Administración de impresión**.

Administrando impresoras

Esta herramienta: "Administración de Impresión", es lo suficiente potente como para usarse para administrar todas las impresoras de una empresa, incluidas las de las sucursales. Puede utilizar la misma interfaz para controlar el uso

compartido de las impresoras, actualizar los controladores y controlar las colas de impresión. No es necesario desplazarse hasta las carpetas individuales de cada impresora de cada servidor de impresión.

Si utiliza Administración de Impresión junto con el Asistente para configurar su servidor, puede buscar e instalar automáticamente las impresoras de red en un servidor de impresión local de las sucursales. Puede implementar una impresora para un grupo de personas o hacer que haya disponible una impresora para cada equipo de una sala concreta.

Instalar impresoras para el servidor de impresión local

Como administrador del servidor de impresión local, puede agregar y quitar impresoras. La función Administración de Impresión puede detectar automáticamente todas las impresoras ubicadas en la misma subred que el servidor de impresión, instalar los controladores de impresión adecuados, configurar las colas y compartir las impresoras. Salvo que no se encuentre ningún controlador de impresión, no se necesita ninguna intervención.

Para agregar impresoras de red al servidor de impresoras local automáticamente

En el árbol Administración de impresión, haga clic con el botón secundario en *nombreDeServidor* **(local)**, haga clic en **Agregar automáticamente impresoras de red** y, a continuación, haga clic en **Iniciar** para ubicar e instalar automáticamente las impresoras encontradas en la subred local del servidor.

1.7.4 ANÁLISIS DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Esta es la información que brindara el soporte técnico a la investigación. Formara la base teórica sobre la cual se desarrollará por etapas el proyecto descrito y la implementación de los conocimientos adquiridos facilitara lograr el éxito del proyecto en cuestión.

CAPITULO II *PROYECTO TEMÁTICO*

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO TEMÁTICO

En el proyecto antes descrito, se ha ideado utilizar el seguimiento de esquemas por etapas. Esas etapas están totalmente ligadas al éxito y cumplimiento del proyecto, y pensadas para conseguir un orden lógicamente secuencial que llevará al desarrollo correcto de dicho proyecto.

a) **Reunir información detallada sobre los servicios de red a instalar.**

Es de capital importancia señalar que la elaboración del proyecto, estará fundamentado en una previa investigación. Esta deberá brindar información detallada sobre el marco teórico, diligencias previas a la instalación del proyecto, instalación del sistema operativo Windows Server, instalación de servicios, implementación de la herramienta Jana server para el servidor proxy, configurar servidor de impresión con múltiples impresoras y facilitar el uso de archivos compartidos en el servidor.

b) **Instalar un servidor central para controlar los servidores: proxy de**

impresión y de archivos. Esta es la etapa medular del proyecto antes descrito. El servidor físicamente hablado, es una máquina de tipo clon, que se ha adaptado con el mejor equipo posible de adquirir, entiéndase mejor equipo posible las siguientes características de hardware: memoria

RAM 2Gb, procesador Core 2 Duo de 2.8 GHz, dos discos duros a) 40Gb y b) 80Gb, y dos dispositivos de conexión de red Fast Ethernet a 100 Mbps. Este servidor tiene un rendimiento óptimo, con al menos 3 servicios de red, correctamente configurados sobre un sistema operativo Windows 2003 Server, pero debido a la carga que representa en este caso el servidor de impresión (pues es una empresa de impresión profesional) se ha pensado en un sistema de impresión que utilice uno de los dos discos duros (el de 40Gb) para extender la memoria virtual necesaria para los pesados procesos de impresión, por otro lado el servicio de archivos será montado en el disco duro secundario del el servidor (el de 80Gb) debido a los pesados archivos de imágenes digitalizadas que maneja la empresa, y por ultimo el servidor Proxy será instalado mediante la herramienta Jana Server en el disco duro principal, junto al servidor de impresión y sistema operativo. Claramente todo lo antes mencionado deberá ir precedido de la correcta instalación del sistema operativo Windows 2003 Server.

c) **Facilitar el acceso de todos los usuarios de la red local a internet.**

Para esta etapa ya debe disponerse del sistema operativo servidor instalado. Una vez disponemos de un sistema operativo instalado ahora los pasos son de la siguiente manera: 1) instalación de un software servidor proxy que en nuestro caso es Jana Server, 2) configurar correctamente Jana Server, 3) levantar el servicio proxy. Jana Server es

un servidor proxy que hace posible que los miembros de una LAN, individualmente o como parte de grupo de redes locales accedan a internet vía módem, ISDN o DSL. Jana Server debe estar instalado en un ordenador que esté directamente conectado a internet ya sea mediante un módem, un adaptador ISDN o DSL. Con Jana Server no es necesario ningún otro software adicional.

d) **Centralizar el control y la carga de operación de los procesos de impresión en el servidor.** Puesto que una de las ventajas mas grandes de las redes locales es la maximización de los recursos, gracias a la accesibilidad de dichos recursos en un entorno de red, mencionaremos entonces algunos aspectos importantes que se logran:

- Accesibilidad e impresión multiprotocolo.
- Alta velocidad de impresión.
- Instalación y gestión (Plug & Print).
- Flexibilidad ampliada de los recursos de impresión.
- Adaptabilidad a las futuras expansiones de red.

En el entorno operativo de Windows 2003 Server, se siguen los pasos secuencialmente, generalmente lo primero a realizar es agregar el servidor de impresión, configurar este servidor de tal manera que se alcance el máximo rendimiento de las impresoras, también se debe de disponer de suficiente memoria, para que utilice el servicio (en este caso se dispondrá de al menos 1Gb de memoria RAM exclusivamente para la

caché de las colas de impresión, pero también se asignará cerca de 2Gb de memoria virtual del disco duro para lograr el rendimiento óptimo de las impresoras), y cuando se ha hecho la configuración del servicio, entonces se procede a configurar los distintos enlaces controlados vía software (drivers) con todas las impresoras a utilizar.

Es digno de mencionar que en el entorno de la impresión gráfica se necesita altos niveles de operatividad, lo que conlleva niveles más altos de configuración para obtener el mejor rendimiento en el servidor. Un ejemplo claro es la utilización de plotters profesionales de impresión de alta resolución así como también el uso de plotters de corte de vinil, cuyo software controlador posee características particulares que deben ser configuradas como aceptadas (lo que no solo implica decirle al servidor “sí, imprima” sino encontrar el software propio para controlar cierta función del impresor) en el rango del tipo de impresión que el servidor va a soportar.

- e) **Facilitar a los técnicos de la empresa el acceso a los archivos de diseño grafico.** Luego de instalar el sistema operativo de Windows 2003 Server se procede a agregar el servidor de archivos a la lista de servidores configurados. En nuestro caso disponemos de una necesidad específica a saber: manejar imágenes digitalizadas de gran peso. Por esta razón se asigna una carpeta en particular en dónde la cuota máxima de disco para la carpeta será, el máximo del disco duro secundario del

servidor. También se establece como deshabilitadas las opciones de Index Server, debido a que vuelve lento el servidor, pues es una función de búsqueda de archivos. Hecho esto entonces se compartirá una carpeta y asignara derechos y permisos de lectura, ejecución y escritura, con eso garantizamos solo el uso debido de los archivos compartidos.

Al final de la configuración se ejecutarán ciertas pruebas de impresión, transferencia de archivos y acceso a internet, para comprobar que los servicios de impresión, de archivos y proxy estén correctamente instalados y configurados.

2.2 CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La realización del proyecto ha sido ideada bajo las siguientes etapas correspondientes a un periodo de tiempo entre los meses comprendidos desde agosto a diciembre 2008 como sigue:

Etapa uno: Reunir información detallada sobre los servicios de red a instalar. Desde 23 de agosto a 16 de Septiembre. 25 días.

Etapa dos: Instalar un servidor central para controlar los servidores: proxy, de Impresión y de Archivos. Desde 17 de septiembre a 28 de septiembre. 12 días.

Etapa tres: Facilitar el acceso de todos los usuarios de la red local a internet. Desde 29 de septiembre a 5 de octubre. 7 días.

Etapa cuatro: Centralizar el control y la carga de operación de los procesos de impresión en el servidor. Desde 6 de octubre a 12 de octubre. 7 días.

Etapa cinco: Facilitar a los técnicos de la empresa el acceso a los archivos de diseño gráfico. Desde 13 de Octubre a 21 de Octubre. 9 días.

DETALLE DE LOS DIAS DEL MES QUE SE USARON EN CADA ETAPA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
AGOSTO																															
SEPTIEMBRE																															
OCTUBRE																															

ETAPA 1: REUNIR INFORMACION DETALLADA SOBRE LOS SERVICIOS DE RED A INSTALAR. DESDE EL 23 DE AGOSTO A 16 DE SEPTIEMBRE. (25 DIAS)	
ETAPA 2: INSTALAR UN SERVIDOR CENTRAL PARA CONTROLAR LOS SERVIDORES : PROXY, IMPRESIÓN Y DE ARCHIVOS. DESDE 17 DE SEPTIEMBRE A 28 DE SEPTIEMBRE. (12 DIAS)	
ETAPA 3: FACILITAR EL ACCESO DE TODOS LOS USUARIOS DE LA RED LOCAL A INTERNET. DESDE 29 DE SEPTIEMBRE A 5 DE OCTUBRE. (7 DIAS)	
ETAPA 4: CENTRALIZAR EL CONTROL Y LA CARGA DE OPERACIÓN DE LOS PRECESOS DE IMPRESIÓN EN EL SERVIDOR. DESDE EL 6 DE OCTUBRE HASTA EL 12 DE OCTUBRE. (7 DÍAS.)	
ETAPA 5: FACILITAR A LOS TÉCNICOS DE LA EMPRESA EL ACCESO A LOS ARCHIVOS DE DISEÑO GRÁFICO. DESDE 13 DE OCTUBRE A 21 DE OCTUBRE. (9 DÍAS)	

2.3 EVALUACION TECNICA Y ECONOMICA

En la realización de la instalación y configuración del servidor proxy se necesita disponer de la siguiente evaluación técnica para escoger que producto en la implementación de dicho servicio, como sigue.

EVALUACION TECNICA DE SERVIDORES PROXY								
SERA CONSIDERADO APROBADO SI ALCANZA UNA PONDERACION MINIMA DEL 80%								
Característica Atributo o Elemento	Parámetro O valoración Requerida	Peso	Opciones a evaluar					
			Producto 1 Jana Server		Producto 2 Squid		Producto 3 Winproxy 6.1	
			Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	puntaje
Almacenar en cache	si	30%	2	30%	2	30%	2	30%
Sirve con conexión ADSL	si	10%	2	10%	2	10%	2	10%
Soporta HTTP Y FTP	si	20%	2	20%	2	20%	1	10%
Corre en toda Plataforma Windows	si	20%	1	10%	1	10%	2	20%
Posee un uso transparente a Los usuarios de la red	si	20	1	10%	1	10%	2	20%
TOTALES		100%	8	160%	7	140%	8	150%
PONDERACION FINAL			80%		70%		75%	
RESULTADO OBTENIDO			APROBADO		REPROBADO		REPROBADO	
Calificación: (0) si no cumple o no especifica que cumple; (1) si cumple a medias sin perder funcionalidad (2) cumple o supera lo requerido.								

2.4 PRESUPUESTO PROYECTADO

San Salvador 23 de Agosto 2008

Señor José Santos Reyes

Presente.

A continuación se presenta el detalle financiero del costo real de la inversión que usted realizaría para la instalación y configuración de un servidor de red, con los servicios de impresión, de archivos y proxy, con sus propios recursos.

DETALLE DEL PRESUPUESTO PROYECTADO	
PRODUCTO	VALOR PRESUPUESTADO
ADQUISICIÓN DE SERVIDOR CPU: 1 de 4 núcleos RAM: 4 Gb DISCO DURO: 200 Gb	\$700
LICENCIA DE WINDOWS 2003 SERVER	\$97.80
CABLE UTP (30 mts)	\$13.5
TARJETA DE RED 10/100Mps	\$20.00
TOTAL	\$831.3

2.5 OFERTA TECNICA Y ECONOMICA

OFERTA TECNICA

San Salvador 23 de Agosto de 2008

Señor José Santos Reyes

Presente.

De antemano deseándole éxito en sus labores y desempeño personal.

Se desea presentar a usted la siguiente oferta técnica de la configuración de un servidor proxy para su empresa.

Software a utilizar:

1. Distribución gratuita de Jana Proxy.

Jana Server es un servidor proxy que hará posible que los miembros de su red LAN, individualmente o como parte de un grupo de redes locales, accedan a internet vía modem, ISDN o DSL. Jana Server simplemente se instala un ordenador que este conectado directamente a internet el cual permite el libre acceso a internet de los usuarios de su red. Con Jana Server no es necesario ningún otro software adicional. Esta herramienta es gratuita.

Hardware requerido:

1. 512 Mb de memoria RAM
2. Procesador de 1.0GHz
3. Espacio en disco duro de 60Mb

OFERTA ECONOMICA

San Salvador 23 de Agosto de 2008

Señor José Santos Reyes

Presente.

A continuación NETMASTER GROUP muy complacido en ayudarle le presenta el detalle financiero que usted ha solicitado para la instalación y configuración de un servidor de red con los servicios de impresión, de archivos y proxy.

Se detallan a continuación los servicios/productos y su respectivo precio:

- Estudio de virtudes y desventajas de la infraestructura de red de la empresa. \$30 dólares.
- Preparación y adecuación de una computadora, para soportar el sistema operativo servidor. \$50 dólares.
- Compra de una tarjeta de red extra para el servidor. \$25 dólares.
- Instalación de sistema operativo Windows 2003 server, en el servidor físico. \$30 dólares.
- Licencia de uso de Windows 2003 Server R2. \$150 dólares.
- Configuración y levantamiento de los servicios de archivos, impresión y proxy dentro de la red interna. \$130 dólares.
- Soporte mensual para el servidor, (costo por mes). \$15 dólares.
- Garantía de funcionalidad, por 6 meses gratis.
- Sin garantía de hardware.

Para sumar un total de \$430 dólares.

CONCLUSIONES

1. Durante este proyecto y sus diferentes etapas, destacaron algunos factores de importancia, tales como la carencia de personal especializado en el área de redes informáticas, o servidores de red. Este es un factor que incide, al ver el proyecto como una propuesta a largo plazo.
2. La herramienta de la que dispone ahora “Acrylicos Industriales S.A. de C.V”, permitirá mantener un control mas detallado de los procesos informáticos de la red local en función del nuevo ambiente Cliente-Servidor, el cual proporciona el valioso requerimiento de “la validación”, que es un símbolo de seguridad.
3. Aunque se conoce la desventaja de la centralización de los servicios de red en un solo equipo físico, no es nada despreciable la nueva característica de escalabilidad que agrega este ambiente Cliente-Servidor a la red, en donde un equipo nuevo que se agregue simplemente debe absorber drivers y configuraciones que están disponibles en cualquier momento desde el servidor.

RECOMENDACIONES

1. Para obtener siempre el optimo rendimiento de la nueva instalación del servidor de red, dicho servidor deberá ser revisado periódicamente, lo que incluye revisión de dispositivos de hardware relacionados con la conectividad de red y recursos compartidos, así como el sistema operativo en si mismo y sus diferentes servicios.
2. Para garantizar la funcionalidad constante del servidor de red, se debe evitar sobrecargarlo con software basura, archivos no indispensables así como respetar el margen de control que deben ejercer sobre el los usuarios que no están capacitados para hacerlo.
3. La probabilidad de que el servidor proxy provea internet para todos los usuarios se mantendrá por encima de el 80%, siempre que los usuarios no se mantengan por periodos prolongados y simultáneamente, descargando ficheros de internet.

BIBLIOGRAFÍA

BUJARRA Procedimiento W2003 R2 Administrador Recursos [en línea]. Última actualización: 26 de septiembre de 2008, 22:27:15, [consulta: 6 septiembre 2008]:

[URL: http://www.bujarra.com/ProcedimientoW2003R2AdministradorRecursos.html](http://www.bujarra.com/ProcedimientoW2003R2AdministradorRecursos.html)

HUASCARAN Instalación y configuración Jana server [en línea], *Roddy Guillen*, Última actualización: viernes, 06 de junio de 2008, 10:38:32 [consulta: 28 septiembre 2008]:

[URL: http://portal.huascar.edu.pe:8080/boletin/0_link/b_45/instalacionconfiguracion_janaserver-2004.doc](http://portal.huascar.edu.pe:8080/boletin/0_link/b_45/instalacionconfiguracion_janaserver-2004.doc)

MICROSOFT Soporte Microsoft [en línea] Fecha de publicación: 13 de junio de 2006 [consulta: 17 septiembre 2008]:

[URL: http://support.microsoft.com/kb/325860/es](http://support.microsoft.com/kb/325860/es)

MICROSOFT Administración de impresión [en línea] Última actualización: jueves, 12 de junio de 2008 [consulta: 17 septiembre 2008]:

[URL: http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=83066DDC-BC96-4418-A629-48C8ABD2C7A0&displaylang=es](http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=83066DDC-BC96-4418-A629-48C8ABD2C7A0&displaylang=es)

GEOCITIES Servidor proxy [en línea] Última actualización: 13 de junio de 2008, 22:35:47 [consulta: 28 septiembre 2008]:

[URL: http://www.geocities.com/NapaValley/3412/proxy/proxy.html](http://www.geocities.com/NapaValley/3412/proxy/proxy.html)

KIOSKEA ¿Qué es un servidor proxy? [en línea] Última actualización: martes 5 de agosto de 2008, 14:35:15 [consulta: 2 octubre 2008]:

[URL: http://es.kioskea.net/contents/pratique/partage2.php3](http://es.kioskea.net/contents/pratique/partage2.php3)

ANEXOS

Anexo 1: configuración del navegador para usar proxy.

Cómo configurar Internet Explorer

- Seleccione Herramientas / Opciones de Internet / Conexiones / Parámetros de LAN...
- En la sección Servidor proxy marque Usar servidor proxy y haga clic en Opciones avanzadas.
- En la sección Servidor/Dirección del proxy a utilizar, escriba la dirección IP del servidor (de forma predeterminada, **192.168.0.1**).
- En la sección Servidor / Puerto, escriba el puerto que asignó al servidor (de forma predeterminada, **3128**).

Cómo configurar Netscape

- Seleccione Editar / Preferencias / Opciones avanzadas / Proxy.
- Active la opción Configuración manual y haga clic en Ver.
- En la sección Servidor/Dirección del proxy a utilizar, escriba la dirección IP del servidor (de forma predeterminada, **192.168.0.1**).
- En la sección Servidor / Puerto, escriba el puerto que asignó al servidor (de forma predeterminada, **3128**).

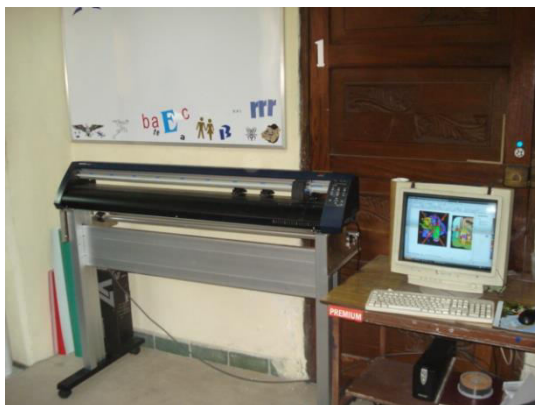
Configurar Proxy en FireFox

- Abriremos nuestro navegador Mozilla Firefox
- **Caso Windows:** Nos dirigiremos a la opción **Herramientas** del menú superior del Firefox y haremos clic. En el submenú que nos aparece, haremos clic en **Opciones**.

Caso Linux: Nos dirigiremos al menú **Editar** de la parte superior del FireFox, y dentro del submenú nos aparecerá la opción **Preferencias**, haremos clic en ella.

- Una vez dentro, nos dirigiremos a la pestaña **Avanzado** de la parte superior. Dentro de la pestaña, nos dirigiremos a la pestaña **Red**, y haremos clic en el botón **Configuración...**
- Una vez realizado el punto anterior, se nos abre una nueva ventana. Haremos clic en la opción **Configuración manual de proxy**. Escribiremos en el campo Proxy HTTP: **proxy** y en el campo Puerto: **3128**. Una vez escrito, activaremos la casilla **Usar el mismo proxy para todo**. Pasará a utilizar el mismo proxy para todos los protocolos que nos aparecen justo debajo de la casilla.

**Anexo 2: Fotografías del área de diseño en la empresa “Acrylicos
Industriales S.A. de C.V.”**



Anexo 3: Carta de red

Hay 5 Computadoras, Un Servidor, 2 Switch y 8 impresoras.

El servidor

Ubicación: área de diseño, habitación de impresión.

CPU: 1 procesador dual core 2.4 GHz.

Memoria principal: 2Gb.

Disco duro: 1) 80Gb y 2) 40GB

Puertos de impresión: 11

a) 10 USB b) 1 paralelo

Velocidad del bus: 800 MHz

Interfaces de red: 2

Nic: 1) Tarjeta 10/100Mbps Fast Ethernet VÍA Rhine II.

2) D – link DFE-520TX PCI fast Ethernet

Sistema operativo: Windows 2003 R2, service pack 2

Software adicional instalado: Microsoft office 2007, Jana server

Computadora 1

Ubicación: área de recepción

Cpu: mobile AMD Athlon (tm) 4 1.10Ghz

Memoria principal: 224 MB de RAM

Disco duro: 40Gb

Velocidad de bus: 533 MHz

Interfaces de red: 1

Nic: adaptador fast Ethernet VIA PCI 10/100Mbps

Sistema operativo: Windows Xp Profesional, service pack 2

Software adicional instalado: Microsoft office 2003

Computadora 2

Ubicación: área de recepción

CPU: Mobile AMD Athlon (tm) 4. 4.10Ghz

Memoria principal: 248Mb de RAM

Disco duro: 40Gb

Velocidad del Bus: 533 MHz

Interfaces de red: 1

Nic: VIA Rhine II fast Ethernet adapter. 10/100Mbps

Sistema operativo: Windows Xp Home Edition service pack 1

Software a adicional instalado: Microsoft office 2003

Computadora 3

Ubicación: área de diseño, habitación de impresión

CPU: AMD Athlon (tm) xp 1700+1.47Ghz

Memoria principal: 312Mb de RAM
Disco duro: 80Gb
Velocidad del bus: 533 MHz
Interfaces de red: 1
Nic: VIA Rhine III fast Ethernet Adapter. 10/100Mbps
Sistema operativo: Windows Xp Professional, service pack 2
Software adicional instalado: Microsoft office 2007, Freehand 11, Photoshop cs, Corel draw11, adobe illustrator cs

Computadora 4

Ubicación: área de impresión, habitación de impresión
CPU: Intel core 2 Duo E4500 a 2.2Ghz
Memoria principal: 1Gb de RAM
Disco duro: 160Gb
Velocidad del bus: 533 MHz
Interfaces de red: 1
Nic: VIA R HINE II fast Ethernet Adapter. 10/100Mbps
Sistema operativo: Windows Xp Profesional, service pack 2
Software adicional: Office 2007, Corel draw 13, Photoshop cs y cs 3, adobe illustrator cs y cs3

Computadora 5

Ubicación: oficina del gerente administrador
CPU: Pentium 4 a 2.00Ghz
Memoria principal: 1Gb de RAM
Disco duro: 4Gb
Velocidad del bus: 533 MHz
Interfaces de red: 1
Nic: Intel (R) pro/100 VM network con
Sistema operativo: Windows Xp Profesional service pack 2
Software adicional: Office 2003

Switch

Switch1

Ubicación: área de diseño, habitación de impresión
Características de Networking: auto negociación 10/100Mbps
Cantidad de interface: 8
Serie del switch: 8 port Metal switch

Switch 2

Ubicación: área de recepción
Características de Networking: auto negociación 10/100Mbps

Cantidad de interface:16
Nombre de switch: encore
Serie de switch: ENH916P-NWX

Impresoras (todas en área de impresión)

Graphtec CE3000MK2 – 60

Utilidad: plotter profesional de corte de vinil.
Puerto de conexión: USB

Graphtec CE3000MK2 – 120

Utilidad: plotter profesional de corte de vinil.
Puerto de conexión: USB

HP Láser 1200 series

Utilidad: impresión laser, para acetatos.
Puerto de conexión: USB

Eltron P310

Utilidad: impresor de tarjetas plásticas de identificación.
Puerto de conexión: USB

Universal Lasser System C200

Utilidad: impresora de corte láser para el acrílico.
Puerto de conexión: paralelo

Canon IP1200 pixma

Utilidad: impresor sencillo de hojas de papel bond.
Puerto de conexión: USB

Canon IP1700 pixma

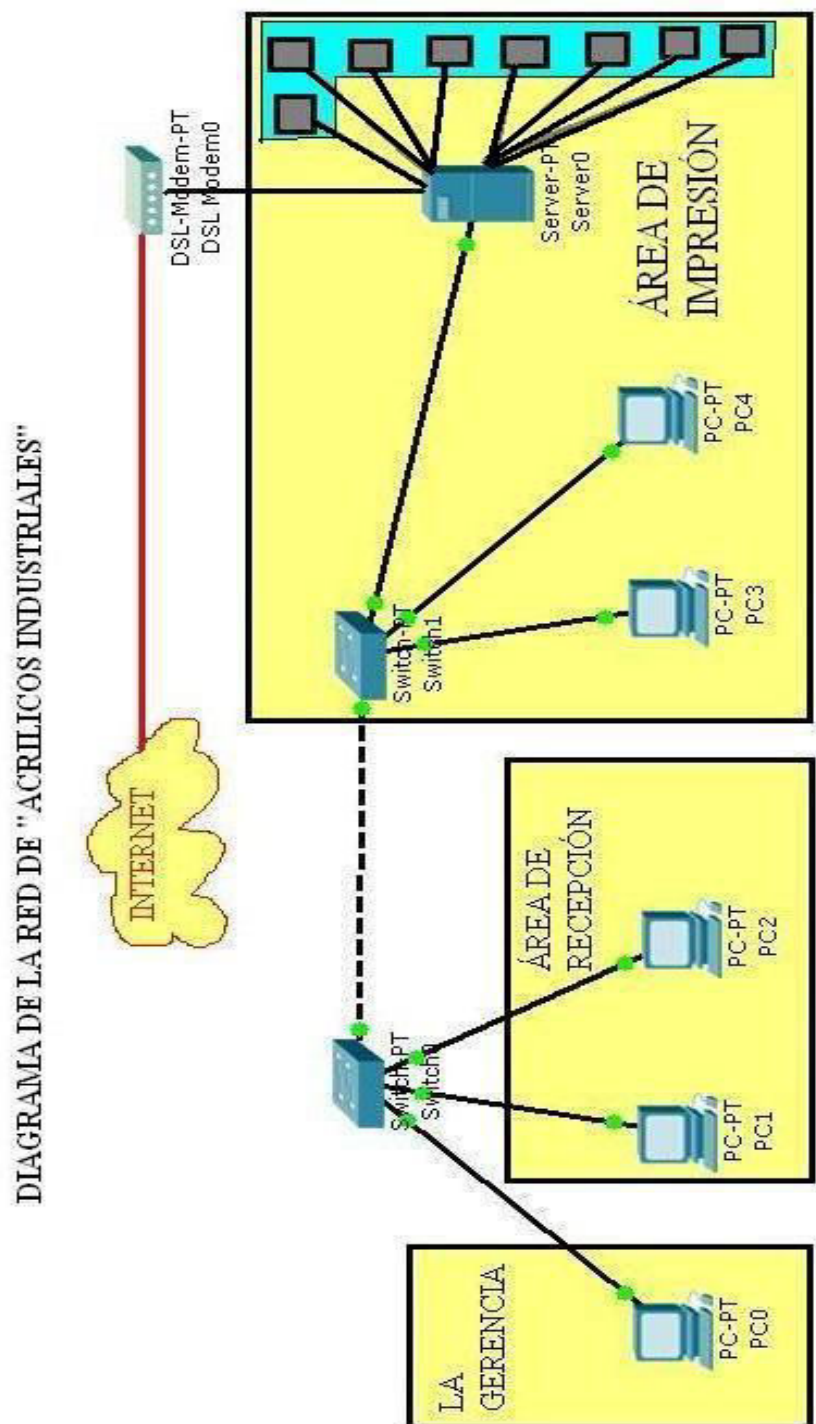
Utilidad: impresor sencillo de hojas de papel bond.
Puerto de conexión: USB

Mimaki Jv3-160s

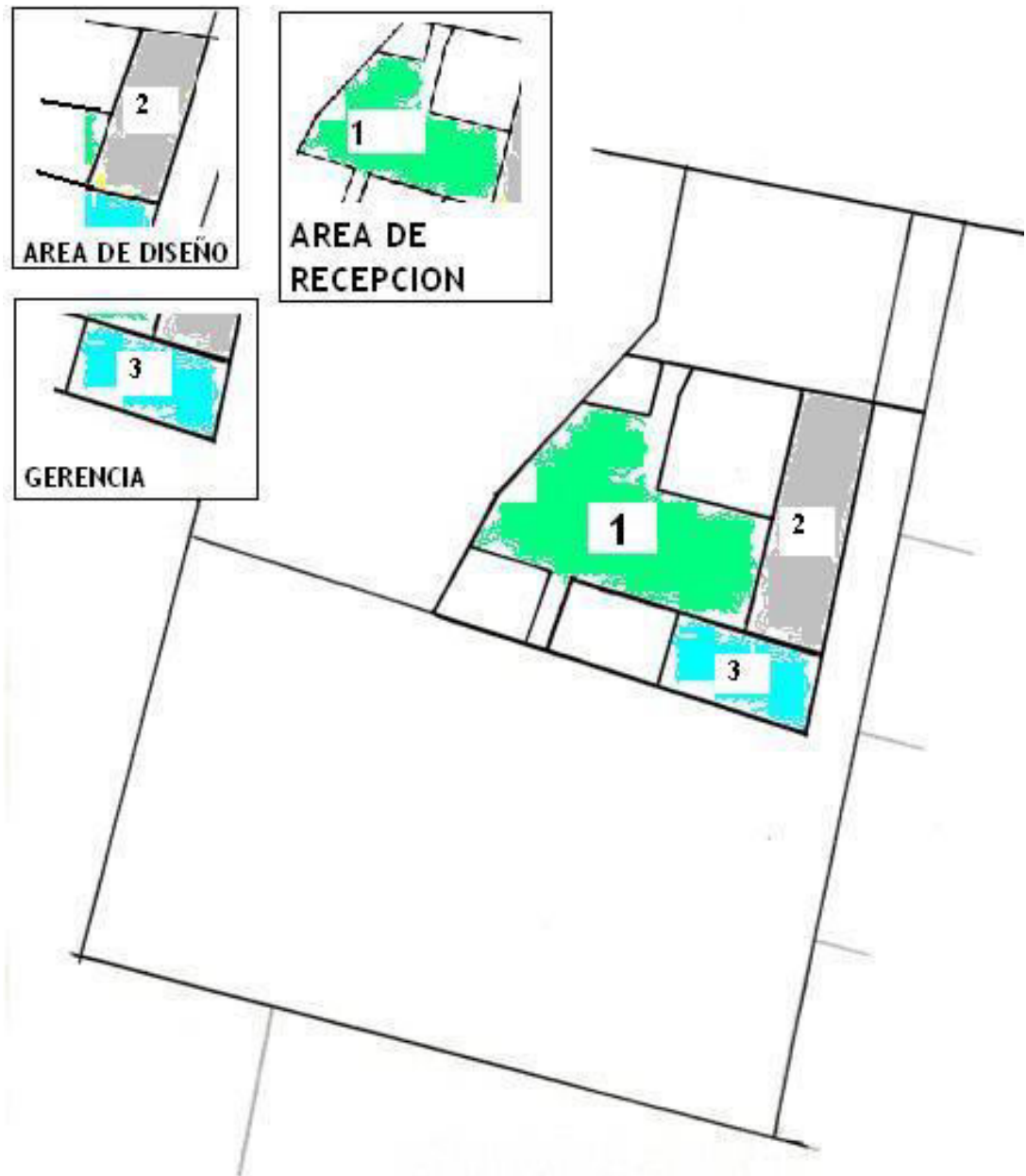
Utilidad: plotter profesional de impresión de banners, vallas publicitarias, etc.
Puerto de conexión: usb

Anexo 4: Diagrama de la red de “Acrílicos Industriales”

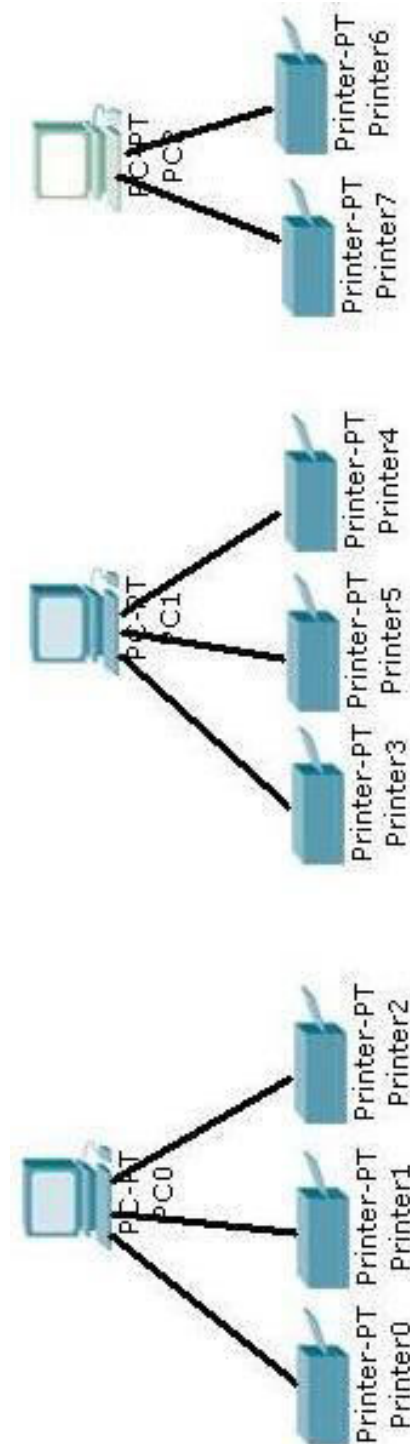
finalizado el proyecto.



Anexo 5: Croquis de las instalaciones de “Acrílicos Industriales”



Anexo 6: Disposición física de los impresores, antes del proyecto.



MATRIZ DE CONGRUENCIA		
TEMA: Implementación de servicios: proxy, de impresión y de archivos en la empresa "Acrílicos Industriales S.A. De C.V." para optimizar el acceso a los servicios de red		
ENUNCIADO DEL PROBLEMA: ¿Cómo se puede maximizar la capacidad de la red ahora segmentada, para obtener un alto rendimiento de la misma bajo un ambiente cliente-servidor?		
OBJETIVO GENERAL: Implementar sobre plataforma Windows server los servicios: proxy, de impresión y de archivos para el área de diseño grafico de la empresa "Acrílicos Industriales S.A. De C.V." para obtener la optimización de los recursos de red y por tanto del proceso de producción de la empresa.		
OBJ. ESPECIFICO 1: Facilitar el acceso de todos los usuarios de la red local a internet por medio del servidor proxy.	OBJ. ESPECIFICO 2: Centralizar el control y la carga de operación de los procesos de impresión en el servidor.	OBJ. ESPECIFICO 3: Facilitar a los técnicos de la empresa, el acceso a los archivos de diseño grafico mediante el servicio de archivos
ALCANCE 1: La instalación del Jana server como servidor proxy, agilizará enormemente la comunicación que normalmente mantiene la empresa con sus clientes, se brindará el acceso a la multimedia de internet para los diseñadores, así como también se optimizará el uso de los sistemas de antivirus	ALCANCE 2: El servidor de archivos implementado sobre una plataforma Windows 2003 server, hará fácil y rápido el acceso a los archivos de diseño que ya se encuentran en la base de datos de la empresa, para que los diseñadores los generen, guarden y compartan con rapidez y se mantenga seguros dichos archivos.	ALCANCE 3: El servidor de impresión, logrará dejar el cien por ciento de los recursos de sistema de cada computadora libre del exigente y consumidor proceso de impresión, optimizando los procesos particulares de diseño grafico que se llevan a cabo en cada computadora distinta al servidor.
DOCUMENTACION TECNICA: Servidor proxy con Jana server, Servidor de impresión sobre Windows 2003 Server y Servidor de archivos sobre Windows 2003 server.		
PRODUCTO 1: Servidor proxy	PRODUCTO 2: Servidor de impresión.	PRODUCTO 3: Servidor de archivos.
PROYECTO TEMATICO: Reunir base teórica del proyecto, instalar un servidor físico central, facilitar el acceso a internet mediante Jana Server, centralizar la carga de la impresión masiva en el servidor, brindar rápido acceso a los archivos compartidos mediante el servidor.		
DETALLE DEL PRESUPUESTO PROYECTADO: Adquisición de servidor \$700, licencia de windows 2003 server \$97.80, cable UTP (30 mts) \$13.5, tarjeta de red 10/100mps \$20.00, para un total de \$831.3.		
OFERTA ECONOMICA: Distribución gratuita de Jana Proxy. Jana Server es un servidor proxy que hará posible que los miembros de su red LAN, accedan a internet vía DSL. Con Jana Server no es necesario ningún otro software adicional. Esta herramienta es gratuita.		