WINDOWS 2008 SERVER

Introducción

El Directorio Activo (Active Directory) es la pieza clave del sistema operativo "Windows 2003 Server"; sin él muchas de las funcionalidades finales de este sistema operativo servidor que iremos viendo (las directivas de grupo, las jerarquías de dominio, la instalación centralizada de aplicaciones, ...), no funcionarían.

El servicio Active Directory proporciona la capacidad de establecer un único inicio de sesión y un repositorio central de información para toda su infraestructura, lo que simplifica ampliamente la administración de usuarios y equipos, proporcionando además la obtención de un acceso mejorado a los recursos en red. Es un servicio de directorio, en el cual se puede resolver nombres de URLs o de determinados recursos.

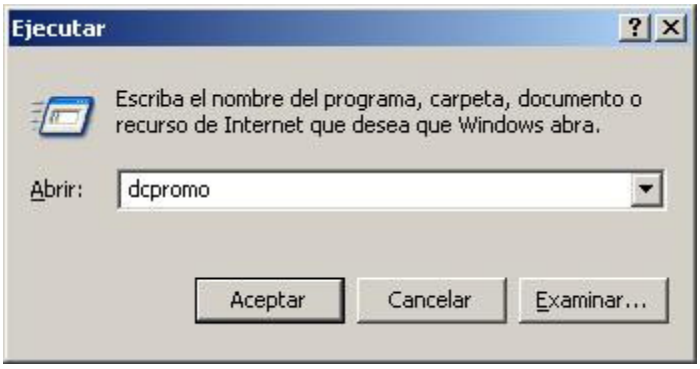
Antes de comenzar el proceso de instalación de AD, creemos oportuno definir una serie de términos con los que nos encontraremos en el dicho proceso:

- **Controlador de Dominio**.- es un equipo "Windows 2003 Server" con AD instalado que almacena, mantiene y gestiona la base de datos de usuarios y recursos de la red.
- **Nombre de Dominio**.- Son las denominaciones asignadas a los ordenadores de la red, "hosts", y "routers", que equivalen a su dirección IP. En nuestro caso llamaremos a nuestro dominio "MICENTRO.EDU", que será el dominio raíz.
- **Árbol de Dominio**.- Es el conjunto de dominios formado por el nombre de dominio raíz ("MICENTRO.EDU") y el resto de dominios cuyos nombres constituyen un espacio contiguo con el nombre raíz (por ejemplo si tuviéramos un subdominio "DPTO_LENGUA", se nombraría como "DPTO_LENGUA.MICENTRO.EDU", y formaría un árbol de dominios con el dominio raíz).
- **Bosque de Árboles de Dominios**.- Es el conjunto de árboles de dominio que no constituyen un espacio de nombres contiguo (si nuestro servidor administrara otro dominio raíz de nombre "OTROCENTRO.EDU", este nuevo dominio, junto con el anterior "MICENTRO.EDU", formarían el bosque de árboles de dominios).
- **NetBIOS**.- Interface utilizado para nombrar recursos de red, en sistemas Windows anteriores a Windows 2000.

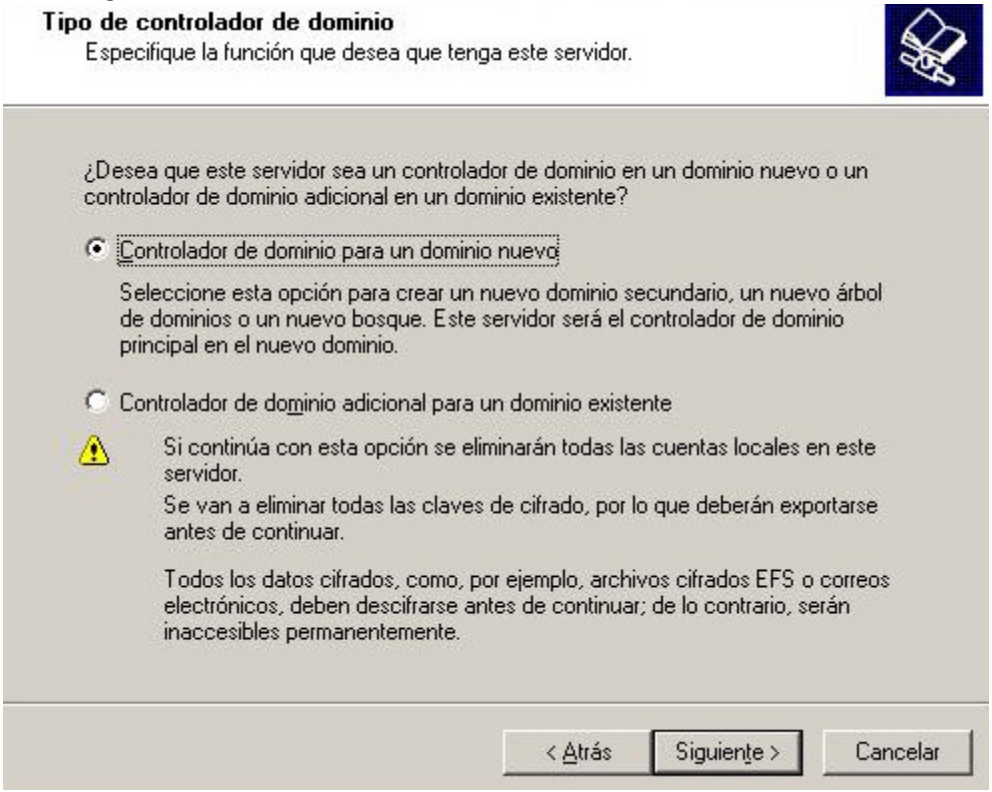
Ahora ya estamos en condiciones de acceder al siguiente apartado, donde indicaremos detalladamente como llevar a cabo el proceso de instalación del Directorio Activo en "Windows 2003 Server".

Promoción del servidor a Controlador de Dominio

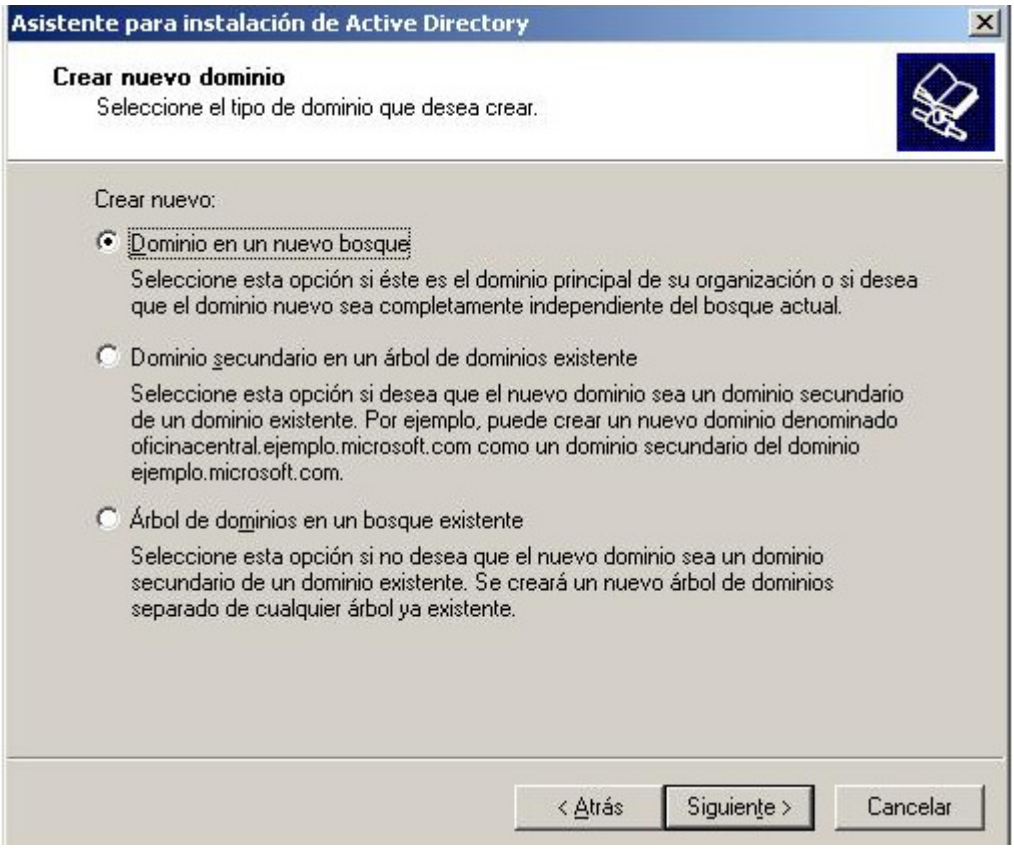
Según lo visto en el apartado anterior, es obvio que para poder obtener el máximo rendimiento de nuestro servidor "Windows 2003 Server", debemos convertirlo en un controlador de dominio primario, proceso para el cual en primer lugar debemos ejecutar sobre nuestro equipo "SERVIDOR" el comando "dcpromo" desde la opción "Ejecutar" del botón "Inicio".



A continuación se nos pide que especifiquemos si el controlador de dominio que vamos a instalar, va a controlar un dominio nuevo o bien va a ser otro controlador de un dominio ya existente; evidentemente seleccionamos la primera de las opciones y posteriormente pulsaremos sobre el botón "Siguiente".



La siguiente ventana nos permite especificar si deseamos crear un dominio en un nuevo bosque, un dominio secundario en unárbol de dominios existente, o un nuevo árbol de dominios en un bosque existente; de nuevo seleccionaremos la opción por defecto, es decir el radio botón "Dominio en un nuevo bosque", y pulsaremos a continuación sobre el botón "Siguiente".



Completamos el asistente hasta terminar la instalación.

Definición de Servidor DNS

DNS (Domain Name System) es una abreviatura de Sistema de Nombres de Dominio, es decir un sistema para asignar nombres a equipos y servicios de red que se organizan en una jerarquía de dominios. La asignación de nombres DNS se utiliza en las redes TCP/IP, como Internet, para localizar equipos y servicios con nombres sencillos. Cuando un usuario escribe un nombre DNS en una aplicación, los servicios DNS podrán traducir el nombre a otra información asociada con el mismo, como una dirección IP.

No cabe duda que un nombre sencillo resulta más fácil de aprender y recordar, pero los equipos se comunican a través de una red mediante direcciones numéricas; para facilitar el uso de los recursos de red, los servicios de nombres como DNS proporcionan una forma de asignar estos nombres sencillos de equipos o servicios, a sus direcciones numéricas, de modo que por ejemplo, si alguna vez hemos utilizado un navegador web, hemos utilizado resoluciones DNS.

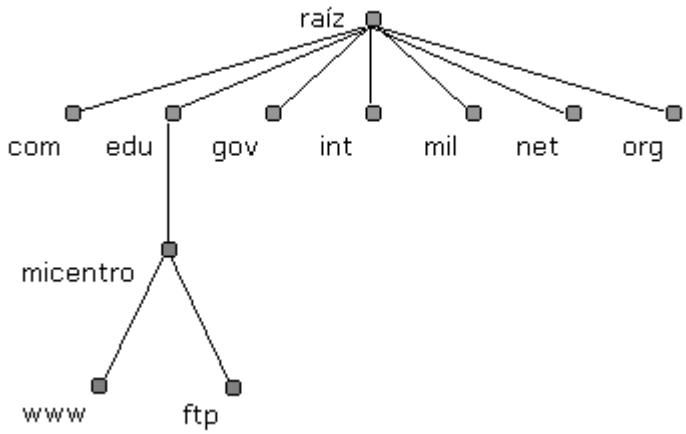
El DNS se definió originalmente en los documentos de Petición de comentarios (RFC, Request for Comments) 1034 y 1035, documentos que especifican elementos comunes a todas las implementaciones de software relacionadas con DNS, entre los que se incluyen:

- Un espacio de nombres de dominio DNS, que especifica una jerarquía estructurada de dominios utilizados para organizar nombres.
- Los registros de recursos, que asignan nombres de dominio DNS a un tipo específico de información de recurso para utilizar cuando se registra o se resuelve el nombre en el espacio de nombres.
- Los servidores DNS, que almacenan y responden a las consultas de nombres para los registros de recursos.
- Los clientes DNS, también llamados solucionadores, que consultan a los servidores para buscar y resolver nombres de un tipo de registro de recursos especificado en la consulta.

El espacio de nombres de dominio DNS se basa en el concepto de un árbol de dominios con nombre, de modo que cada nivel del árbol puede representar una rama o una hoja del árbol. Una rama es un nivel donde se

utiliza más de un nombre para identificar una colección de recursos con nombre, y una hoja representa un nombre único que se utiliza una vez en ese nivel para indicar un recurso específico.

En nuestro caso configuraremos un servidor DNS local, es decir, las entradas existentes en nuestro DNS no serán visibles en Internet y resolverán direcciones de recursos de nuestra red local (equipos, impresoras, servidores web, servidores ftp, etc); cuando un usuario de nuestra red intente acceder a un recurso local, podrá utilizar la resolución creada para tal fin en el DNS local, y acceder así al recurso deseado mediante su nombre en vez de utilizar su dirección IP; si el usuario desea acceder a algún recurso no perteneciente a nuestra red local, sino situado en Internet, el DNS local nunca podrá llevar a cabo dicha resolución y trasladará dicha solicitud al siguiente servidor DNS (que sí estará en Internet) en su jerarquía de servidores DNS, y así sucesivamente hasta que resuelva dicha resolución.

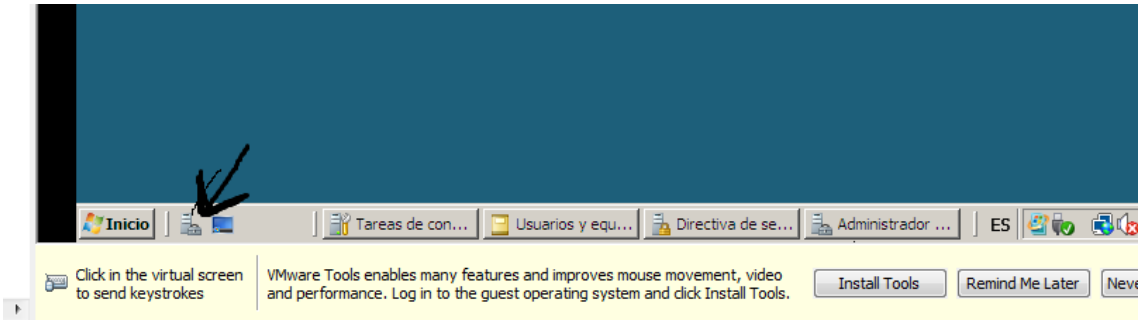


Antes de comenzar con los procesos de instalación y configuración de nuestro DNS, vamos a definir algunos términos que utilizaremos a lo largo de dicho proceso.

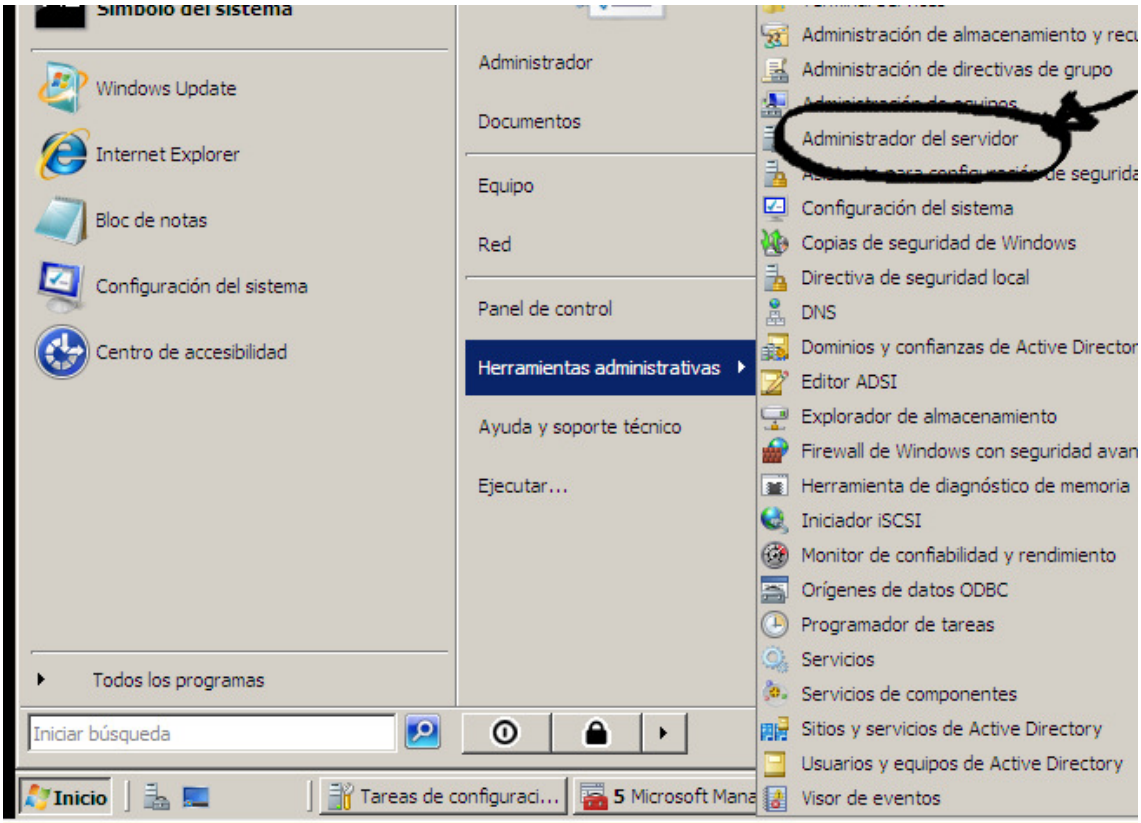
- **Zona de Búsqueda Directa**.- Las resoluciones de esta zona devuelven la dirección IP correspondiente al recurso solicitado; este tipo de zona realiza las resoluciones que esperan como respuesta la dirección IP de un determinado recurso.
- **Zona de Búsqueda Inversa**.- Las resoluciones de esta zona buscan un nombre de recurso en función de su dirección IP; una búsqueda inversa tiene forma de pregunta del estilo "¿Cuál es el nombre DNS del recurso de red que utiliza una dirección IP dada?".
- **Reenviador DNS**.- Servidor DNS designado por otros servidores DNS para ser invocado en consultas de resolución de recursos que se encuentran ubicados en dominios que no son gestionados por el DNS local.

Instalación del Servidor DNS

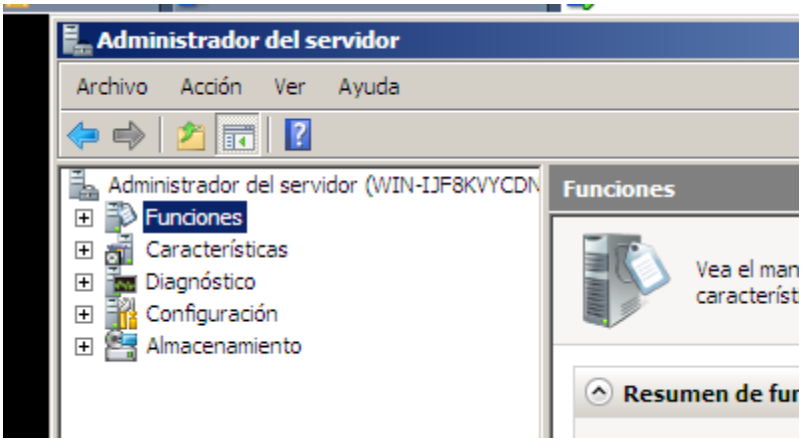
En primre lugar pinchamos en el acceso directo que nos permite el acceso a la ventana de "administrar servidor."



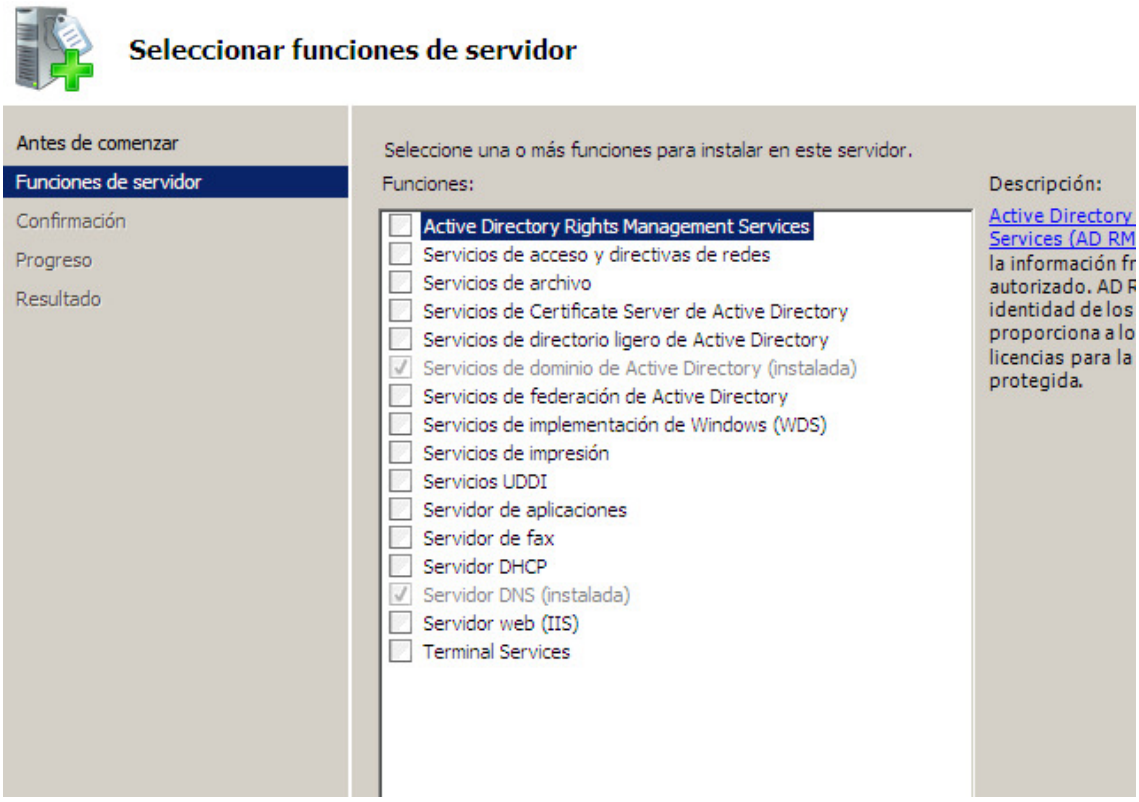
O también podemos acceder desde el menú inciio.



Pinchomos en funciones, y en agregar funciones.

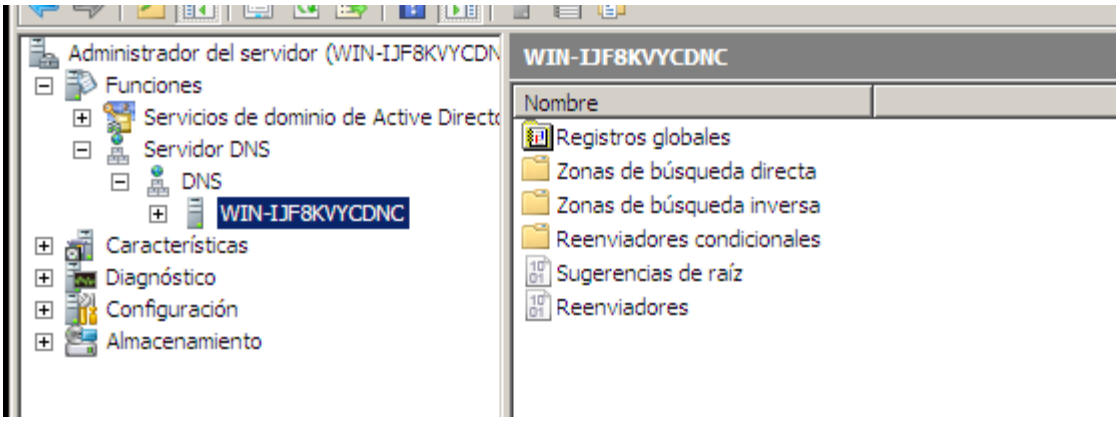


La pantalla siguiente, nos ofrece la posibilidad de agregar funciones del servidor.

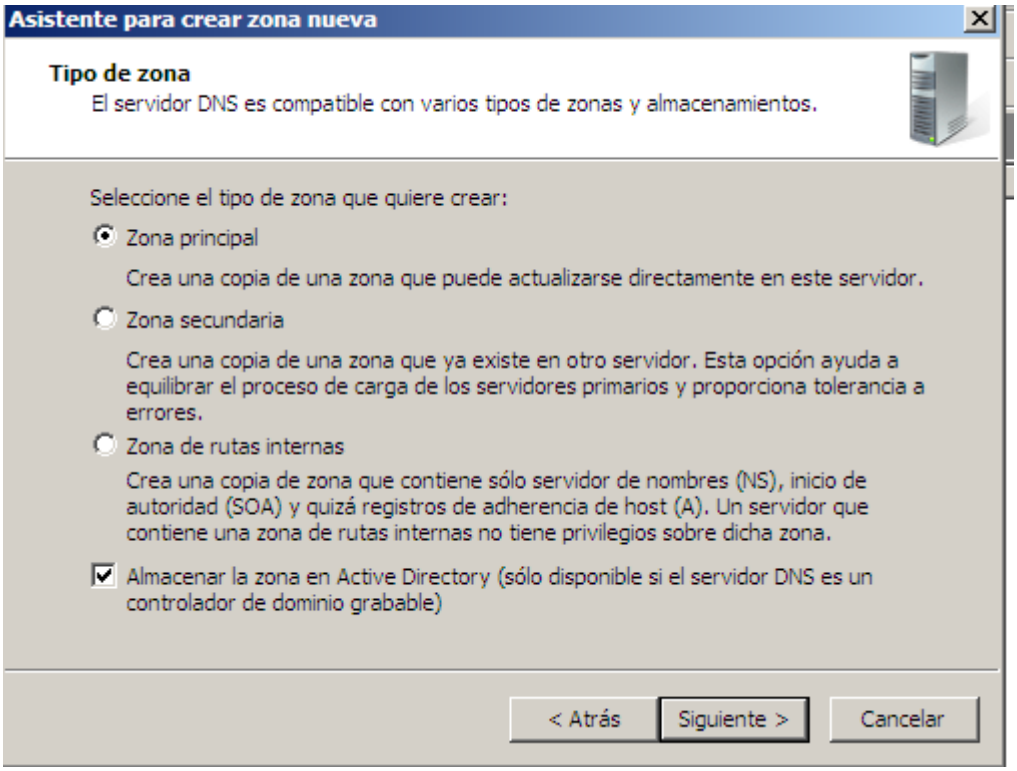


Una vez instalado, procedemos a configurarlo.

Abrimos las opciones y buscamos servidor DNS



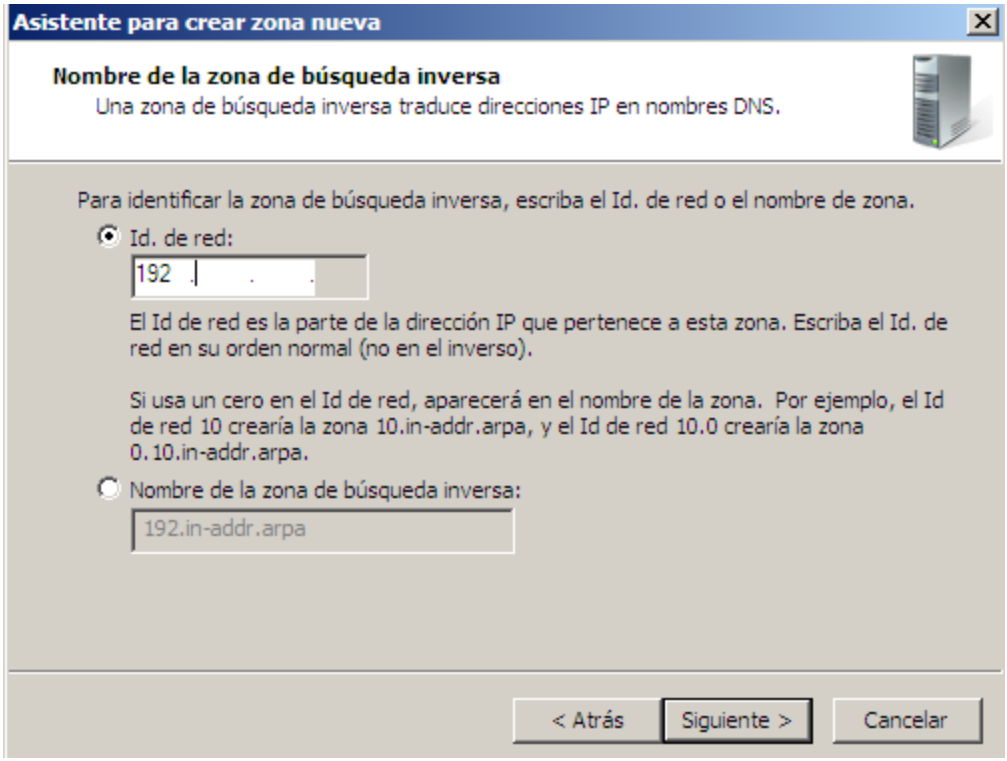
A continuación vamos a definir una nueva zona de búsqueda directa gestionada por nuestro equipo "SERVIDOR", para lo cual pulsamos sobre el icono "+" mostrado junto al equipo "SERVIDOR", y tras ello nos ubicamos sobre la carpeta "Zonas de búsqueda directa", pulsando en la misma con el botón derecho del ratón para elegir la opción "Zona nueva..." en el desplegable correspondiente.



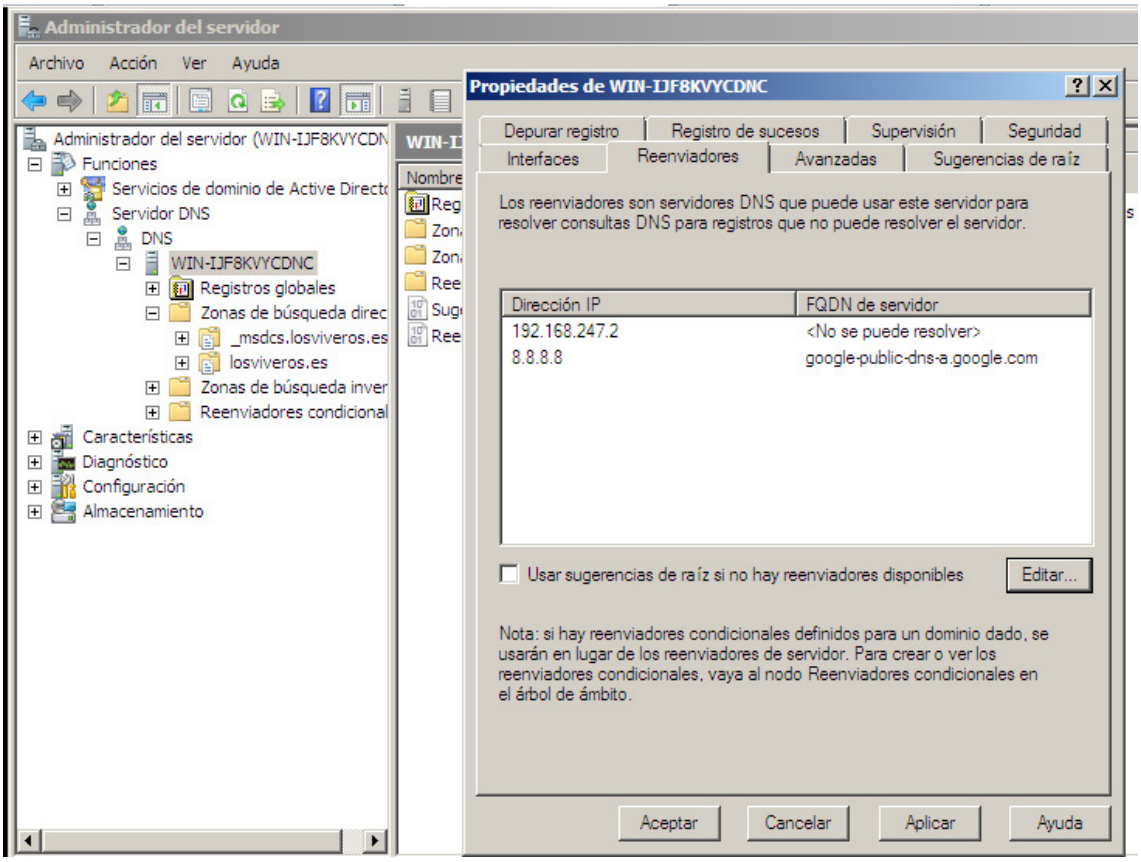
Completamos el asistente, para todos los controladores de dominio, asignamos el nuevo nombre.

Crear una zona de Búsqueda inversa (dada una IP, obtener el nombre del host)

En este caso, seguimos los pasos del asistente anterior y cuando se nos pregunta, indicaremos una IP y un nombre de host asociado



Para finalizar la configuración de nuestro servidor DNS, hemos de especificar aquellos servidores DNS de Internet a los cuales reenviará aquellas peticiones de resolución de recursos que NO pertenezcan al dominio "MiCentro.edu", para lo cual en primer lugar pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre nuestro servidor DNS "SERVIDOR", y posteriormente seleccionaremos la opción "Propiedades" en el desplegable correspondiente, tal y como vemos en la imagen inferior.



Definición de Servidor DHCP

El servicio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es el protocolo de configuración dinámica de host, un estándar TCP/IP diseñado para simplificar la administración de la configuración IP de los equipos de nuestra red. El estándar DHCP permite el uso de servidores DHCP para administrar la asignación dinámica a los clientes DHCP de la red, de direcciones IP y de otros detalles de configuración relacionados con el direccionamiento IP, tales como la puerta de enlace o los servidores DNS, por ejemplo, siempre que los clientes estén configurados para utilizar un servidor DHCP, en lugar de estar configurados manualmente con una dirección IP estática.

Cada equipo de una red TCP/IP debe tener un nombre y una dirección IP únicos. La dirección IP, junto con su máscara de subred relacionada, identifica al equipo host y a la subred a la que está conectado, de modo que al mover un equipo a una subred diferente, se debe cambiar la dirección IP asignada a dicho equipo; DHCP permite asignar dinámicamente una dirección IP a un cliente, a partir de una base de datos de direcciones IP de servidor DHCP de la red local, reduciendo la complejidad y cantidad de trabajo que debe realizar el administrador para reconfigurar los equipos.

DHCP es el protocolo de servicio TCP/IP que alquila o asigna dinámicamente direcciones IP durante un tiempo, conocido como duración del alquiler, a las estaciones de trabajo, distribuyendo además otros parámetros de configuración entre clientes de red autorizados, tales como la puerta de enlace o el servidor DNS. El servicio DHCP proporciona una configuración de red TCP/IP segura, confiable y sencilla, evitando conflictos de direcciones y ayudando a conservar el uso de las direcciones IP de clientes en la red, para lo cual utiliza un modelo cliente-servidor en el que el servidor DHCP mantiene una administración centralizada de las direcciones IP utilizadas en la red.

Las estaciones de trabajo solicitan al servidor DHCP su dirección IP y demás configuraciones para este protocolo, el cual les va asignando direcciones del rango que sirve, de entre aquellas que le quedan libres; si deseamos que a determinados equipos el servidor les sirva siempre la misma dirección IP, podemos llegar a

forzar la asignación de la dirección IP deseada a equipos concretos a través de la dirección MAC de su tarjeta de red. Además también pueden excluirse del rango de direcciones IP que va a servir nuestro servidor, aquellas que deseamos que estén asociadas de forma estática a determinados equipos o periféricos de red.

Si por error algún equipo de la red estuviera configurado con un direccionamiento IP estático del rango gestionado por nuestro servidor DHCP, podría ocurrir que cuando nuestro servidor DHCP alquilase una dirección IP a la estación de trabajo solicitante, dicha dirección IP fuera la que estuviera siendo utilizada por el equipo con direccionamiento estático, provocándose un conflicto de direccionamiento IP; en ese caso el cliente DHCP solicitará otra dirección IP y la probará, hasta que obtenga una dirección IP que no esté asignada actualmente a ningún otro equipo de la red; por cada conflicto de direcciones IP, el cliente volverá a intentar configurarse automáticamente hasta con 10 direcciones IP.

En caso de que el cliente DHCP haya obtenido anteriormente una concesión de licencia de un servidor DHCP, cada vez que el cliente arranque de nuevo, se comportará del siguiente modo:

- Si la concesión de alquiler de licencia ha caducado, el cliente solicitará una nueva licencia al servidor DHCP (la asignación de la dirección IP que haga el servidor podría coincidir con la anterior).
- Si la concesión de alquiler no ha caducado en el momento del inicio, el cliente intentará renovar su concesión en el servidor DHCP, es decir, que le sea asignada la misma dirección IP.
- Si durante el intento de renovación de su concesión, el cliente no puede localizar un servidor DHCP, intentará realizar un "ping" a la puerta de enlace predeterminada de la concesión; si el resultado del "ping" es satisfactorio, el cliente DHCP supone que sigue ubicado en la misma red en que obtuvo su concesión actual y continuará utilizándola; en caso de que el resultado del "ping" sea erróneo, el cliente supone que ha sido movido a otra red en que los servicios DHCP no están disponibles, y configura automáticamente su dirección IP utilizando una dirección de la red de clase B reservada de Microsoft, 169.254.0.0, con máscara de subred 255.255.0.0 (obviamente el equipo no conectará con la red). Una vez que el cliente se ha configurado automáticamente con una dirección IP del rango indicado, buscará un servidor DHCP en segundo plano cada cinco minutos para obtener una concesión.

En caso de que el cliente nunca haya obtenido una concesión de licencia de un servidor DHCP:

- El cliente DHCP intenta localizar un servidor DHCP y obtener una configuración del mismo.
- Si no puede encontrar un servidor DHCP, el cliente DHCP configura automáticamente su dirección IP y su máscara de subred mediante la utilización de una dirección seleccionada de la red de clase B reservada de Microsoft, 169.254.0.0, con máscara de subred 255.255.0.0; el cliente comprobará la existencia de un servidor DHCP en segundo plano cada cinco minutos. Si posteriormente encuentra un servidor DHCP, el cliente abandonará la información que ha configurado automáticamente, y a continuación el cliente DHCP utilizará una dirección que ofrece el servidor DHCP (así como el resto de información de opciones DHCP proporcionadas) para actualizar los valores de su configuración IP.

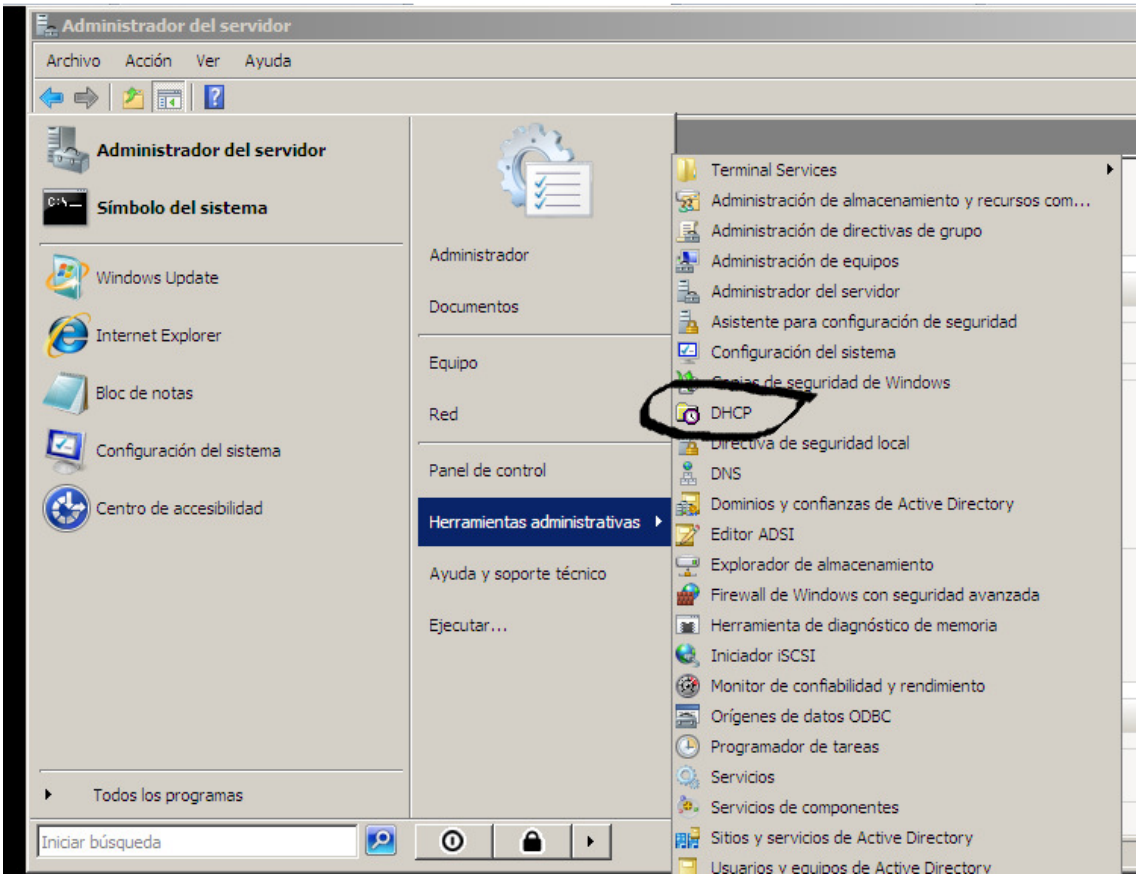
Antes de comenzar con los procesos de instalación y configuración de nuestro DHCP, vamos a definir algunos términos que utilizaremos a lo largo de dicho proceso.

- **Ámbito servidor DHCP**.- Un ámbito es un agrupamiento administrativo de equipos o clientes de una subred que utilizan el servicio DHCP.
- **Rango servidor DHCP**.- Un rango de DHCP está definido por un grupo de direcciones IP en una subred determinada (como por ejemplo de "192.168.0.1" a "192.168.0.254"), que el servidor DHCP puede conceder a los clientes.
- **Concesión o alquiler de direcciones**.- Es un período de tiempo que los servidores DHCP especifican, durante el cual un equipo cliente puede utilizar una dirección IP asignada.
- **Autorización servidor DHCP**.- Habilitación del servidor DHCP instalado para que sirva direcciones IP a los clientes pertenecientes al dominio gestionado por Active Directory.
- **Servidor WINS**.- Permite registrar nombres de recursos de red NetBIOS, y resolver éstos a sus direcciones IPcorrespondientes; se suele utilizar en estaciones de trabajo que ejecutan versiones antiguas de sistemas operativos de Microsoft.

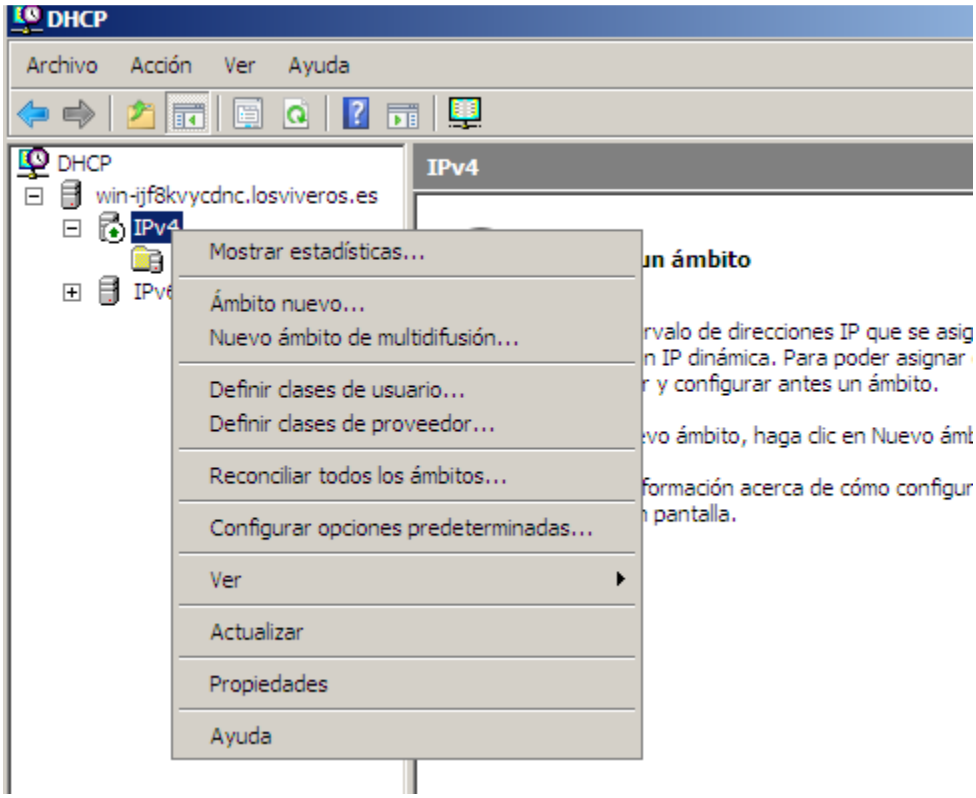
Instalación del Servidor DHCP

Para la instalación del servidor DHCP, procedemos igual que antes, pero ahora marcando DHCP. Seguimos el asistente,

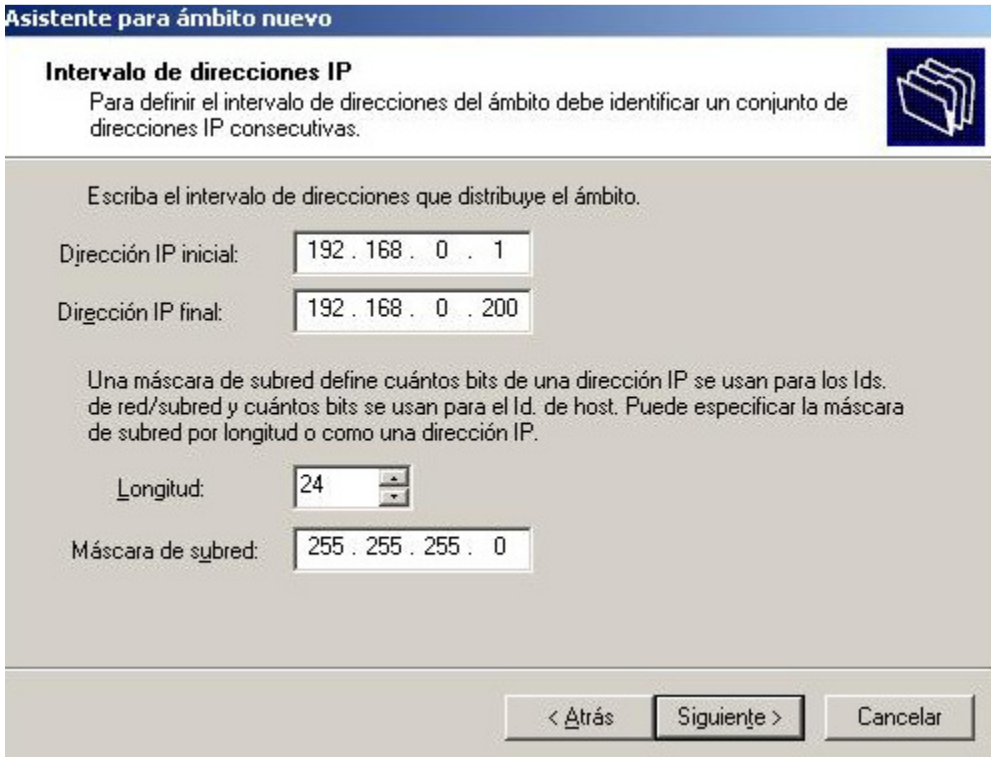
Para configurarlo, abrimos inicio,herramientas administrativas y DHCP

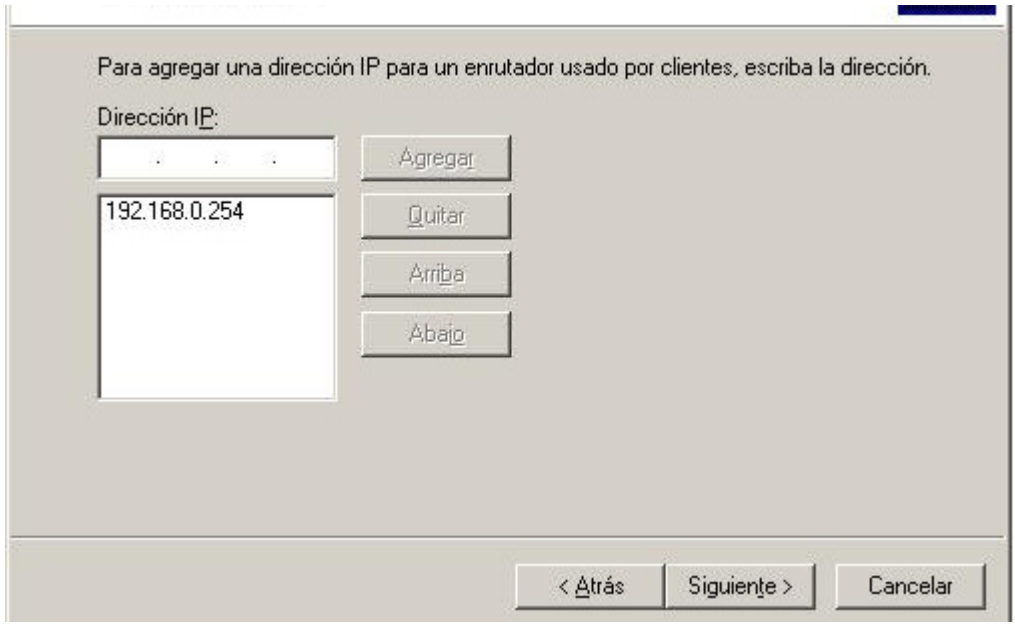


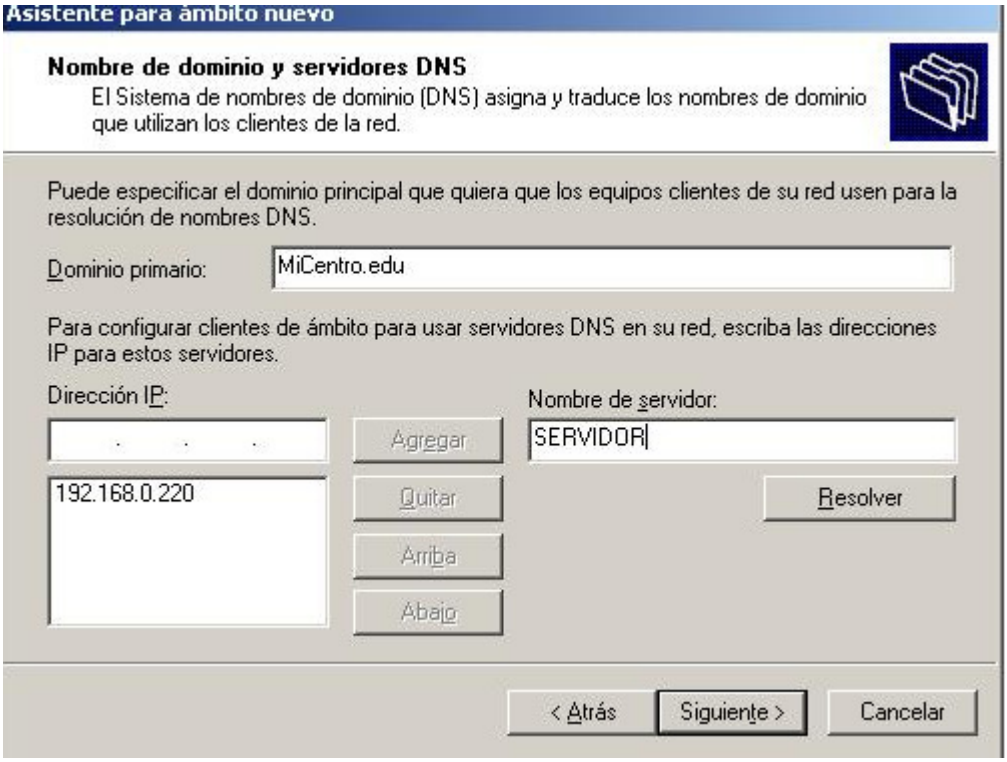
A continuación vamos a definir un nuevo ámbito en nuestro servidor DHCP, para lo cual pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre nuestro "servidor.micentro.edu", para seleccionar la opción "Ámbito nuevo..." en el desplegable correspondiente.



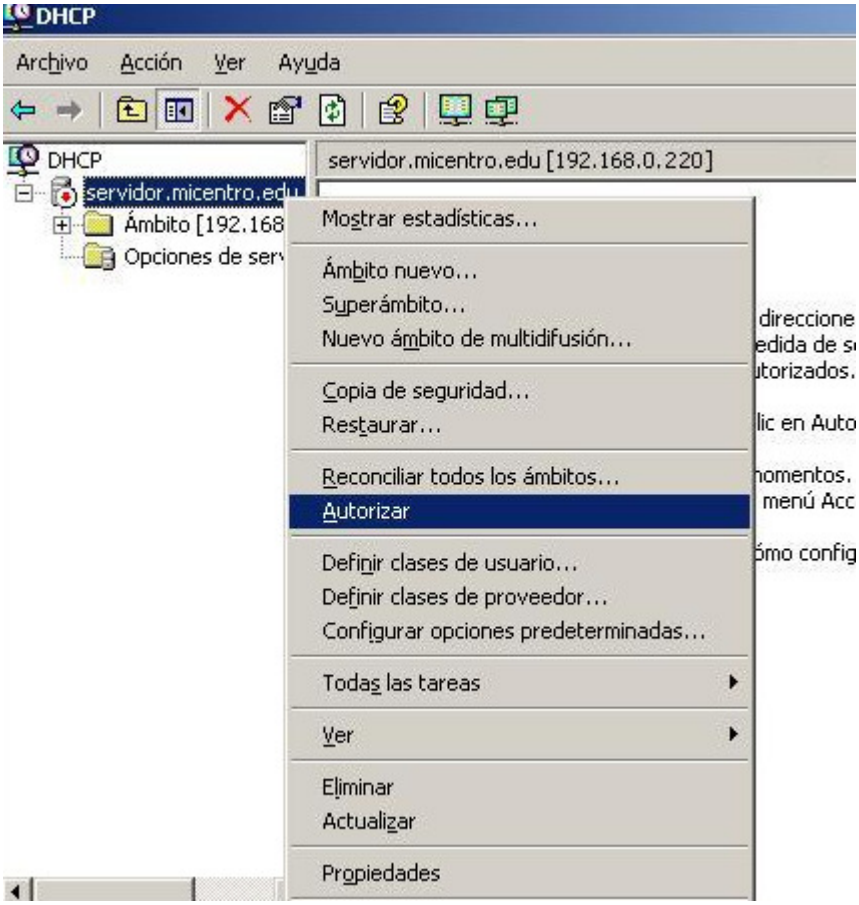
Completaremos el asistente, hasta finalizar







Una vez completada la definición y configuración básica del nuevo ámbito, para que nuestro servidor DHCP quede finalmente operativo debe de estar autorizado por Active Directory para servir direcciones IP a los equipos del dominio, así pues pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el "servidor.micentro.edu", para seleccionar la opción "Autorizar" en el desplegable correspondiente para que este servidor DHCP esté autorizado para servir direcciones IP a nuestros equipos clientes.



Una interesante opción que podemos configurar en nuestro servidor DHCP, aunque nosotros no la utilizaremos, es la reserva de direcciones, que nos permitirá que el servidor DHCP conceda siempre la misma dirección IP a los clientes que deseemos; para configurar esta opción debemos situarnos sobre la entrada "Reservas" del nuevo ámbito definido, y hacer clic sobre ella con el botón derecho del ratón, para seleccionar en el desplegable correspondiente la opción "Reserva nueva...".

Gestión de unidades organizativas y usuarios:

Las Unidades organizativas permiten organizar los objetos del Directorio Activo de tal manera que su administración se más sencilla. Es un contenedor lógico, a la que se le puede introducir diferentes objetos, tales como: Equipos, contactos, grupos, impresoras, usuarios, etc.

Es importante diferenciar entre carpetas (parte del Sistema de Directorio Activo) y las Unidades Organizativas (Creadas por intervención del usuario).

Las carpetas Computers y Users, se conservan por compatibilidad con Windows NT para recoger todas las cuentas existentes en dominios NT al hacer la transmisión a Window Server 2008.

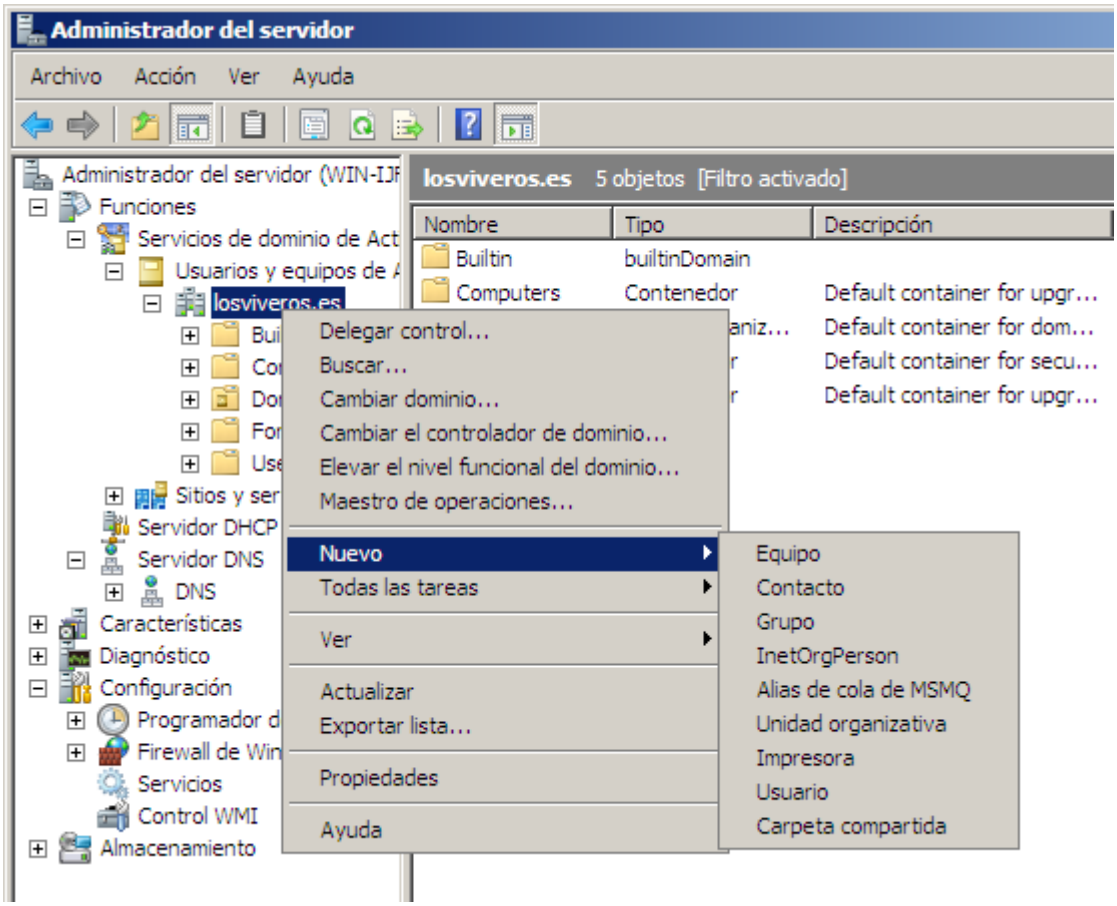
Puede crear unidades organizativas basadas en 3 criterios fundamentales:

1. Ubicación Geográfica ()
2. Área o Departamento (Contabilidad, Ventas, Gerencia, etc.)
3. Cargo o Función (Empleados, Gerentes, Administradores, Alumnos, etc.)

Creación de Unidodes organizativas

Se pueden crear unidades organizativas anidadas, ya que no hay limite de niveles de anidación.

1. Abra la ventana de complemento Usuarios y equipos de Active Directory.
2. Seleccione el dominio.
3. Haga click derecho sobre el nombre del dominio, señale Nuevo, y haga clic sobre Unidad organizativa.



Seleccionamos nueva unidad organizativa. Y seguimos completando el asistente Elementos disponibles dentro de una OU

1. Equipo.- Representa a las computadoras que se conectan al dominio.

2. Contacto.- Es una cuenta de usuario, con una dirección de correo electrónico asociada de manera opcional, pero que no puede utilizarse para iniciar sesión en el dominio.

3. Grupo.- Son objetos mediante los cuales se definen las credenciales que se asignarán a las cuentas, autorizándoles o denegándoles el acceso a los recursos.

4. InetOrgPerson.- Es una clase de objeto que facilita la transición desde servicios de directorio ajenos a Microsoft, siempre que utilicen los protocolos LOAP o X.SOO

5. Alias de la cola de M8MQ.- Representa un tipo de recurno que puede ser compartido entre las cuentas que forman parte de la Unidad Organizativa.

6. Impresora.- Facilita el proceso de compartir una impresora entre los usuarios que pertenezcan a la Unidad organizativa o dominio.

7. Usuario.- Cada cuenta se define como un hombre, el identificador de usuario y una contrasena.

8. Carpeta compartida.- Carpeta en la que los usuarios pueden encontrar información o almacenarla, segun las credenciales con que cuente.

Definición de Usuarios, Equipos y Grupos

Las cuentas de usuario del dominio registran toda la información necesaria para la definición de los datos propios de un usuario en el Directorio Activo del servidor "Windows 2003 Server", incluyendo su nombre de usuario y contraseña (datos necesarios para iniciar sesión), los grupos a los que pertenece dicho usuario, los derechos y permisos que tiene para utilizar el equipo y la red, así como los permisos de acceso a sus recursos. En los controladores de dominio de "Windows 2003 Server", las cuentas de usuario se administran con "Usuarios y equipos de Active Directory".

Los objetos correspondientes a los equipos del dominio también quedan incluidos en el Directorio Activo del servidor "Windows 2003 Server" cuando son registrados en el mismo, proceso visto anteriormente en el capítulo correspondiente al servidor RIS; a partir de la integración de un equipo en el dominio gestionado por el servidor "Windows 2003 Server", dichos equipos pueden ser incluidos en cualquier grupo al igual que haríamos con los usuarios del dominio.

Sin duda alguna el tema de los grupos en "Windows 2003 Server", es una de las partes más complejas de dicho sistema operativo, no tanto por alcanzar a comprender su funcionamiento, sino por poder realizar una planificación adecuada de los grupos necesarios y su organización, cara a gestionar eficazmente los recursos existentes en nuestra red, así como el acceso a los mismos. No es posible indicar una configuración común y válida para cualquier entorno de trabajo, ya que debe ser el administrador de cada red quien defina los grupos necesarios para un mejor aprovechamiento de los recursos de la red de su centro, pese a lo cual en las siguientes líneas trataremos de explicar de forma simple y somera qué son los grupos y su utilidad.

En primer lugar para poder trabajar con los grupos, lo primero que hemos de hacer es disponer de usuarios en el dominio que puedan autenticarse desde una estación de trabajo registrada en el dominio gestionado por el servidor "Windows 2003 Server"; cuando se crea un usuario se le asocian las propiedades y características que deseemos, definiendo por ejemplo su contraseña, las propiedades de cambio de la misma, la posibilidad de acceso remoto al servidor, etc., quedando incluido además de modo automático como miembro de un determinado grupo del dominio ("Administradores", "Usuarios", etc.).

La creación de un conjunto de usuarios que dispongan de acceso autenticado al dominio desde las estaciones de trabajo del dominio es una labor sencilla, pero la concesión de permisos de acceso a los recursos del sistema se complica enormemente a medida que el número de usuarios crece; por ejemplo supongamos que disponemos de quince recursos compartidos a los que sólo deseamos permitir acceso a los usuarios del grupo "Administradores", si damos acceso individual a cada usuario administrador sobre cada recurso, y definimos un nuevo usuario administrador de nombre "Pepe", deberíamos acceder a cada uno de los quince recursos indicados y darle explícitamente permisos de acceso al administrador "Pepe", lo cual es una labor tediosa y que además puede implicar olvidos en la asignación de permisos sobre alguno de los recursos a los que deberíamos permitirle el acceso; en este escenario cobran sentido plenamente los grupos de usuarios, pues lo que haremos para lograr una eficaz gestión de nuestra red, no será dar permisos individuales sobre cada uno de los quince recursos a cada usuario administrador, sino dar permisos sobre dichos recursos al grupo de usuarios "Administradores", y luego incluir a cada administrador ("Pepe" entre ellos) en el grupo "Administradores"; de este modo cuando incluyamos a un nuevo usuario en el grupo "Administradores", dicho usuario de modo automático dispondrá de acceso a los quince recursos indicados anteriormente, al estar incluido en un grupo con derechos de acceso a dichos recursos.

"Windows 2003 Server" tiene predefinidos una serie de grupos de usuarios, entre los que podemos destacar al grupo "Administradores del dominio", "Usuarios del dominio", "Invitados del dominio" y "Equipos del dominio", entre otros; a la existencia de los grupos predefinidos por "Windows 2003 Server", nosotros podemos añadir nuestros propios grupos, en función de las necesidades de organización de nuestro centro; por ejemplo, si queremos que a unos determinados recursos sólo tengan acceso los profesores, podríamos crear un grupo "Profesores" e incluir en el mismo a los usuarios del dominio que sean profesores de nuestro centro, de modo que cuando asignemos permisos de acceso sobre cierto recurso al grupo "Profesores", cualquier profesor dispondrá de acceso al recurso correspondiente.

También debemos reseñar que un usuario del dominio, o una estación de trabajo del dominio, puede pertenecer a más de un grupo, y que a su vez a un determinado recurso del sistema pueden tener acceso los usuarios y equipos de diferentes grupos.

Así mismo los miembros de un determinado grupo pueden a su vez ser miembros de otros grupos ya existentes, lo cual aparentemente complica aun más la estructura de los grupos del nuestra red, pero realmente la simplifica; pensemos por ejemplo en un recurso al que deseamos que tengan acceso todos los profesores y los alumnos de E.S.O. de nuestro centro, podríamos crear un nuevo grupo de nombre "Colaboradores" e incluir el el mismo individualmente a todos los profesores y a los alumnos deseados, pero esa implicaría que cada vez que un nuevo profesor llegara a nuestro centro y quisiéramos que tuviera acceso a los recursos a los que tiene acceso el resto de profesores, deberíamos incluirlo en los grupos "Profesores" y "Colaboradores", pudiendo de nuevo olvidarnos de darlo de alta como miembro de alguno de los grupos a los que debería pertenecer; sin embargo, si cuando creamos el grupo "Colaboradores" hubiéramos indicado que los miembros de ese grupo son el grupo "Profesores" y los alumnos de E.S.O., solucionaríamos nuestro problema de forma elegante y sencilla, de modo que cuando un nuevo profesor llegara a nuestro centro, con incluirlo en el grupo "Profesores" quedaría automáticamente incluido en el grupo "Colaboradores", simplificando nuestra labor de gestión de usuarios y grupos.

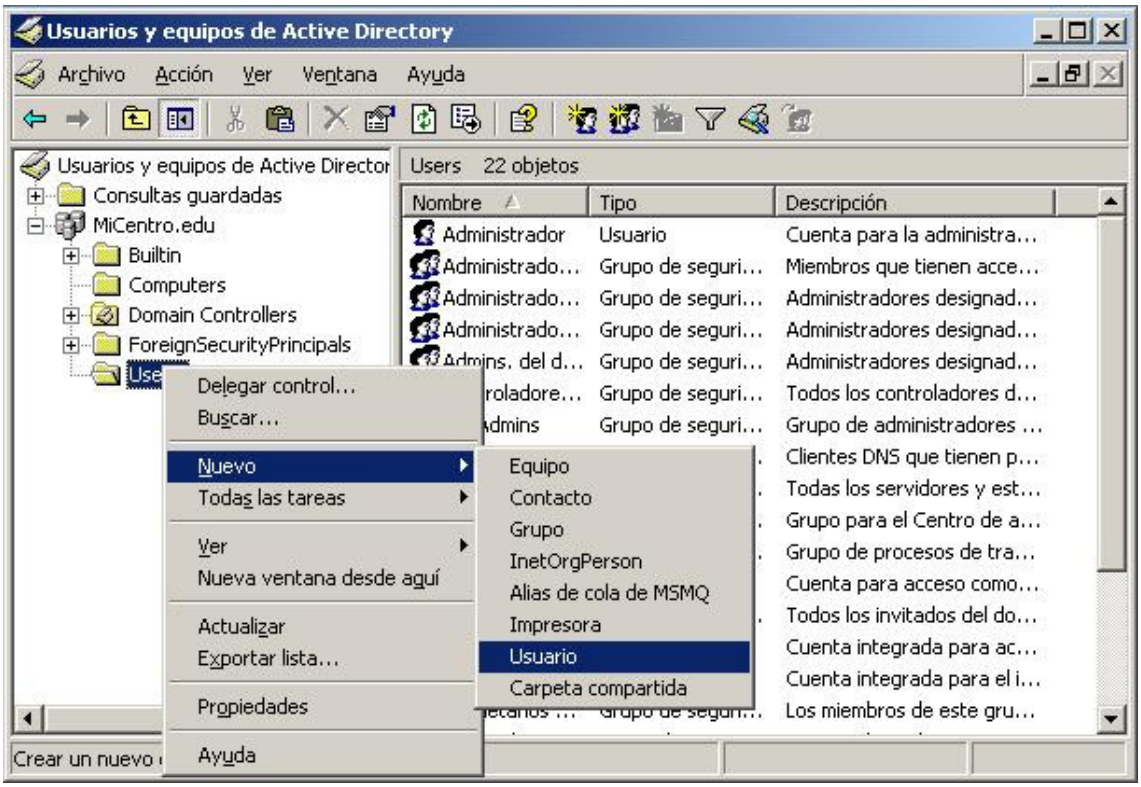
Todo lo comentado anteriormente para los grupos de usuarios puede ser aplicado a los grupos de estaciones de trabajo, o para grupos mixtos formados por ambos tipos de objetos.

NOTA: Es importante no confundir las Unidades Organizativas y los grupos de usuarios o equipos, pues se tiende a mezclar dichos conceptos cuando realmente no tienen nada que ver, de hecho podremos tener una Unidad Organizativa de nombre "Profesores" y un grupo de usuarios con el mismo nombre, teniendo ambos su finalidad y su razón de ser. Las Unidades Organizativas serán comentadas en el próximo capítulo, cuando abordemos el tema relativo a las políticas o directivas de grupo.

A continuación vamos a definir algunos términos que utilizaremos a continuación con frecuencia.

- **Grupos de Ámbito Local al Dominio** .- Son grupos que permitirán definir y administrar el acceso a los recursos en un solo dominio. Estos grupos pueden tener como miembros a los siguientes elementos: grupos de ámbito global, grupos de ámbito universal, usuarios del dominio, otros grupos de ámbito local de dominio, una mezcla de los anteriores.
- **Grupos de Ámbito Local** .- Estos grupos se utilizan para administrar objetos de directorio que requieren mantenimiento diario, como las cuentas de usuarios y equipos.
- **Grupos de Ámbito Universal** .- Son grupos utilizados cuando la pertenencia a dicho grupo no cambian frecuentemente, ya que los cambios de pertenencia de esos grupos hacen que todos los datos de pertenencia del grupo se repliquen en todos los catálogos globales del bosque del dominio.
- **Perfiles de usuarios** .- Carpetas propias de un usuario, que incluyen básicamente sus configuraciones personalizadas del entorno de trabajo y los documentos por él creados.
- **Perfil Móvil** .- Perfil de usuario que se descarga desde el servidor en el equipo cliente donde el usuario en cuestión haya iniciado sesión; cuando dicho usuario cierre sesión en el cliente, los cambios en el perfil se almacenarán en el servidor en el espacio destinado para tal fin para dicho usuario.
- **Perfil Obligatorio** .- Perfil de usuario que se descarga desde el servidor en el equipo cliente donde el usuario en cuestión haya iniciado sesión; cuando dicho usuario cierre sesión en el cliente, los cambios en el perfil **NO** se almacenarán en el servidor, de modo que el usuario siempre dispondrá del mismo perfil.

Así pues vamos pues a proceder a crear los usuarios indicados anteriormente, para lo cual en primer lugar accederemos a "Usuarios y equipos de Active Directory" de las "Herramientas administrativas" del equipo "SERVIDOR", pasando a ser mostrada la siguiente ventana en la cual nos situaremos sobre la carpeta "Users", pulsando sobre la misma con el botón derecho del ratón para seleccionar la opción "Nuevo", y posteriormente "Usuario" en el desplegable correspondiente.



Definición de Servidor IIS

Los servicios de Internet Information Server (IIS), son los servicios software que admiten la creación, configuración y administración de sitios web, además de permitir otras funciones de Internet.

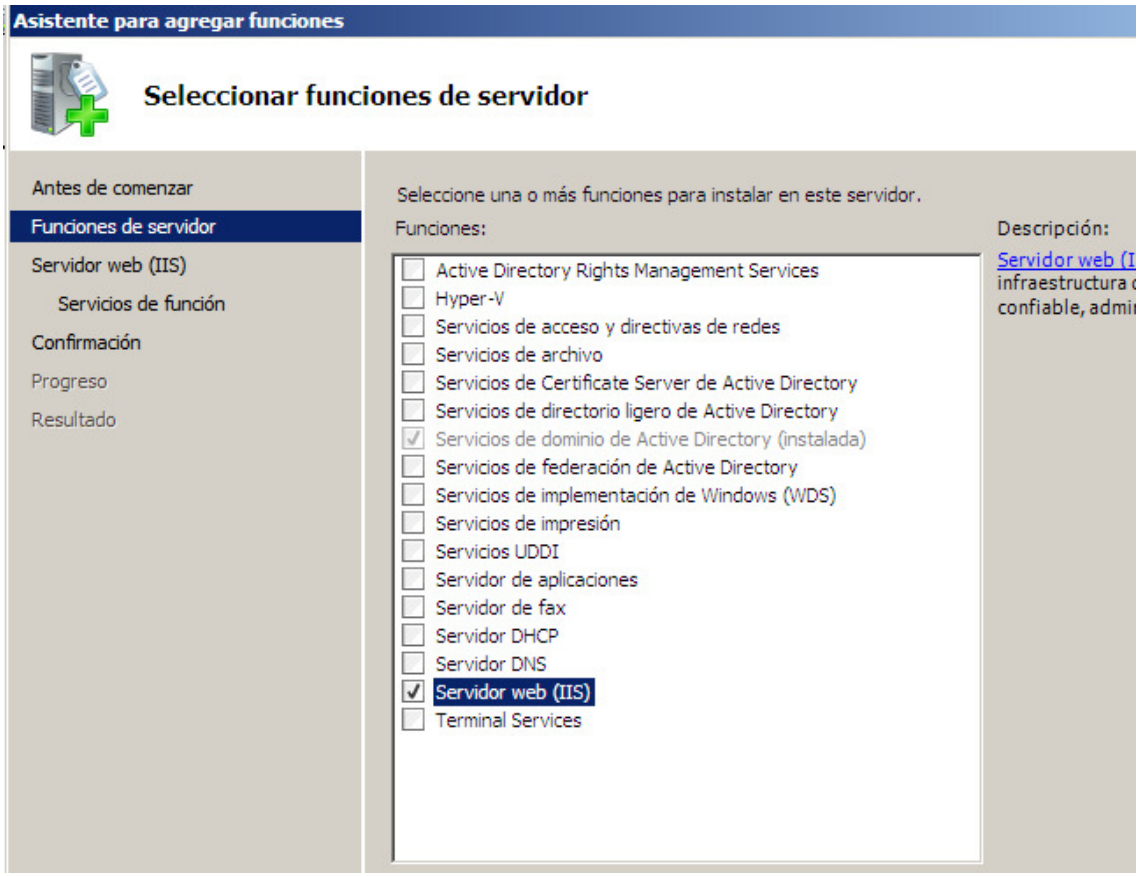
Los servicios de Microsoft Internet Information Server incluyen los protocolos Network News Transport Protocol (NNTP) o protocolo de transferencia de noticias a través de la red, File Transfer Protocol (FTP) o protocolo de transferencia de archivos, Post Office Protocol (POP) o protocolo de Oficina de Correos, así como Simple Mail Transfer Protocol(SMTP) o protocolo simple de transferencia de correo, pudiendo instalar aquellos que precisemos en función de las necesidades correspondientes.

Los servicios de Internet Information Server 6.0 (IIS) de "Windows 2003 Server" facilitan la publicación de información en una Intranet o en Internet, permitiendo una autenticación robusta y segura de los usuarios, así como comunicaciones seguras mediante el protocolo SSL; además, utilizando los componentes y secuencias de comandos del servidor, podemos crear contenidos dinámicos independientes del explorador que acceda a los mismos, mediante el lenguaje de script Page Active Server (ASP).

También es posible ampliar la funcionalidad de los servidores web del IIS de "Windows 2003 Server" configurando los mismos para que puedan ejecutar scripts elaborados en el lenguaje Personal Home Pages (PHP) y acceder a la base de datos My Structured Query Language (MySQL), así como construir espacios seguros mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL), crear espacios privados, etc.

Sin duda el servidor IIS será una pieza clave para gestionar la red, dotándonos de una potente herramienta que nos permitirá construir una Intranet con muchos de los servicios que habitualmente encontraremos en cualquier portal existente en Internet.

Para instalar IIS, activamos la pestaña correspondiente del asistente para agregar funciones, procedemos con el asistente. Usamos las opciones por defecto.



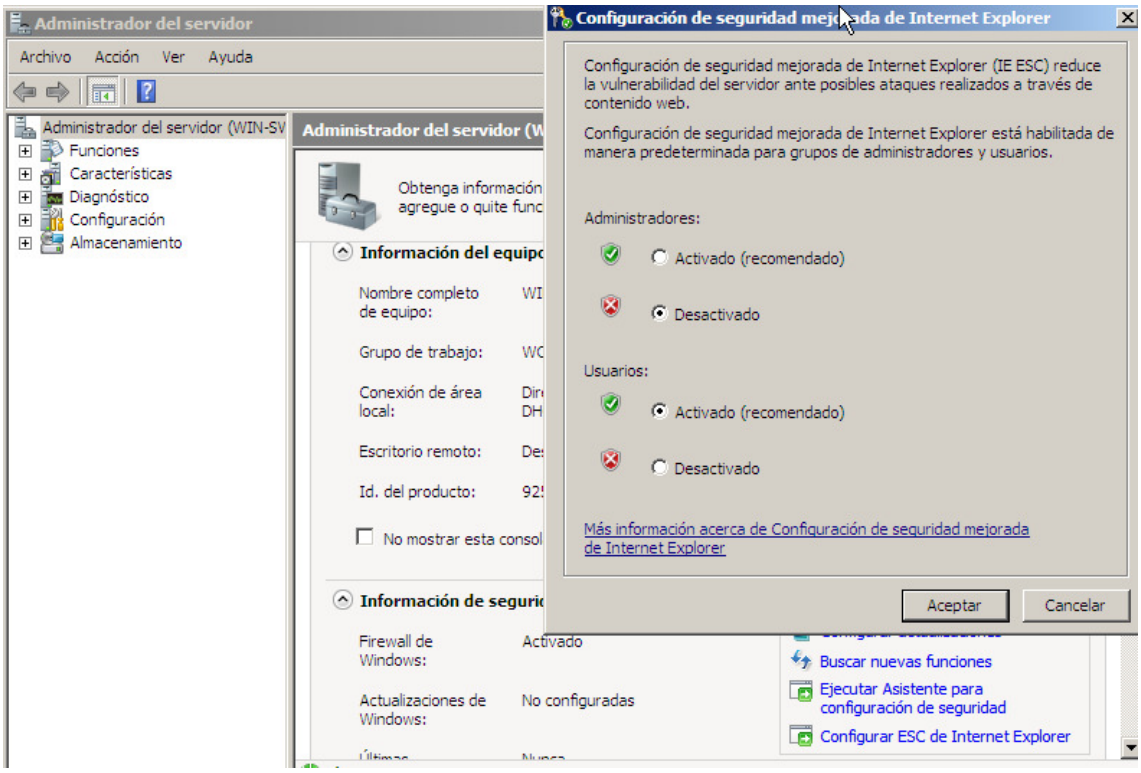
Para comprobar que nuestro servidor funciona, abrimos una ventana del navegador y escribimos "localhost" como dirección. Si obtenemos respuesta, nuestro servidor funciona.

Creación de sitios web

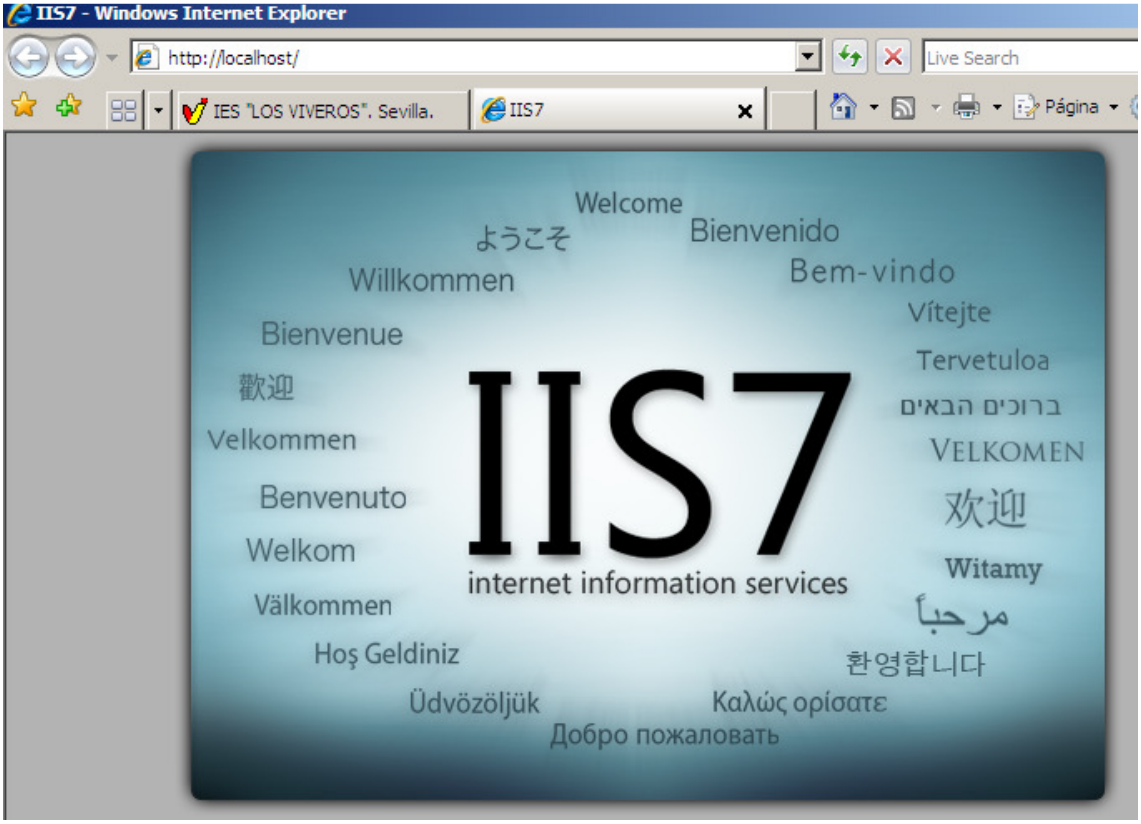
En este apartado llevaremos a cabo la creación de sitios web en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", e indicaremos además el modo mediante el cual podemos añadir a los mismos directorios virtuales.

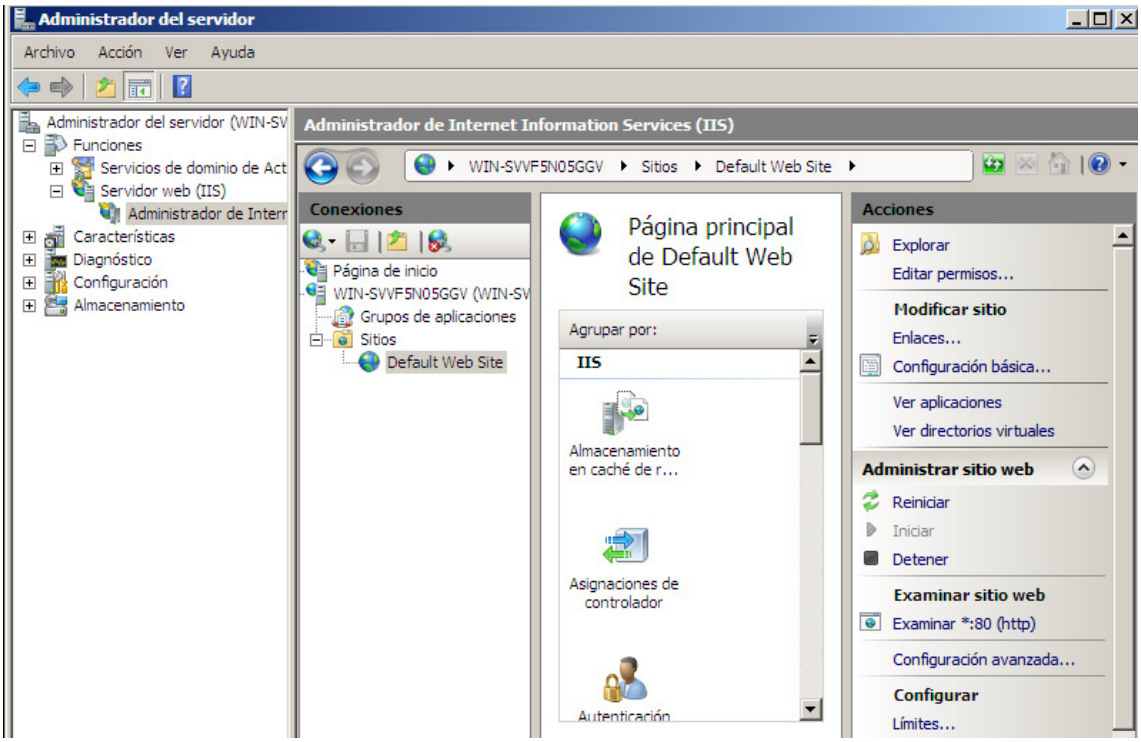
Actualmente en el servidor IIS de nuestro equipo "SERVIDOR", existe un sitio web cuya creación fue llevada a cabo de modo automático cuando activamos el acceso web mediante Escritorio remoto a nuestro equipo "SERVIDOR", de modo que si en este instante ejecutamos el "Administrador de Internet Information Services (IIS)" desde las "Herramientas administrativas", pasará a ser mostrada la siguiente ventana en la que si abrimos la carpeta "Sitios web", podremos comprobar la existencia de un sitio web denominado "Sitio Web predeterminado".

Si nos molesta la configuración de seguridad de internet explorer, podemos desactivarla, punchando en administración del servidor->Información de seguridad, configurar ESC de internet explorer, y desactivar.

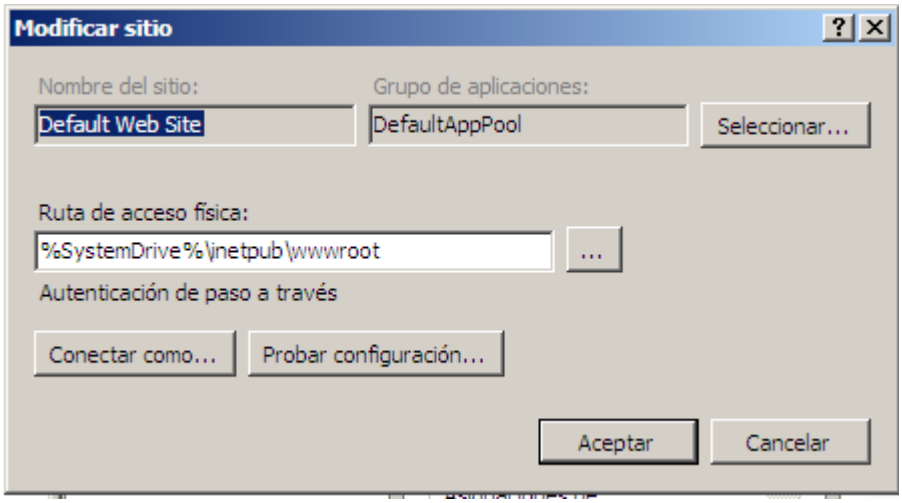


Si vemos algo así, será que nuestro servidor funciona

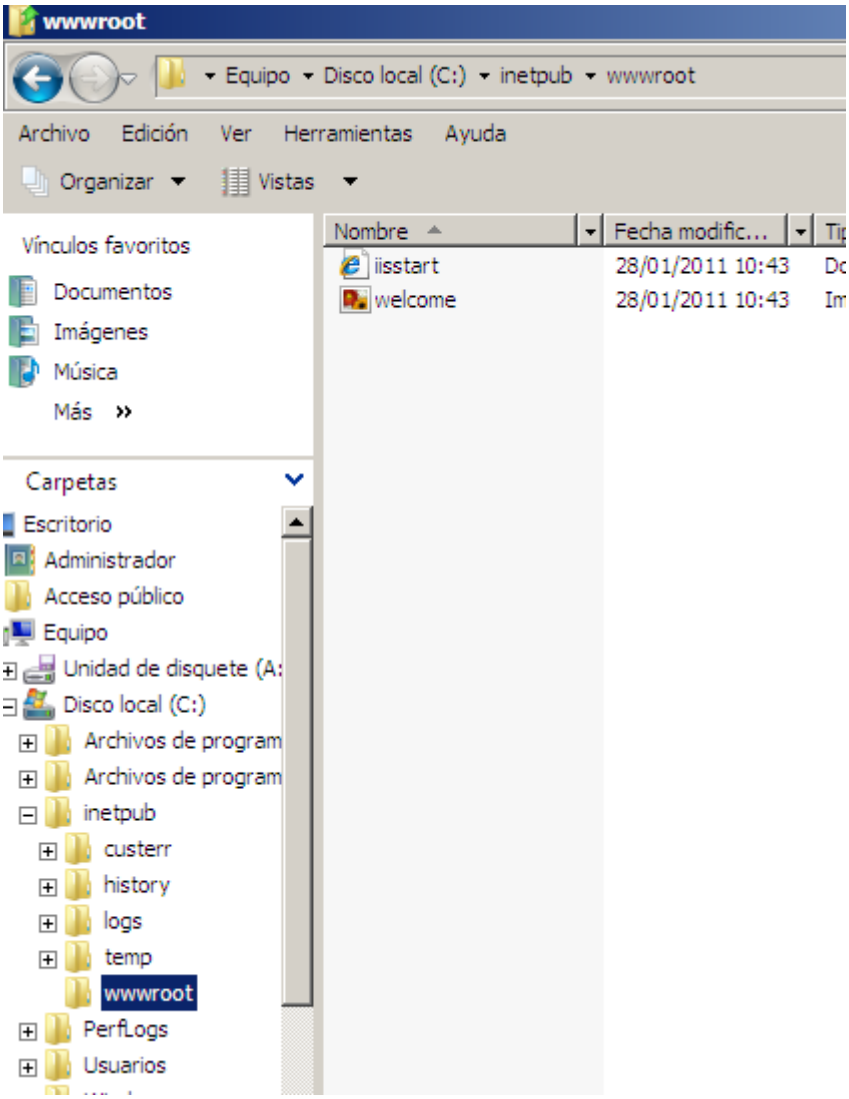




Si pulsamos sobre configuración básica del IIS, obtendremos la ruta en la que se encuentra el directorio raíz del servidor.



Que corresponde a la carpeta c:\inetpub\wwwroot



Si pretendemos hacer uso de este sitio web deberíamos situar los contenidos deseados bajo la ruta "C:\inetpub\wwwroot" del equipo "SERVIDOR", pero en nuestro caso NO haremos uso de este sitio web que por defecto ha instalado el servidor IIS, básicamente porque el mismo ha sido creado con fines administrativos para gestionar aplicaciones tales como el acceso web de Escritorio remoto, o el acceso web a las impresoras del equipo "SERVIDOR"; además de ello, como deseamos indicar de modo expreso en este apartado el método mediante el cual se lleva a cabo la creación de un nuevo sitio web en el IIS, descartaremos trabajar con el sitio web "Sitio Web predeterminado" que el IIS nos ofrece por defecto.

Así pues en nuestro caso vamos a proceder a crear un nuevo sitio web en el IIS del equipo "SERVIDOR", sitio web que alojará los contenidos las páginas web de la intranet de nuestro centro, y que serán gestionadas básicamente por el usuario "Administrador".

Para crear el nuevo sitio web indicado en el párrafo anterior, en primer lugar crearemos la carpeta base en la que ubicaremos los contenidos de dicho sitio, creando una carpeta de nombre "MiCentro" en la unidad "E:" del equipo "SERVIDOR".