

**Escuela profesional Salesianos Juan  
XXIII de Alcoy  
Equipos electrónicos de consumo  
Proyecto final de ciclo**

**Instalación de un  
servidor con Windows 2000  
Advanced Server**

**Rafa Díaz Díaz  
17 de marzo de 2005**

## **Objeto del proyecto.**

Instalar y configurar un servidor con Windows 2000 Advanced Server, con unas cuentas de usuario, ftp, telnet...

## **Introducción.**

**Windows 2000 Server** es el sistema operativo de la red multitarea para los negocios de todos los tamaños. El Windows 2000 Server le deja: Archivos e impresoras de la parte confiablemente y con seguridad. Creación de cuentas, active directory. Construya los usos de la Web y conecte con Internet. Esta combinación y flexibilidad entrega un asunto fuerte del valor de negocio de hoy.

**Windows 2000 Advanced Server** incluye todas las características nuevas de Windows 2000 Server y, además, mejora la compatibilidad con la memoria, y permite el uso de procesadores adicionales y de clústeres. La mejora de la compatibilidad con la memoria y el uso de procesadores significan que las aplicaciones del servidor pueden ejecutarse más rápidamente, proporcionando así una mejor respuesta a los usuarios de la red.

Organización por clústeres de Windows incluye varias tecnologías de organización por clústeres: clústeres de Equilibrio de la carga en la red y clústeres de servidores. Puede configurar estas tecnologías de organización por clústeres de forma que trabajen juntas para proporcionar escalabilidad y una alta disponibilidad en las aplicaciones de red.

Los clústeres de Equilibrio de la carga en la red proporcionan escalabilidad y una alta disponibilidad para aplicaciones y servicios basados en TCP/IP al combinar en un único clúster hasta 32 servidores que ejecutan Windows 2000 Advanced Server. El servicio Equilibrio de la carga en la red proporciona el fundamento para los clústeres de Equilibrio de la carga en la red. Para obtener más información, consulte Clústeres de Equilibrio de la carga en la red

Los clústeres de Equilibrio de la carga en la red también pueden equilibrar la carga de servidores que ejecutan aplicaciones COM+.

Los clústeres de servidores proporcionan una alta disponibilidad de las aplicaciones mediante la migración tras error de los recursos en servidores que ejecutan Windows 2000 Advanced Server. El servicio de Cluster Server proporciona la base para los clústeres de servidores.

## **Desarrollo del trabajo elaborado.**

### **Instalación de hardware:**

Como vi que al ordenador le costaba mucho iniciar con solo 320, (al principio solo tenía 64 MB, y más tarde le añadí 128 más), decidimos comprarle 1 GB en dos módulos de 512 MB, para que fuera más fluido.

Como la placa base solo tenía espacio para poner dos módulos de ram, decidí quitarle lo que tenía y ponerle las 2 de 512 MB.

También le puse una tarjeta de red 3Com 905, ya que necesita 2 para hacer de puente entre los salesianos y el nuestro servidor.

También compré un conmutador KVM (un aparato digital que permite la conmutación de dos torres con un mismo teclado, un mismo ratón y una misma pantalla, con lo que no haría falta tener que tener dos pantallas, cosa bastante engorrosa, y mas en el caso de un servidor, que se usa de vez en cuando, para configurar algún detalle.

Una vez finalizado esto, empecé con la instalación del software.

### **Instalación de software:**

A continuación voy a explicar el proceso de **instalación del servidor**.

Lo 1º que hice fue hacer particiones al disco duro. Para ello configure la bios para que arrancara desde diskett, y metí el diskett de inicio de Windows 98, ejecuté el fdisk, e hice 3 particiones de 40 GB cada una aprox.

Mas tarde con el programa Norton Ghost creé un disco de inicio en red, para instalar Windows 2000 advanced Server desde la red.

Una vez con acceso a la red, me metí en el directorio \\servidor\public\W2k-asrv\i386\, y ejecuté el archivo Winnt.exe.

-Pasos seguidos en la instalación:

Aceptar los contratos de licencia.

Elegir la partición donde se va a instalar Windows (C:).

Convertir la partición de Fat32 a NTFS.

Después copia los archivos necesarios para la instalación y reinicia el ordenador.

Ahora ya arranca en modo gráfico e instala los drivers.

Cambiar la configuración regional y la configuración del teclado (elegimos español- España alfabetización internacional, y español para el teclado).

Poner el nombre del usuario y la organización (usermultivac, salesianos).

Poner las licencias del servidor y el nº máximo de ordenadores (25).

Poner el nombre del equipo y la contraseña de administrador (multivac, 2ks84cm2).

Elegir los componentes que se desean instalar.

Cambiar los valores de fecha y hora.

Elegir el tipo de servidor, para que ejecuten remotamente los usuarios o para que solo lo controlen los administradores (elijo la 2ª).

Se instalan los componentes de red.

Unir el equipo al dominio de los salesianos, da un error, así que no lo unimos a ninguno.

Instala los componentes y reinicia.

### **Configuración del servidor.**

#### **Instalación de Active Directory:**

Para instalar el active Directory, escribimos en ejecutar dcpromo, y saldrá el asistente del active directory.

Pulsamos siguiente, y elegimos un nuevo controlador de dominio, un nuevo árbol de dominio, y un nuevo bosque de dominio, ya que intenté unirme al bosque de los salesianos, pero daba un error, así que lo que hice fue crearlo todo nuevo para después unirlo a salesianos más adelante. Mas adelante ponemos el nombre DNS del dominio, y ponemos DELECOM, y el nombre Netbios, También DELECOM.

Después elegimos la ruta donde se copiarán los archivos y el volumen del sistema compartido.

### **Creación de usuarios:**

Abrimos el menú inicio, programas, herramientas administrativas, usuarios y equipos de active directory.

Seleccionamos users, hacemos clic con el botón derecho del ratón, y ponemos crear nuevo usuario. Saldrá una ficha donde podemos poner los datos del usuario, la contraseña, el nombre de inicio de sesión.

En la ficha perfil, ponemos conectar a H, y ponemos la ruta \\multivac\d\users\%username%. Lo de %username% se utiliza para que ponga directamente el nombre de usuario, y así poder hacer los usuarios más rápidamente. Donde pone lo de archivo de comandos de inicio de sesión, ponemos users.bat, un archivo que veremos más adelante.

Ponemos que la contraseña nunca caduque, y que tengan que cambiarla al inicio de sesión por 1ª vez.

### **Asignación de espacio a los usuarios:**

Para acuar el espacio a los usuarios, lo 1º que hice fue cambiar la partición D de Fat32 a NTFS, para poder la función de cuota. Para pasar a NTFS utilicé el comando convert d: /fs:NTFS.

Después, entré en las propiedades del disco, lo compartí, y establecí una cuota de 80 MB para cada usuario, y establecí que solo pudieran entrar el nº de los usuarios + 1 (el administrador).

Al crear anteriormente a los usuarios, en la ruta que le dijimos, se crearon unos directorios con el nombre de cada usuario.

Lo que hice a continuación fue dar permisos a cada usuario en su directorio, y al administrador a todos los directorios de los usuarios.

### **Dominios y confianzas de active directory.**

Abrimos el menú inicio, programas, herramientas administrativas, dominios y confianzas de active directory.

Seleccionamos DELECOM y pulsamos el 2º botón del ratón, marcando propiedades.

Seleccionamos la pestaña "confía", y salen dos apartados:

Dominios que confían en DELECOM y dominios en que confía DELECOM.

Agregamos a salesianos.edu en los dos cuadros, poniendo la contraseña de confianza de "auxilium", y repetimos la operación en el dominio SALESIANOS.

Una vez agregados los 2, comprobamos la relación de confianza entre los dos dominios.

Ahora ya confían el uno al otro, lo que quiere decir que los equipos del dominio DELECOM podrán iniciar una sesión en el dominio SALESIANOS y viceversa.

#### **Creación del script de inicio de sesión:**

Creamos un fichero llamado users.bat. Este archivo lo copiamos en la ruta c:\winnt\sysvol\sysvol\delecom\scripts\.

Probamos el archivo editándolo y poniendo:

```
Net use v: \\servidor\public /yes ---- conectamos a public
```

```
Net time \\servidor /yes ---- sincronizamos la hora con el servidor.
```

#### **Lista de materiales:**

Los materiales y herramientas utilizados han sido más bien pocos, ya que ha sido casi todo el proyecto a nivel de software.

- La torre con todos sus periféricos.
- Un monitor.
- Un ratón.
- Un teclado.
- Un conmutador KVM.
- Un destornillador.
- Tornillos.

## **Problemas encontrados a la hora de la instalación:**

AL principio, cuando solo tenía 64 MB de ram, al intentar instalarlo, me daba errores de copiado, o se quedaba bloqueado al reiniciarse y cargar los drivers.

Así que descubrí que el problema venía dado porque no tenía suficiente ram como para instalar un Windows 2000 advanced Server.

Conseguí una ram de 256 MB, y la puse con la de 64 MB, y así, aunque le costaba un poco, consiguió instalarse.

Al intentar crear un dominio primario dentro de un bosque del domino SALESIANOS, al realizar la unión, daba un error que no dejaba instalar el active directory en el equipo, así que decidí quitar la red, e instalar el dominio DELECOM como un dominio completamente nuevo, y ya mas tarde establecer las relaciones de confianza con el dominio SALESIANOS, una vez instalado y configurado todo.

Al intentar establecer la relación de confianza entre nuestro domino DELECOM y SALESIANOS, nos daba un error al comprobar la confianza, y otro error que decía que no encontraba el servidor RPC. Después de intentarlo todo, y repetirlo 50 veces, nos dimos cuenta de que era problema de los DNS, ya que en el servidor de los SALESIANOS no se encontraba DELECOM, y eso producía un error a la hora de comprobar los DNS y las relaciones de confianzas.

Una vez configurado el DNS correctamente, lo volvimos a intentar, comprobándolo otra vez más, completándose con éxito la relación.

## **Conclusiones:**

Este proyecto ha sido un proyecto muy importante para mí, ya que he aprendido mucho sobre redes de Windows, DNS, y todo lo que conlleva, que es en definitiva a lo que va encaminado el módulo superior que quiero estudiar.

Ha sido un proyecto algo difícil, ya que tenía poca idea sobre el tema de redes, pero la teoría y la experiencia a la hora de montar el servidor me han servido de gran ayuda.

También tengo que comentar algo de un libro que he utilizado para instalar Windows 2000 advanced Server (ver biografía), es un libro muy completo, donde pone como instalarlo todo, así como mucha teoría de redes y comunicación, pero también tengo que decir que se hecha de falta algún capítulo con problemas que pueden ocurrir, ya que no tiene nada de eso.

Me hubiera gustado tener más tiempo para realizar el proyecto, para así no tener que ir con prisas y poder instalarlo todo y configurarlo perfectamente.

También ha habido problemas a la hora de poner en uso el servidor, ya que el aula donde debería de estar ubicado, o estaba ocupada, o había otros compañeros modificando cables y ordenadores, por lo que era muy difícil ponerlo en uso, sabiendo también que las relaciones de confianza entre DELECOM y SALESIANOS no iban bien, por lo que no podía unir los ordenadores del aula al servidor, ya que si no les privaría del servidor SALESIANOS, dejándoles sin red hasta que consiguiéramos la relación.

Lamentablemente la relación de confianza se ha conseguido muy tarde, por lo que no ha dado tiempo a colocarlo en el plazo de entrega del proyecto.

También espero, aún ya finalizado el proyecto, instalarlo en el lugar que le corresponde como es debido y dejarlo todo en perfecto funcionamiento para que pueda servir a los alumnos de 1º en este año, y espero que en un futuro también.

## **Bibliografía.**

Libros:

- Windows 2000 Server: instalación, configuración y administración.

Págs. Web:

- [www.google.es](http://www.google.es)
- [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)