



Hermosillo, Sonora,

19	Mayo	2010
DÍA	MES	AÑO

Con mi carácter de Tutor de Prácticas Profesionales, hago constar que:

I.- El alumno(a) Carolina Del Valle Cruz,
de la carrera Ing. en Sistemas de Inf. con número de expediente: 205201357,
ha cumplido con la entrega oportuna de:

- a.- Los reportes de avances periódicos de su práctica profesional.
- b.- El informe técnico del proyecto realizado.

II.- He corroborado que los contenidos y tiempos de los reportes de avances están acordados con lo planeado en los anexos del formato de inscripción FPP-1, y que los contenidos y forma del informe técnico satisfacen los requerimientos especificados en la normatividad actual.

III.- El número de horas acumuladas de práctica profesional, de acuerdo a los reportes de avances, es de

Por lo anteriormente expuesto, no tengo inconveniente alguno en dar por liberado(a), al (la) alumno(a), anteriormente referido(a), del cumplimiento de la práctica profesional:

TOTALMENTE, y evaluarlo(a) con 20 créditos cumplidos.

IV.- Debido a que el alumno no pudo terminar su práctica profesional en la empresa asignada, con base en sus reportes, y dado que ha acumulado horas de práctica, no tengo inconveniente alguno en dar por liberado(a), al (la) alumno(a), anteriormente referido(a), del cumplimiento de la práctica profesional:

PARCIALMENTE, y evaluarlo(a) con los siguientes créditos:

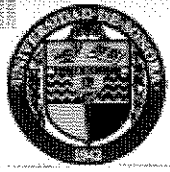
Con número Con letra

MOTIVOS POR NO HABER TERMINADO CON LA PRÁCTICA PROFESIONAL

ATENTAMENTE:
Nombre y firma del Tutor
de Prácticas Profesionales

Melby Anico

Vo. Bo.
Nombre y Firma del Coordinador
de Prácticas Profesionales



UNIVERSIDAD DE SONORA
"El Saber de mis Hijos hará mi Grandeza"

Alumna:

Carolina Del Valle Cruz

Proyecto:

"DISEÑO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN CONTROLADOR DE
DOMINIO ADICIONAL PARA EL DOMINIO PRINCIPAL DE LA SECRETARÍA
DE HACIENDA"

Institución donde se realizó proyecto:

Coordinación General del SIAF
Dirección de Informática
Centro de Gobierno

24/may/10
Archerio MSC
[Handwritten signature]

INDICE

Introducción.....	3
Descripción del área de la institución en la que desarrolló la práctica.....	5
Justificación del proyecto realizado.....	5
Objetivos del proyecto.....	5
Problemas planteados para resolverlos.	6
Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.....	6
Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados.....	6
Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.....	9
Conclusiones	24
Retroalimentación.....	24
Referencias bibliográficas y virtuales.....	25

c) Introducción

En el siguiente documento se muestran los procedimientos necesarios para configurar un equipo que ejecuta Windows Server 2003 como dominio adicional para el dominio principal, que en este caso es el de la Secretaría de Hacienda para que funcione como asociado de replicación.

La estructura de un servicio Active Directory está formada por uno o varios bosques, cada uno de los cuales tiene uno o varios dominios. Cuando se crea el controlador de dominio inicial en una red, se crea el primer dominio de un bosque (no puede haber un dominio sin que haya al menos un controlador de dominio). El primer dominio creado es el dominio raíz del primer bosque.

Los dominios adicionales del mismo bosque de dominio pueden ser dominios secundarios o dominios raíz del árbol. Un dominio situado inmediatamente por encima de otro dominio en el mismo árbol se considera su principal.

Los dominios se utilizan para realizar tareas de administración de red, como estructurar la red, delimitar la seguridad, aplicar la Directiva de grupo y replicar información.

Active Directory permite que los controladores de dominio funcionen como iguales, de forma que los clientes puedan actualizar Active Directory en cualquier controlador de dominio de Windows Server 2003 del dominio. Esto representa un cambio importante con respecto a las funciones de lectura-escritura y sólo lectura que desempeñaban los controladores principales de dominio (PDC) y los controladores de reserva (BDC) de Windows NT Server. El sistema de dominios de Windows NT Server admite replicación con un único maestro, que requiere que todos los cambios se realicen en el controlador principal de dominio.

El sistema operativo Windows Server 2003 admite la replicación con múltiples maestros: todos los controladores de un dominio pueden recibir los cambios efectuados en los objetos y pueden replicar esos cambios a todos los demás controladores de dicho dominio. De manera predeterminada, el primer controlador de dominio creado en un bosque es un servidor de catálogo global, que contiene una réplica completa de todos los objetos del directorio para su

dominio y una réplica parcial de todos los objetos almacenados en el directorio de todos los demás dominios del bosque.

Replicar datos de Active Directory entre controladores de dominio proporciona ventajas en cuanto a disponibilidad de la información, tolerancia a errores, equilibrio de la carga y rendimiento.

En esta guía detallada, puede aprovechar las ventajas de la mayor tolerancia a errores proporcionada en el modelo de múltiples maestros mediante la instalación de varios controladores de dominio. En caso de que un controlador de dominio deje de funcionar, la disponibilidad de Active Directory no resulta afectada.

Dada la magnitud y el sentido de dicho proyecto, la organización SIIAF solicitó alumnos practicantes de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales o Información que tuvieran los conocimientos de redes, manejo de equipo de comunicaciones (Switch y Router) de preferencia CISCO, instalación y configuración de Hardware y Software para equipos de cómputo y servidores, Windows Server 2003 y 2008, Active Directory, DNS, Exchange, etc.

d)-Descripción del área de la institución en la que desarrolló la práctica.

Coordinación General del Sistema Integral de Información y Administración Financiera.

Centro de Gobierno, Edificio Sonora Ala Sur, Primer Nivel, Ave. De la Cultura y Comonfort. Col Villa de Seris.

Información sobre la Empresa o Institución donde se realizó el proyecto:

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA
DR. PALIZA Y COMONFORT S/N
GES-79-09-13-CT0

e)- Justificación del proyecto realizado.

En base a las nuevas políticas de seguridad de la Secretaría de Hacienda y con la finalidad de utilizar eficientemente los recursos tecnológicos, surgió la necesidad de implementar un controlador de dominio adicional para el SITE de la Subsecretaría de Ingresos, el cual permite una administración centralizada, mayor control de los usuarios en la red limitando sus atribuciones de acuerdo a su función laboral, y sobre todo el disminuir las solicitudes de soporte técnico.

f)- Objetivos del proyecto.

Generales: Implementar un controlador de dominio para administrar y controlar eficientemente los accesos a la red de los usuarios de la Subsecretaría de Ingresos.

Específicos:

- Investigar funcionamiento de los componentes lógicos y físicos de Active Directory
- Evaluar los requisitos de Hardware para la implementación

- Planear y evaluar la estructura lógica del sitio de Active Directory
- Crear Dominio Windows Server 2008.
- Configurar el servicio de DNS para mantener Active Directory
- Crear unidades organizativas e Implementar Group Policy para manejar y centralizar a los usuarios y equipos
- Pruebas y confirmación de la implementación
- Registrar a los usuarios en el Controlador de Dominio

g)- Problemas planteados para resolverlos.

El primer problema era la falta de control sobre los usuarios en el sistema SIAF, la infinidad de peticiones para el servicio técnico para cada área de trabajo en el edificio. Y la falta de control de los usuarios en la red limitando sus atribuciones de acuerdo a su función laboral.

h)- Alcances y limitaciones en la solución de los problemas.

La mayor limitación para la realización del proyecto eran los mismos usuarios que estarían en el dominio, por la carga de trabajo y el indispensable uso de sus máquinas. Además de la inconformidad de ciertas restricciones (políticas) que se manejaban en el dominio, como el uso de Messenger, música, el cambio de fondo de escritorio, evitar accesos directos, modificaciones al equipo, ips y otras configuraciones de la misma.

i)- Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados

-Investigación sobre Active Directory en Windows 2008.

Su implementación de servicio de directorio trabaja sobre una red distribuida de computadores. Utiliza distintos protocolos (principalmente LDAP, DNS, DHCP, kerberos).

Su estructura jerárquica permite mantener una serie de objetos relacionados con componentes de una red, como usuarios, grupos de usuarios, permisos y asignación de recursos y políticas de acceso.

-Configuración de DNS.

DNS es un sistema de nombres que permite traducir de nombre de dominio a dirección IP y vice-versa. Aunque Internet sólo funciona en base a direcciones IP, el DNS permite que los humanos usemos nombres de dominio que son bastante más simples de recordar (pero que también pueden causar muchos conflictos, puesto que los nombres son activos valiosos en algunos casos).

Cada componente del dominio (y también la raíz) tiene un servidor primario y varios servidores secundarios. Todos estos servidores tienen la misma autoridad para responder por ese dominio, pero el primario es el único con derecho para hacer modificaciones en él. Por ello, el primario tiene la copia maestra y los secundarios copian la información desde él. El servidor de nombres es un programa que típicamente es una versión de BIND (*Berkeley Internet Name Daemon*). En general es mucho mejor traer la última versión desde Internet (www.isc.org) que usar la que viene con el Sistema Operativo, porque es un servidor que ha cambiado mucho a lo largo del tiempo.

Los conocimientos que se me impartieron en las clases como Redes I y Redes II, abarcaban la mayor parte, sobre configuraciones y una de ellas fue la configuración de DNS. Para la investigación de este punto no se me dificultó ya que tenía esos conocimientos teóricos y en esta institución se me permitió desarrollarlos en la práctica.

-Creación y configuración de directivas de grupo y unidades organizativas.

a) Grupo.- Los grupos pueden contener usuarios, equipos y otros grupos. Los grupos simplifican la administración de cantidades grandes de objetos.

b) Unidad organizativa.- Las unidades organizativas se utilizan como contenedores para organizar de manera lógica objetos de directorio tales como usuarios, grupos y equipos, de forma muy parecida a como se utilizan las carpetas para organizar archivos en el disco duro.

Este procedimiento crea una unidad organizativa adicional en el dominio. Se pueden crear unidades organizativas anidadas, y que no hay límite de niveles de anidación.

Estos pasos se basan en la estructura de Active Directory establecida en las guías detalladas de infraestructura común.

-Aspectos generales del dominio

En un dominio se pueden integrar varios tipos de servidores y de clientes. En todo dominio puede haber:

- Un controlador principal del dominio. Es obligatorio, ya que es el equipo que mantiene la base de datos del dominio. Este servidor debe ser obligatoriamente un NT Server configurado como controlador principal del dominio.
- Controladores de reserva del dominio. Puede haber varios en el dominio. Su labor consiste en ayudar al controlador principal en caso de sobrecarga o mal funcionamiento de éste. Es recomendable siempre tener al menos un controlador de reserva correctamente configurado, ya que de este modo se asegura que siempre los usuarios podrán iniciar sesión correctamente en el dominio.
- Estaciones de trabajo. Son los clientes del dominio, y pueden ser de diferentes tipos (Windows, Os/2, etc.)
- Servidores NT. Se puede configurar NT Server en el modo servidor. En este modo, el servidor no colabora en la validación de los inicios de sesión por parte de los usuarios, con lo que la carga del servidor es menor. Este modo se suele utilizar para configurar servidores de ficheros y aplicaciones, como servidores SQL y de Internet. Además, un NT Server configurado como servidor mantiene su propia base de datos, además de poder acceder a la del dominio. Esto permite tener cuentas separadas de las del dominio. El uso fundamental que se puede dar a esta funcionalidad consiste en crear grupos de usuarios ajenos al dominio, que se pueden eliminar fácilmente sin más que eliminar el servidor.
- Otros tipos de servidores. Hay varios sistemas operativos que de alguna forma pueden acceder al dominio NT, normalmente con sus propias herramientas de integración. Por ejemplo, desde que Microsoft hizo público el protocolo SMB, hay sistemas que soportan parte de la funcionalidad de este

protocolo, aunque no se pueden construir controladores de dominio con otros sistemas operativos.

j)- Procedimientos empleados y actividades desarrolladas

Recursos necesarios:

Materiales:

- 1 Servidor con las características técnicas necesarias para el proyecto
- 1 Sistema Operativo Windows Server 2008
- 1 Licencia de Windows Server 2008
- 2 Equipos de cómputo para implementación y pruebas
- 3 Puertos del Switch disponibles
- 3 Acceso a Internet
- 3 Patch cords

Descripción detallada de las actividades

Instalación del sistema operativo Windows 2008 server, las diferentes instancias del mismo.

Comprensión de conceptos generales sobre Dominios en Windows 2008, así como las generalidades sobre Active Directory y los elementos que lo constituyen, los requisitos para su instalación y las diferencias para los usuarios entre un ambiente individual y un esquema de Active Directory.

Conceptos generales sobre el servicio DNS, su instalación en Windows 2008 y su relación con el funcionamiento de Active Directory.

Conceptos particulares sobre redes de cómputo y configuración de equipos Cisco, y otros similares que se consideren necesarios para adecuarse al sitio de implementación.

a) Actualización de Windows Server 2008. Una vez instalado el sistema operativo y habiendo constatado que no existen conflictos entre aplicaciones nativas y no se muestran problemas con los controladores del hardware, se procederá a una actualización de las librerías y programas críticos, asegurando de esa manera que la instalación posterior de aplicaciones y servicios no presente problemas de plataforma. Este proceso se realiza utilizando los

apartados de Windows 2008 destinados para este fin, los que por una parte permiten la actualización automática o bien, se utiliza la forma tradicional de permitir que el Windows Update determine los elementos faltantes y las versiones que corresponden. Este proceso, dependiendo de la antigüedad de la instancia instalada puede tardarse un tiempo considerable.

b) Configuración de las propiedades de red del servidor. Dentro del Panel de Control, utilizar el apartado de Configuración de las Interfaces de Red para integrar el servidor a la red local en primera instancia y poner a disposición de los usuarios los servicios que de él dependan. Para lograr este paso los alumnos deberán contar con la información siguiente:

1. Dirección IP del servidor correspondiente al segmento de red local, válida para que el equipo sea localizable tanto por los usuarios del sitio como por los administradores remotos del mismo. En caso de requerirlo, se proveerá la dirección para Ipv6.
2. Nombre del host si difiere del nombre del equipo, la(s) puerta(s) de enlace a utilizar, los servidores para resolver los nombres de dominio y las rutas que sean administradas desde el servidor.
3. Las características adicionales referentes al firewall de Windows, si es que se utiliza en ese momento.

c) Configuración servidor como controlador de dominio. Antes de realizar la promoción del servidor para que sea un controlador de dominio se debe tener establecido el esquema de Active Directory que se va a implementar, es decir, la estructura que determinará la conducta de los usuarios dentro del dominio, sus permisos básicos, los grupos que existirán y su interacción con el resto de los dominios adicionales dentro del principal, en caso de existir. La planeación de la estructura se registrará por los utilizados como institucionales y serán proporcionados por el asesor de la Institución. Una vez determinado lo anterior, se puede proceder a la asignación del rol del servidor. Existen diversas formas

para establecer el Active Directory en Windows 2008, pero en esta ocasión se utilizará el Administrador de Roles de Servidor, que es la instalación asistida del sistema operativo.

Una vez que se ha elegido el rol requerido para Active Directory, se requiere promover nuestro servidor como un controlador de dominio, para eso se utiliza de igual modo la opción de Administración del servidor dentro del panel de control, en donde ejecutaremos el resto del asistente para establecer el nombre del dominio de Windows, el nombre de dominio en internet, así como la instalación del servicio de DNS.

d) Habilitar y configurar el servicio de DNS. En el procedimiento anterior, se habilitó el servicio de DNS y se asoció con el nombre de dominio que se estableció en la estructura de Active Directory, sin embargo, por tratarse de un dominio adicional al principal de la Institución, es necesario configurar los parámetros de este servicio para que además de la resolución local de nombres, también pueda utilizar el DNS del controlador principal para encontrar al resto de los equipos en el bosque o la estructura global y asegurar de ese modo las replicas de las políticas generales así como de los eventos particulares. Al igual que en pasos anteriores, se utilizará el asistente del rol de servidor de DNS para establecer los parámetros correctos y complementar aquellos que fueron determinados durante la creación del rol de Controlador de Dominio de Active Directory.

e) Creación de las unidades organizativas: usuarios, recursos compartidos, grupos y políticas. Una vez que nuestro servidor ya cuenta con las aplicaciones y servicios necesarios para funcionar como controlador de dominios, se procederá a trasladar la estructura funcional que se planeó en la actividad "e". En este proceso se registrarán las unidades organizacionales que formaran el dominio que se acaba de crear, las cuales comprenderán a los usuarios, los equipos (manualmente dados de alta o bien detectados de manera automática por el servidor), los recursos compartidos, locales o externos, los grupos en los que se clasificarán a los usuarios y los recursos compartidos. Una vez que las

unidades organizacionales han sido registradas, se procederá a crear los perfiles para los usuarios, las políticas para el uso de los recursos y la modificación de los permisos que todo esto implica. Del mismo modo, se deberán implementar las políticas para la conducta de los usuarios que se hayan establecido por el administrador del dominio principal, así como las requeridas por el esquema local de derechos de los usuarios. Aquí mismo se indicarán las condiciones para la seguridad y la integridad de los datos y el dominio mismo, se aplican las reglas para las replicas desde y hacia el dominio principal y se determinan las políticas para la instalación local de software y de actualizaciones de las aplicaciones que se realizan desde el dominio principal o desde locaciones externas.

f) Etapa de pruebas para la estructura de Active Directory. Cuando se considere que la instalación de Active Directory y de las aplicaciones y servicios adicionales, y que la estructura del mismo se ha concluido como correcta, se procederá a hacer pruebas por parte de los alumnos practicantes desde equipos no pertenecientes a los usuarios locales, de manera que puedan constatar que el comportamiento de las cuentas de usuario es el estimado, así como comprobar que la seguridad y la disponibilidad de los recursos compartidos concuerda con la planeada originalmente. En este proceso se evitará la interacción del dominio recién creado con los recursos y usuarios del dominio principal y de otros adicionales que existan, previendo que algún error en el proceso de implementación signifique problemas hacia el exterior. Si se determina que existen disparidades entre el esquema planificado y el existente, se realizarán los cambios necesarios en las configuraciones de los servicios o en la estructura del Active Directory.

g) Registrar a los usuarios en el dominio. Como el proceso más delicado de todo el proyecto, este se prevé sea el que consuma más tiempo de trabajo y el que requiere del mejor de los planes de realización, puesto que al incluir al usuario dentro del dominio recién creado, se crea una nueva instancia dentro de su equipo de cómputo y prácticamente sus archivos personales desaparecen, si no de la unidad de almacenamiento, si de los alcances que ahora tienen

como recursos disponibles. Se deberá documentar el procedimiento para lograr lo anterior, en donde se cuide que la información personal sea resguardada y que las aplicaciones que el usuario tiene disponible permanezcan en la misma categoría, además de asegurar que cualquiera de los participantes en las actividades visualicen de manera clara lo que hay que hacer y asegurar de igual modo lo mencionado anteriormente.

h) Instalación de las aplicaciones propietarias. Después de que la funcionalidad del Active Directory y las condiciones operativas del dominio han quedado comprobadas, se procederá a instalar aquellas librerías, aplicaciones o programas requeridos por el SIIAF y las soluciones que la Institución determine para el sitio del nuevo dominio. Del mismo modo se instalarán aquellas aplicaciones que aunque no determinan la operación del dominio o la del SIIAF mismo, si son necesarias para el cumplimiento de las actividades del personal de la Institución.

i) Etapa de pruebas desde el controlador principal del dominio. Como finalización de la implementación, con estas actividades se asegurará que los usuarios, ya integrados al dominio recién creado, puedan interactuar con los recursos del dominio principal y viceversa, así como asegurar que las replicas desde el servidor local se reciban y se envíen de manera correcta. Los administradores del dominio principal podrán administrar el dominio local y acceder a los recursos compartidos de acuerdo con los permisos determinados por las políticas globales. Aquí también se prueban los servicios y aplicaciones necesarios para la asistencia remota (escritorio remoto, etc.). Durante esta etapa y en caso de existir problemas para lograr la interacción global, también se analizarán posibles modificaciones a la estructura lógica de la red local de acuerdo con las observaciones y las consideraciones del responsable del proyecto dentro de la Institución.

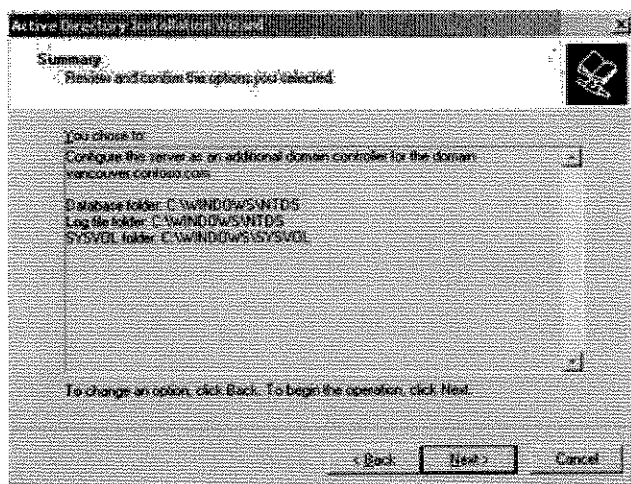
Algunos procedimientos principales que se realizaron en el Dominio:

Como requisito fundamental para la configuración del dominio adicional era tener instalado Windows Server 2003 como un controlador de dominio.

Los pasos que se siguieron para configurar el dominio adicional fueron los siguientes:

1. En HQ-CON-DC-03, haga clic en el botón Inicio, en Ejecutar, escriba DCPromo y, a continuación, haga clic en Aceptar.
2. Cuando aparezca el Asistente para instalación de Active Directory, haga clic en Siguiente para empezar a utilizarlo.
3. Consulte la información Compatibilidad de sistema operativo y, después, haga clic en Siguiente para continuar.
4. En la página Tipo de controlador de dominio, seleccione Controlador de dominio adicional para un dominio existente y, a continuación, haga clic en Siguiente para continuar con la instalación de Active Directory.
5. En el cuadro Credenciales de red, escriba Administrador como nombre de usuario, no escriba ninguna contraseña, escriba el nombre de dominio como Contoso.com y, después, haga clic en Siguiente.
6. En la página Controlador de dominio adicional, escriba vancouver.contoso.com como nombre de dominio y, después, haga clic en Siguiente para continuar.
7. En el cuadro Nombre de dominio NetBIOS, acepte el valor predeterminado de VANCOUVER y, a continuación, haga clic en Siguiente.
8. En la página Ubicación de la base de datos, acepte los valores predeterminados y, a continuación, haga clic en Siguiente.
9. En la página Volumen del sistema compartido, acepte los valores predeterminados y, después, haga clic en Siguiente.
10. En la página Contraseña de administrador del Modo de restauración de servicios de directorio, escriba la contraseña para Contraseña de modo de restauración y confirme la contraseña. Haga clic en Siguiente para continuar.
11. Confirme las opciones seleccionadas en la página Resumen y, a continuación, haga clic en Siguiente para iniciar la configuración de Active

Directory.



12. Cuando termine el Asistente para instalación de Active Directory, haga clic en Finalizar y, después, en Reiniciar ahora para reiniciar el sistema.

Una vez creado el dominio adicional, iniciamos sesión como usuario con privilegios administrativos.

Reconocemos los objetos descritos, que se crean durante la instalación del Active Directory.

Dominio	El nodo raíz del complemento representa el dominio que se va a administrar.
Equipos	Contiene todos los equipos con Windows NT, Windows 2000, Windows XP y Windows Server 2003 que se unen a un dominio. Entre éstos se incluyen los equipos que ejecutan Windows NT versiones 3.51 y 4.0. Si actualiza de una versión anterior, Active Directory migra la cuenta de equipo a esta carpeta. Es posible mover estos objetos.
Sistema	Contiene información de sistemas y servicios de Active Directory.
Usuarios	Contiene todos los usuarios del dominio. En una actualización, se migran todos los usuarios del dominio anterior. Al igual que los equipos, se posible mover los objetos de usuario.

Usuario	Un objeto de usuario es un objeto que es un principal de seguridad en el directorio. Un usuario puede iniciar sesión en la red con estas credenciales y a los usuarios se les puede conceder permisos de acceso.
Contacto	Un objeto de contacto es una cuenta que no tiene ningún permiso de seguridad. No se puede iniciar sesión como contacto. Los contactos se suelen utilizar para representar a usuarios externos con fines relacionados con el correo electrónico.
Equipo	Objeto que representa un equipo en la red. Para las estaciones de trabajo y servidores con Windows NT, ésta es la cuenta de equipo.
Unidad organizativa	Las unidades organizativas se utilizan como contenedores para organizar de manera lógica objetos de directorio tales como usuarios, grupos y equipos, de forma muy parecida a como se utilizan las carpetas para organizar archivos en el disco duro.
Grupo	Los grupos pueden contener usuarios, equipos y otros grupos. Los grupos simplifican la administración de cantidades grandes de objetos.
Carpeta compartida	Una carpeta compartida es un recurso compartido de red que se ha publicado en el directorio.
Impresora compartida	Una impresora compartida es una impresora de red que se ha publicado en el directorio.

Después de conocer bien la interfaz pasamos a agregar las unidades organizativas.

Estos pasos se basan en la estructura de Active Directory establecida en las guías detalladas de infraestructura común.

Para agregar una unidad organizativa

1. Haga clic en el signo + situado junto a Cuentas para expandirlo.
2. Haga clic con el botón secundario del mouse en Cuentas.
3. Seleccione Nuevo y haga clic en Unidad organizativa. Escriba Construcción como el nombre de la nueva unidad organizativa y, a continuación, haga clic en Aceptar.

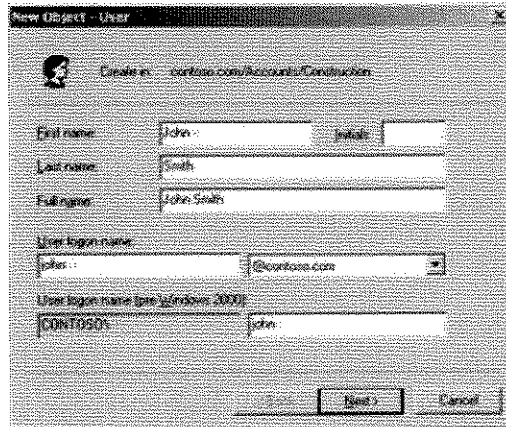
Repita los pasos anteriores para crear otras unidades organizativas, como las siguientes:

- Unidad organizativa Ingeniería bajo Cuentas.
- Unidad organizativa Fabricación bajo Cuentas.
- Unidad organizativa Consumidor bajo la unidad organizativa Fabricación. (Para ello, haga clic con el botón secundario del mouse en Fabricación, seleccione Nuevo y, a continuación, haga clic en Unidad organizativa.)
- Unidades organizativas Empresa y Gobierno bajo la unidad organizativa Fabricación. Haga clic en Fabricación para que su contenido se muestre en el panel de la derecha.

Luego pasamos a crear las cuentas de usuario en la unidad organizativa.

Para crear una cuenta de usuario, Siguiendo los pasos a continuación:

1. Haga clic con el botón secundario del mouse en la unidad organizativa Construcción, seleccione Nuevo y, a continuación, haga clic en Usuario o Usuario nuevo en la barra de herramientas del complemento. Escriba la información del usuario que se muestra.



2. Haga clic en Siguiente para continuar.
3. Escriba pass#word1 en los cuadros Contraseña y Confirmar contraseña y, después, haga clic en Siguiente.

Nota: a menudo, el papel que desempeñan las contraseñas en la protección de la red de una organización se subestima y no se tiene en cuenta. Las contraseñas proporcionan el primer mecanismo de defensa contra el acceso no autorizado a la organización. La familia Windows Server 2003 dispone de una nueva característica que requiere contraseñas complejas para todas las cuentas de usuario de nueva creación. Para obtener información sobre esta característica, consulte la guía detallada de configuración de directivas de contraseña.

4. Haga clic en Finalizar para aceptar la confirmación en el siguiente cuadro de diálogo.

Para agregar información adicional sobre los usuarios:

1. Seleccione Construcción en el panel de la izquierda, haga clic con el botón secundario del mouse en Juan García en el panel de la derecha y, a continuación, haga clic en Propiedades.
2. Agregue más información sobre el usuario en el cuadro de diálogo Propiedades en la ficha General como se muestra en la Figura 5 y, a continuación, haga clic en Aceptar. Haga clic en cada ficha disponible y

revise la información opcional del usuario que se puede definir.

The image shows a Windows dialog box titled "John Smith Properties". It has several tabs at the top: "Member Of", "Dialin", "Environment", "Settings", "Remote control", "Terminal Services Profile", and "COM+". The "General" tab is active. Below the tabs, there is a small icon of a person and the name "John Smith". The dialog contains several text input fields: "First name" (containing "John"), "Last name" (containing "Smith"), "Display name" (containing "John Smith"), "Description", "Office", "Telephone number", "Email", and "Web page". There are "Other..." buttons next to the "Telephone number" and "Web page" fields. At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons.

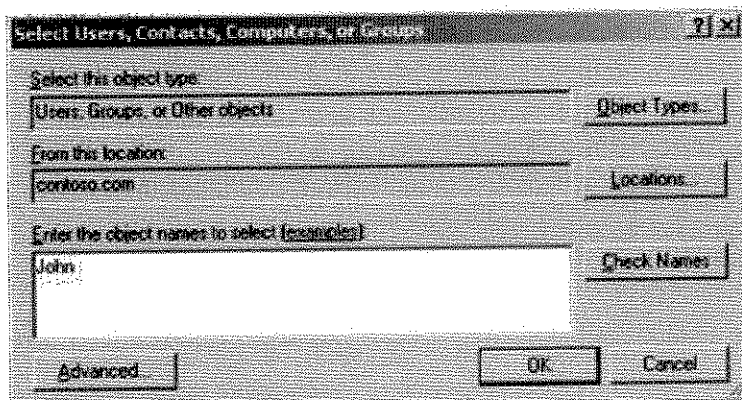
Para crear un grupo, seguimos los siguientes pasos:

1. Haga clic con el botón secundario del *mouse* en la unidad organizativa Ingeniería, haga clic en Nuevo y después en Grupo.
2. En el cuadro de diálogo Nuevo objeto – Grupo, escriba Herramientas para el nombre.
3. Revise el tipo y el ámbito de los grupos disponibles en Windows Server 2003, mostrados en la tabla siguiente. Mantenga la configuración predeterminada y, a continuación, haga clic en Aceptar para crear el grupo Herramientas.
 - El Tipo de grupo indica si se puede utilizar el grupo para asignar permisos a otros recursos de la red, como archivos e impresoras. Tanto los grupos de seguridad como los de distribución se pueden utilizar para confeccionar listas de distribución de correo electrónico.
 - El Ámbito de grupo determina la visibilidad del grupo y qué tipo de objetos puede contener el grupo.

Ámbito	Visibilidad	Puede contener
Dominio local	Dominio	Grupos Usuario, Dominio local, Global o Universal
Global	Bosque	Grupos Usuarios o Global
Universal	Bosque	Grupos Usuarios, Global o Universal

Para agregar un usuario a un grupo:

1. Haga clic en la unidad organizativa Ingeniería en el panel de la izquierda.
2. Haga clic con el botón secundario del mouse en el grupo Herramientas en el panel de la derecha y, a continuación, haga clic en Propiedades.
3. Haga clic en la ficha Miembros y luego en Agregar.
4. En el cuadro de texto Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar, escriba Juan y, a continuación, haga clic en Aceptar.



5. En la pantalla Propiedades de herramientas, compruebe que Juan García es un miembro del grupo de seguridad Herramientas y, después, haga clic en Aceptar.

Para crear un grupo anidado

1. En el complemento Usuarios y equipos de Active Directory, haga clic con el botón secundario del *mouse* en `vancouver.contoso.com` y, después, haga clic en Conectar con el dominio.
2. Haga clic en Examinar y luego en `contoso.com`. Haga clic dos veces en Aceptar para finalizar.
3. Expanda `contoso.com` y, después, expanda la unidad organizativa Cuentas.
4. Cree un nuevo grupo haciendo clic con el botón secundario del *mouse* en Ingeniería, seleccionando Nuevo y haciendo clic en Grupo. Escriba Toda la ingeniería y, a continuación, haga clic en Aceptar.
5. Haga clic con el botón secundario del *mouse* en el grupo Toda la ingeniería y, después, haga clic en Propiedades.
6. Haga clic en la ficha Miembros y luego en Agregar.
7. En el cuadro Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar, escriba Herramientas y, a continuación, haga clic en Aceptar.
8. Haga clic de nuevo en Aceptar. Se crea un grupo anidado.

Como objetivo principal del dominio adicional era, tener el control de los ordenadores de cada usuario, desde la restricción de aplicaciones no admitidas, hasta la configuración de red.

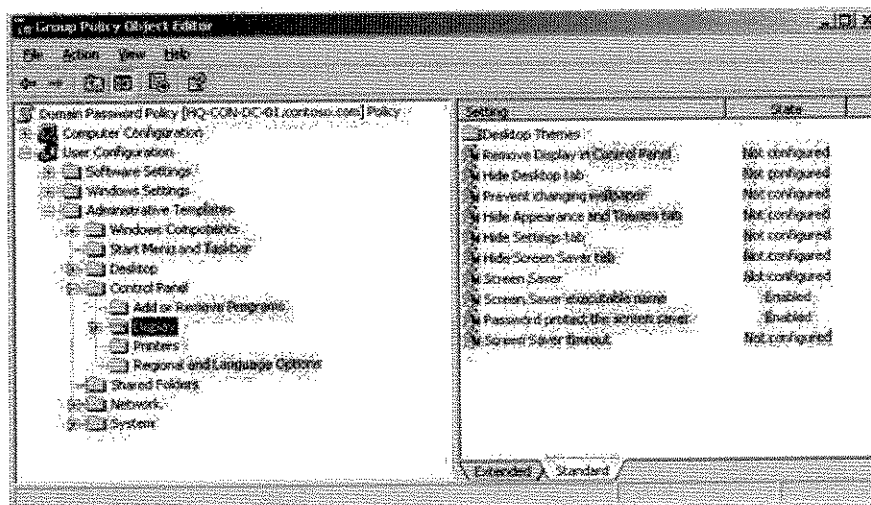
En el siguiente ejemplo vemos como aplicar la directiva para exigir protectores de pantalla protegidos por contraseña

1. En el Editor de objetos de Directiva de grupo, contraiga Configuración del equipo, bajo Configuración de usuario, expanda Plantillas administrativas y Panel de control y, a continuación, haga clic en Pantalla.
2. Configuración opcional: en el panel de detalles, haga doble clic en Nombre del archivo ejecutable del protector de pantalla, seleccione Habilitado, escriba `scrnsave.scr` para el Nombre del archivo ejecutable del protector de pantalla y, a continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: la definición de un nombre del archivo ejecutable del protector de

pantalla es una configuración opcional aquí por motivos de rendimiento. En Windows Server 2003, donde se proporcionan servicios informáticos básicos, los protectores de pantalla pueden consumir capacidad de procesamiento innecesaria cuando están habilitados y, por tanto, limitar los recursos disponibles para las necesidades informáticas de la organización. Si deben mostrarse protectores de pantalla en los servidores, es absolutamente recomendable que se utilice el protector de pantalla en blanco (scrnsave.scr). Puede considerar la posibilidad de crear un objeto de Directiva de grupo adicional bajo el contenedor Controladores de dominio que defina la configuración del Nombre del archivo ejecutable del protector de pantalla.

3. En el panel de detalles, haga doble clic en Proteger el protector de pantalla mediante contraseña, seleccione Habilitado, escriba scrnsave.scr para el Nombre del archivo ejecutable del protector de pantalla y, a continuación, haga clic en Aceptar. La configuración debe ser similar a la que se muestra en la Figura



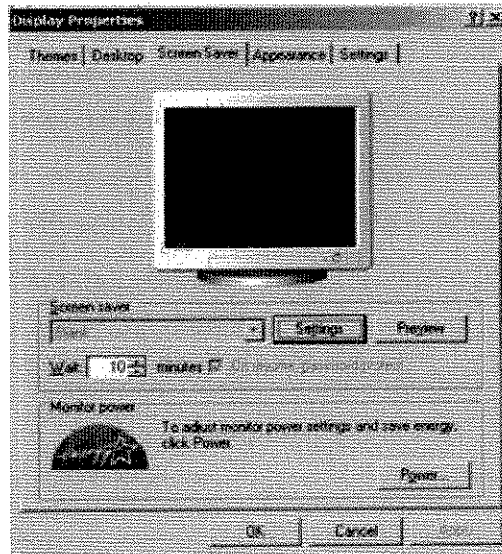
4. En el Editor de objetos de Directiva de grupo, haga clic en Archivo y luego en Salir. Haga clic en Cerrar en la página Propiedades de contoso.com. Haga clic en Archivo y luego en Salir para cerrar Usuarios y equipos de Active Directory. Si se le indica, haga clic en Sí para guardar la consola MMC GPWalkThrough.

Para comprobar los protectores de pantalla protegidos por contraseña

1. Haga clic en el botón Inicio y en Ejecutar, escriba `gpupdate /force` y, a continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: Gpupdate actualiza la configuración local y de Directiva de grupo basada en Active Directory, incluida la configuración de seguridad. La opción `force` omite todas las opciones personalizadas de procesamiento y vuelve a aplicar toda la configuración.

2. Haga clic con el botón secundario del *mouse* en el Escritorio, haga clic en Propiedades y luego en la ficha Protector de pantalla. El nombre del protector de pantalla debe ser En blanco y la casilla de verificación Proteger con contraseña al reanudar debe estar activada. Ambos elementos deben aparecer atenuados como se muestra en la Figura



- 3.- Haga clic en cancelar

k)- Conclusiones

La realización de un dominio adicional no es tan fácil como parece ya que se tiene que configurar máquina por máquina para que estén en el dominio, se necesitan de conocimientos de redes, y el apoyo de alguien que se esté cerciorando de los cambios que se vayan realizando por usuario.

2.-Retroalimentación

Al comenzar el proyecto en el edificio que solicitaba, como equipo de apoyo ya se contaba con imágenes y discos que incluían las aplicaciones, controladores y sistemas con los recursos necesarios para cada computadora y todo lo que requería el usuario para su trabajo diario. También con la ayuda del servidor donde se guardaban todos los respaldos de cada ordenador.

Se trabajó en cada una de las máquinas de todo el edificio, aplicando las imágenes ya listas con los recursos necesarios para cada usuario. Es aquí cuando vinieron las fallas, ya que las imágenes solo eran para ciertas máquinas. Fue entonces cuando empezamos a formatear cada una de ellas y nos quitaba tiempo, para desempeñar rápido nuestro trabajo, se realizaban de 5 a 6 máquinas por día, con el apoyo de mis otros 4 compañeros practicantes de otra institución, logramos avanzar, no tan rápido como lo esperábamos, pero fue de gran utilidad.

Al realizar mi estancia profesional, me ayudó a comprender el manejo de las redes, también por supuesto del servicio técnico, que es lo que me hizo falta en la escuela, porque en clases más que nada se ve pura teoría, son pocas las prácticas que se realizan en el salón y nada más en las clases como lo mencioné anteriormente de Redes.

Mi sugerencia para los maestros es el abarcar más práctica durante clases o también el agregar más horas para la realización de las prácticas profesionales, mi estancia en esta institución, en realidad fue mas de las horas requeridas por mi voluntad, para absorber más del conocimiento que se realiza ya en una empresa, en el área de redes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

3.- Referencias bibliográficas y virtuales

<http://www.cisco.com/web/learning/netacad/index.html>

<http://www.microsoft.com>

Conocimientos adquiridos en clases Redes I, Redes II, Curricula de CISCO