



Microsoft

Windows 2000

Sistema operativo

Configuración de DNS y Active Directory

Bajado desde www.softdownload.com.ar

Resumen

Este documento contiene instrucciones para la implementación de los controladores de dominio Microsoft® Windows 2000 Active Directory para crear un bosque de dominios. Las especificaciones incluyen cómo configurar DNS, cómo crear nuevos dominios y acomodarlos en un árbol, cómo crear nuevos árboles y cómo crear controladores de dominio de réplica. Se analiza un procedimiento para retirar satisfactoriamente un controlador de dominio. Se incluyen temas de configuración opcional de DNS, tal como vista inversa, integración con Active Directory y actualización dinámica segura. También se incluyen notas para el uso de servidores DNS que no pertenecen a Microsoft.

© 1998 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

ESTE ES UN DOCUMENTO PRELIMINAR. La información contenida en este documento representa la visión actual de Microsoft Corporation en los asuntos analizados a la fecha de publicación. Debido a que Microsoft debe responder a las cambiantes condiciones de mercado no deberá interpretarse como un compromiso por parte de Microsoft, y la compañía no puede garantizar la exactitud de la información presentada después de la publicación.

Este documento BETA es sólo para fines informativos. MICROSOFT NO OFRECE NINGUN TIPO DE GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA EN ESTE DOCUMENTO.

El logotipo de BackOffice, Microsoft, Outlook, Windows y Windows NT son registros o marcas registradas de Microsoft Corporation.

Otros nombres de compañías o productos mencionados en el presente pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Microsoft Corporation • One Microsoft Way • Redmond, WA 98052-6399 • USA

0798

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION 1

**PROMOCION: CONFIGURACION DE CONTROLADORES DE
DOMINIO ACTIVE DIRECTORY 2**

Preparación de un servidor para promoción 2

 Actualización de los controladores de dominio Windows NT 4.0 2

Creación del primer dominio en un Bosque 3

 Instalación de Microsoft DNS Server 3

 Ejecutar el asistente de instalación de Active Directory 5

Adición de Estaciones de trabajo miembros y servidores 7

Adición de controladores de dominio de réplica a un dominio 8

Adición de un dominio Hijo a un árbol 9

Adición de un árbol al bosque 10

**CONFIGURACION OPCIONAL DEL SERVIDOR DNS DE MICROSOFT
(RECOMENDADO) 12**

Configurar búsqueda inversa 12

Uso de la integración Active Directory 13

 Habilitar actualización dinámica segura 14

 Instalar servidores DNS adicionales para tolerancia a fallas 14

CAMBIO DE UN DOMINIO A MODO NATIVO 16

**DEGRADACION: RETIRO DE LOS CONTROLADORES DE DOMINIO
DE ACTIVE DIRECTORY 17**

USO DE SERVIDORES DNS QUE NO PERTENECEN A MICROSOFT . 18

PARA MAYORES INFORMES 19

Antes de llamar a soporte 19

Reporte de problemas 19

INTRODUCCION

Microsoft® Windows 2000 presenta Active Directory, un servicio de directorio ampliable y escalable que habilita la seguridad y la administración distribuidas y sirve como un almacén de información de red que se puede consultar de manera eficaz.

La base de datos Active Directory se almacena y duplica en servidores que se designan como controladores de dominio. Esta guía le ayuda a iniciar la configuración de estos servidores de controladores de dominio.

Este documento consiste en cinco secciones:

- **Configuración de los controladores de dominio**—Esta sección describe cómo estructurar los controladores de dominio y los servidores DNS para crear árboles y bosques de dominio Active Directory.
- **Configuración DNS opcional**—Esta sección le ayudará a aprender cómo configurar otras funciones DNS, como vista inversa, integración con Active Directory y actualización dinámica segura. Asimismo incluye instrucciones para la configuración de servidores DNS adicionales.
- **Cambio de un dominio a un modo nativo**—El modo nativo le permite aprovechar al máximo la nueva funcionalidad de grupo de seguridad en Windows 2000.
- **Retiro de los controladores de dominio**—En Windows 2000, se pueden crear o eliminar controladores de dominio sin tener que reinstalar el sistema operativo. Esta sección muestra cómo “degradar” a una máquina de un rol de controlador de dominio de regreso a un rol de servidor autónomo o miembro.
- **Utilización de servidores DNS que no son MS**—El servidor DNS de Microsoft no es obligatorio para Active Directory. También se pueden utilizar otras implementaciones de servidor DNS, sujetas al soporte de algunos estándares de protocolo. Esta sección le muestra cómo configurar BIND 8.1.2 para soportar Active Directory.

Antes de iniciar la configuración de controladores de dominio, se recomienda que lea más sobre los conceptos de espacio de nombre Active Directory, como son dominios, árboles y bosques. Para mayores informes, consulte el documento estratégico *Resumen técnico Active Directory*, disponible en <http://www.microsoft.com/ntserver>.

PROMOCION: CONFIGURACION DE CONTROLADORES DE DOMINIO ACTIVE DIRECTORY

La operación de tomar un servidor y transformarlo en un controlador de dominio se conoce como *promoción*.

En las siguientes secciones aprenderá cómo:

- **Preparar un servidor para promoción**—Esta sección analiza cómo configurar un servidor, de manera que pueda ser promovido.
- **Creación del primer dominio en un bosque**—Un bosque es un grupo de dominios que están conectados a través de un *trust* transitivo, y comparten un esquema común, una configuración de sitio y servicio, y un catálogo global. El primer controlador de dominio Windows 2000 promovido servirá como el primer dominio en el bosque.
- **Adición de servidores miembro o Estaciones de trabajo**—Esta sección analiza los requerimientos para la adición de servidores miembro y Estaciones de trabajo a un dominio Windows 2000.
- **Adición de controladores de dominio de réplica a un dominio**—Después de configurar el primer controlador de dominio para un dominio, puede agregar controladores de dominio de réplica para el balance de carga y la tolerancia a fallas.
- **Adición de un dominio hijo a un árbol**—Puede crear un árbol de dominios Active Directory agregando dominios como hijos de un dominio existente. Los dominios en un árbol tienen nombres contiguos.
- **Adición de un árbol al bosque**—Si el dominio que desea agregar a un bosque tiene un nombre que no sea contiguo a cualquier otro dominio en el bosque, entonces lo puede agregar en un nuevo árbol.

Debe iniciar con las primeras dos secciones, “Preparación de un servidor para promoción” y “Creación del primer dominio en un bosque”. Las secciones subsecuentes se pueden consultar en cualquier momento y en cualquier orden.

Preparación de un servidor para promoción

Cualquier servidor autónomo o miembro que se ejecute en Windows 2000 Server puede ser promovido al rol de controlador de dominio.

Antes de continuar, utilice su CD Beta 2 para realizar una instalación actualizada de Windows 2000 Server en una computadora, o actualice un Windows NT 4.0 Server autónomo o miembro.

Nota: Debe registrarse con la cuenta de Administrador local para realizar la promoción. No se registre bajo una cuenta de dominio que forme parte del grupo de administradores locales. En una versión futura, podrá registrarse como una cuenta de dominio y realizar la promoción.

Actualización de los controladores de dominio Windows NT 4.0

De igual forma, puede actualizar un controlador de dominio primario Windows NT 4.0 (PDC) o un controlador de dominio de respaldo (BDC). El PDC de un dominio debe estar actualizado primero. Después de actualizar el PDC, los servidores BDC se pueden actualizar a su propio ritmo. Cuando actualice un BDC, puede optar por

guardarlo como réplica del dominio en el que reside actualmente, o puede convertirlo a un servidor miembro.

Si se opta por actualizar un controlador de dominio Windows NT 4.0, el proceso de promoción comenzará automáticamente después de completar la actualización del sistema operativo y de reiniciar la computadora.

Creación del primer dominio en un Bosque

El primer dominio en el bosque es también la parte más alta del primer árbol en el bosque. Los dominios Active Directory se denominan con nombres DNS, por ejemplo, "nttest.microsoft.com." Si crea dominios hijo en el árbol "nttest.microsoft.com," todos los dominios del mismo deben tener nombres que finalicen en "nttest.microsoft.com." Comience a pensar en el nombre de su primer dominio.

La configuración del primer controlador de dominio incluye dos pasos:

1. La instalación de Microsoft DNS Server.
2. Ejecutar el Asistente de instalación Active Directory.

Nota: Si su primer controlador de dominio Active Directory es un PDC actualizado Windows NT 4.0, entonces el asistente de Promoción Active Directory iniciará inmediatamente después de completar la actualización del sistema operativo. Sin embargo, deberá realizar el paso de configuración adicional que se menciona a continuación, antes de hacer la promoción. Cancele ahora el asistente de promoción; podrá reiniciarlo posteriormente.

Instalación de Microsoft DNS Server

Los clientes Active Directory utilizan DNS para localizar los controladores de dominio. Microsoft recomienda el uso del servidor DNS que viene con Windows 2000; sin embargo, se pueden utilizar otros servidores DNS en caso de que cumplan con todos los requerimientos de funcionalidad. Para obtener más información sobre el uso de DNS que no son de Microsoft, consulte la sección "Uso de servidores DNS que no son de Microsoft", al final de este documento.

Si ya ha instalado y configurado un servidor DNS para soportar este dominio Active Directory y sus controladores de dominio, puede continuar con el paso siguiente. De no ser así, Microsoft recomienda que instale Windows 2000 DNS en su primer controlador de dominio.

Durante la instalación, es posible que se le pida asignar a este servidor una dirección IP estática. Los servidores DNS requieren por lo menos una dirección IP asignada estáticamente en la computadora, a fin de que funcione de manera correcta.

Para instalar Microsoft DNS Server

1. Inicie la conexión utilizando la cuenta de Administrador local para esta máquina. Si está actualizando un PDC Windows NT 4.0, entonces ya estará

conectado.

2. Haga clic en **Inicio**, señale **Configuraciones** y después haga clic en **Panel de control**.
3. Haga doble clic en **Agregar/eliminar programas**.
4. Haga clic en **Agregar/eliminar componentes Windows**.

Aparece el asistente de componentes Windows.

5. Seleccione **Servicios de operación de red**, y después haga clic en el botón **Detalles**.

Nota: Asegúrese de no activar la Caja de servicios de operación de red. Esto hará que se instalen todos los servicios de operación de red. Simplemente señale la opción Servicios de operación de red.

6. Haga clic en la caja al lado de la entrada de **Servicio de nombre dinámico (DNS)**.
7. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar el diálogo.
8. Haga clic en **Siguiente** para instalar el software del servidor DNS . Si no ha sido insertado, se le pedirá que inserte su CD Windows 2000 Beta 3
9. Si sale un mensaje que le pida asignar una dirección IP estática, haga clic en **ACEPTAR** y después realice lo siguiente:
 - a. En la ventana Propiedades de conexión de área local que debió aparecer, haga clic en **Protocolo Internet (TCP/IP)** y después haga clic en el botón **Propiedades**.
 - b. Seleccione **Utilizar la siguiente dirección IP**, e introduzca los valores para la **Dirección IP**, **Máscara de subred** y **Gateway predeterminada**. Si no está seguro sobre los valores que debe utilizar, comuníquese con su administrador de red. Si se encuentra en una red privada, puede utilizar los valores del espacio Clase A reservado 10.x.x.x. Por ejemplo, asigne a esta máquina la dirección IP 10.0.0.1, acepte la máscara de subred predeterminada y deje vacío el campo de *gateway*. Cada computadora debe tener una dirección IP única.
 - c. Si tiene otros servidores DNS en su red, haga clic en **Utilizar las siguientes direcciones de servidor DNS**, e introduzca la dirección IP del servidor DNS en el campo **Servidor DNS primario**. Si no tiene otros servidores DNS en su red, deje la selección de radio en el botón **Obtener automáticamente dirección de servidor DNS** o deje en blanco el campo **Servidor DNS primario**.
 - d. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar las Propiedades del protocolo de Internet (TCP/IP).

-
- e. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar la Página de configuración de conexión.
 - f. Haga clic en **Finalizar** para completar la configuración DNS.
10. Cierre la ventana **Agregar/eliminar programas**. Ahora está instalado el servidor DNS.

Si especificó servidores DNS existentes en el paso d, deberá configurar su sistema DNS existente para delegar el nombre de su dominio Active Directory al servidor DNS instalado en esta computadora. Esto se hace agregando los registros de recurso de nombre de servidor a la zona que sea autorizada para el nombre de su dominio Active Directory. Consulte su documentación del servidor DNS para conocer las instrucciones para crear una delegación. Realice esto antes de completar el asistente de instalación Active Directory.

En caso de no haber especificado servidores DNS existentes en el paso 5, entonces esta computadora estará configurada automáticamente para utilizar el servidor DNS local.

Nota: A diferencia de las versiones anteriores de Windows 2000, ya no tendrá que configurar el DNS de manera manual antes de promover el servidor. Esto ya se hace automáticamente durante la promoción, en caso de que haya un servidor DNS local instalado. En una versión futura, el servidor DNS se instalará de manera automática y este paso ya no será necesario.

Ejecutar el asistente de instalación de Active Directory

Los servidores son promovidos al rol de controlador de dominio utilizando el asistente de instalación Active Directory, también conocido como DCpromo.

Para utilizar DCpromo

1. Haga clic en el botón **Inicio**, y después haga clic en **Ejecutar**.
2. Escriba **dcpromo** y haga clic en **ACEPTAR**.
3. Se iniciará el asistente DCpromo. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
4. Si ve un mensaje donde se le informa que la ruta que ha seleccionado no está en una partición en NTFS 5.0 y cuenta únicamente con una partición FAT en el sistema, entonces deberá convertir esta partición a NTFS 5.0. Si no recibe este mensaje, continúe al siguiente paso
 - a. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar el mensaje.
 - b. Haga clic en **Cancelar** para eliminar el asistente DCpromo.
 - c. Haga clic en **Inicio**, señale **Programas** y haga clic en **Indicar comando**.
- d. Escriba

convert <drive:> /FS:NTFS

donde <drive:> es la letra de la unidad del volumen Windows 2000 que está instalado.

- e. **Convert** le indicará las unidades de su sistema de archivos actual y le informará que necesita reiniciar. Escriba **Y**, después oprima **INTRO**.
 - f. Reinicie el sistema. El volumen se convertirá a NTFS 5.0 durante la secuencia de reinicio. Conecte, reinicie DCpromo, avance a la página de ruta del Volumen de sistema, y continúe.
5. Seleccione **Nuevo dominio** y haga clic en **Siguiente**.
 6. Seleccione **Crear nuevo árbol de dominio** y haga clic en **Siguiente**.
 7. Seleccione **Crear un nuevo bosque de árboles de dominio** y después haga clic en **Siguiente**.
 8. Introduzca el nombre DNS completo que haya seleccionado para su primer dominio Active Directory, por ejemplo, "nttest.microsoft.com" y haga clic en **Siguiente**. DCpromo verificará que el nombre no esté ya en uso.
 9. DCpromo le sugerirá un nombre NetBIOS para el dominio. Los clientes de nivel bajo, como Windows NT 4.0 utilizarán este nombre para identificar el dominio. Acepte el nombre predeterminado o introduzca el que prefiera, haga clic en **Siguiente**.
 10. DCpromo le sugerirá rutas de archivo para la base de datos y archivos de conexión Active Directory. Lea las indicaciones para seleccionar las rutas de archivo, acepte las rutas de archivo predeterminadas o seleccione nuevas y haga clic en **Siguiente**.
 11. DCpromo le sugerirá una ruta de archivo para el Volumen del sistema duplicado. Lea las indicaciones para seleccionar una ruta de archivo, acepte la predeterminada o seleccione una nueva ruta de archivo, y haga clic en **Siguiente**.
 12. Si ve un mensaje que le advierte que DCpromo no podría contactar el servidor DNS para el nombre que seleccionó, haga clic en **ACEPTAR**.
 13. Seleccione **Sí** para que DCpromo configure su DNS por usted, y haga clic en **Siguiente**.
 14. Lea el resumen en la página de configuración, y haga clic en **Siguiente** para iniciar el proceso de promoción. Esto tardará algunos minutos.
 15. Haga clic en **Terminar**.
 16. Haga clic en **Reiniciar ahora** para reiniciar su máquina.

¡Felicitaciones, ha terminado de configurar su primer dominio Active Directory!. Después de haber reiniciado la máquina, se puede conectar utilizando la cuenta del Administrador de dominio. Utilice la misma contraseña de administrador que

utilizaba antes de la promoción de la máquina.

En este punto puede continuar agregando controladores de dominio en diversos roles o puede comenzar a experimentar con el directorio directamente.

Adición de Estaciones de trabajo miembros y servidores

Los servidores y estaciones de trabajo están unidos a un dominio en la misma manera que en Windows NT 4.0.

Las computadoras Windows 2000 deben tener la dirección IP de, por lo menos, un servidor DNS, de manera que puedan localizar a los controladores de dominio en el proceso de unión. Las direcciones IP del servidor DNS se pueden entregar al cliente automáticamente utilizando DHCP, o establecerse de manera manual utilizando la interfaz Conexiones de red. Para obtener mayores informes sobre DHCP, consulte el documento estratégico, *Protocolo de configuración de Host dinámico para Windows 2000*, disponible en la dirección <http://www.microsoft.com/ntserver>.

Los clientes de Windows NT 4.0 y Microsoft Windows 9x utilizan WINS para localizar los controladores de dominio. Deberá ejecutar WINS si desea que esos clientes participen en los dominios Windows 2000.

Las cuentas de la máquina se pueden crear en el dominio con anticipación, o una cuenta de máquina se puede crear cuando la computadora inicia la operación de unión. Si desea crear cuentas de máquina con anticipación, lo puede hacer con la herramienta del Administrador de Active Directory.

Utilice el siguiente procedimiento para unir un servidor Windows 2000 o estación de trabajo a un dominio Windows 2000.

Para unir un servidor Windows 2000 o una estación de trabajo a un dominio

1. Haga clic en **Inicio**, señale **Configuraciones** y haga clic en **Panel de control**.
2. Haga doble clic en **Sistema**. (De manera alterna, podría hacer clic en el botón derecho en **Mi Computadora** en el escritorio y después hacer clic en **Propiedades**.)
3. Haga clic en la pestaña **Identificación de red**.
4. Haga clic en el botón **Cambiar** para cambiar la membresía de una computadora.
5. En el **Miembro de grupo**, seleccione **dominio seguro Windows NT**.
6. En la caja de edición seleccionada, introduzca el nombre DNS completo del dominio que desea unir, por ejemplo "nttest.microsoft.com."
7. Haga clic en **ACEPTAR**.
8. Introduzca el nombre y contraseña de la cuenta de dominio que tenga los privilegios suficientes para unir esta computadora al dominio. Si ya ha creado

una cuenta de máquina para esta computadora con anterioridad, introduzca las credenciales del usuario al que asignó la cuenta de esa máquina. Si desea crear una cuenta de máquina durante el proceso, introduzca las credenciales de un usuario que ha creado autorizaciones en el contenedor predeterminado Computadoras. En cualquier caso, serán suficientes las credenciales del administrador de dominio.

9. Haga clic en **ACEPTAR** para presentar las credenciales.
10. En caso de que la unión falle, es posible que se deba a que introdujo un nombre de dominio incorrecto o introdujo las credenciales de un usuario que no tiene los permisos suficientes. Si la unión tiene éxito, verá un mensaje de confirmación. Haga clic en **ACEPTAR**.
11. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar el mensaje de advertencia de reinicio.
12. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar el *applet* del Sistema.
13. Haga clic en **Sí** para reiniciar su computadora ahora.

Después de reiniciar la máquina, estará unida al dominio.

Adición de controladores de dominio de réplica a un dominio

El asistente de instalación Active Directory se utiliza para crear réplicas de un dominio.

Nota: Antes de ejecutar DCpromo deberá unir la máquina al dominio que se replicará. Para unir esta máquina al dominio, siga las instrucciones que aparecen en la sección “Adición de estaciones de trabajo y servidores miembro”. Cuando lo haya hecho, siga los demás pasos para ejecutar DCpromo. La unión de la computadora al dominio antes de la promoción ya no será necesaria en una versión futura.

Para crear una réplica de un dominio

1. Conéctese utilizando la cuenta de Administrador local para esta máquina. Si actualizó un BDC Windows NT 4.0, entonces ya estará conectado.
2. Haga clic en el botón **Inicio**, y después haga clic en **Ejecutar**.
3. Escriba **dcpromo** y haga clic en **ACEPTAR**.
4. Se iniciará el asistente DCpromo. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
5. Seleccione **Controlador de dominio de réplica en un dominio existente** y haga clic en **Siguiente**.
6. Introduzca el nombre DNS completo del dominio que va a replicar, por ejemplo, “nttest.microsoft.com” y haga clic en **Siguiente**.
7. Introduzca el nombre, contraseña y dominio de una cuenta de usuario que tenga privilegios administrativos en el dominio del cual va a replicar, y haga clic en **Siguiente**.

-
- Finalice el asistente de la misma manera que lo hizo con el primer dominio en el bosque.

Después de haber reiniciado la computadora, ésta servirá como un controlador de dominio de réplica para el dominio que haya especificado.

Adición de un dominio Hijo a un árbol

El asistente de instalación Active Directory se utiliza para crear dominios hijo en un árbol existente.

Nota: Antes de ejecutar DCpromo, deberá unir la computadora al dominio que será el nuevo padre del dominio en la jerarquía. Siga las instrucciones que aparecen en “Adición de estaciones de trabajo y servidores miembro” para conectar esta máquina al dominio. Cuando lo haya hecho, siga los demás pasos para ejecutar DCpromo. Unir la computadora al dominio antes de la promoción ya no será necesario en una versión futura.

Para agregar un dominio hijo

- Conéctese utilizando la cuenta del Administrador local para esta máquina. Si actualizó un BDC Windows NT 4.0, entonces ya estará conectado.
- Haga clic en el botón **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**.
- Escriba **dcpromo** y haga clic en **ACEPTAR**.
- Se iniciará el asistente DCpromo. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
- Seleccione **Nuevo dominio** y haga clic en **Siguiente**.
- Seleccione **Crear nuevo dominio hijo** y haga clic en **Siguiente**.
- Introduzca el nombre DNS completo del dominio existente que será el padre para este dominio en el árbol, por ejemplo “nttest.microsoft.com”.
- Introduzca el nombre corto de este nuevo dominio hijo, por ejemplo “redmond.” El nombre del dominio padre se anexará a este nombre para crear el nombre completo DNS del dominio hijo, por ejemplo “redmond.nttest.microsoft.com”.
- Haga clic en **Siguiente**. DCpromo verificará que el nombre no esté en uso.
- DCpromo le sugerirá un nombre NetBIOS para el dominio. Los clientes de nivel bajo, como Windows NT 4.0 utilizarán este nombre para identificar el dominio. Acepte el nombre predeterminado o introduzca el nombre que prefiera, y haga clic en **Siguiente**.
- Introduzca el nombre, contraseña y dominio de una cuenta de usuario que cuente con privilegios administrativos en el dominio padre, y haga clic en **Siguiente**.
- Finalice el asistente de la misma manera que lo hizo con el primer dominio en el bosque.

Nota: En una versión futura, podrá delegar a usuarios específicos y grupos la

capacidad de crear dominios hijo y no tendrá que dar a esos usuarios privilegios administrativos totales en el dominio padre.

Después de haber reiniciado la computadora, ésta servirá como el primer controlador de dominio en el nuevo dominio hijo.

Adición de un árbol al bosque

El asistente de instalación Active Directory se utiliza para crear nuevos árboles en un bosque existente.

Nota: Antes de ejecutar DCpromo deberá unir la máquina al dominio raíz en el bosque. El dominio raíz es el primer dominio que creó. Siga las instrucciones que aparecen en “Adición de estaciones de trabajo y servidores miembro” para unir esta máquina al dominio. Cuando lo haya hecho, siga los demás pasos para ejecutar DCpromo. Unir la computadora al dominio antes de la promoción ya no será necesario en una versión futura.

Para agregar un árbol al bosque

1. Conéctese utilizando una cuenta de Administrador local para esta máquina. Si actualizó un BDC Windows NT 4.0, entonces ya estará conectado.
2. Haga clic en el botón **Inicio**, y después haga clic en **Ejecutar**.
3. Escriba **dcpromo** y haga clic en **ACEPTAR**.
4. Se iniciará el asistente DCpromo. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
5. Seleccione **Nuevo dominio** y haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione **Crear nuevo árbol de dominio** y haga clic en **Siguiente**.
7. Seleccione **Colocar este dominio en un bosque existente** y haga clic en **Siguiente**.
8. Introduzca el nombre completo DNS del dominio raíz del bosque, por ejemplo “nttest.microsoft.com”.
9. Introduzca el nombre DNS completo de un nuevo árbol, por ejemplo “ntdev.microsoft.com”. El nombre que introduzca no debe ser subordinado o superior a cualquier árbol existente en el bosque. Por ejemplo, si tiene un árbol en un bosque y se denomina “nttest.microsoft.com”, entonces no puede crear un nuevo árbol denominado “microsoft.com” (superior) y no puede crear un nuevo árbol denominado “redmond.nttest.microsoft.com” (subordinado).
10. Haga clic en **Siguiente**. DCpromo verificará que el nombre no esté en uso.
11. DCpromo le sugerirá un nombre NetBIOS para el dominio. Los clientes de nivel bajo, como Windows NT 4.0, utilizarán este nombre para identificar el dominio. Acepte el nombre predeterminado o introduzca el que usted quiera, y haga clic en **Siguiente**.
12. Introduzca el nombre, contraseña y dominio de una cuenta de usuario que

cuenta con privilegios administrativos en el dominio raíz del bosque y haga clic en **Siguiente**.

13. Finalice el asistente de la misma manera en que lo hizo con el primer dominio en el bosque.

Después de que la computadora reinicie, servirá como el primer controlador de dominio en el nuevo árbol.

CONFIGURACION OPCIONAL DEL SERVIDOR DNS DE MICROSOFT (RECOMENDADO)

Si está utilizando el servidor DNS de Microsoft que se incluye con Windows NT, puede configurar y evaluar las siguientes funciones adicionales:

- Búsqueda inversa
- Integración de Active Directory, que también le permite configurar:
 - Actualización dinámica segura
 - Servidores DNS adicionales para tolerancia a fallas

Los procedimientos de configuración para cada una de estas funciones se proporcionan a continuación.

Configurar búsqueda inversa

DNS se utiliza usualmente para correlacionar los nombres a direcciones IP, lo cual también se conoce como *búsqueda hacia delante*. Asimismo se puede utilizar para correlacionar direcciones IP hacia atrás con los nombres, y este proceso se denomina *búsqueda inversa*. La búsqueda inversa se configura de manera separada de la búsqueda hacia adelante. La búsqueda inversa no es necesaria para el correcto funcionamiento de Windows **2000** o Active Directory, pero puede ser útil para traducir las direcciones IP a los nombres de la computadora al depurar problemas de red.

Para configurar la búsqueda inversa

1. Haga clic en el botón **Inicio**, señale **Programas**, señale **Herramientas administrativas**, y haga clic en **Administración DNS**.
2. Haga clic en el objeto de servidor DNS para expandirlo.
3. Haga clic en la carpeta **Zonas de búsqueda inversa**.
4. Haga clic con el botón derecho en la **Carpeta zonas de búsqueda inversa** y después haga clic en **Crear nueva zona**.
5. Se iniciará el asistente de la nueva zona. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione **Active Directory Integrado** si desea almacenar la nueva zona en el directorio. Asimismo puede seleccionar **Primario estándar** si desea almacenar la nueva zona en un archivo de zona estándar.
7. Introduzca la información de la subred para la que desea ofrecer la búsqueda inversa. Por ejemplo, si usted ya cuenta con una dirección Clase B conectada en una subred 157.55.80/20, entonces introduzca 157.55.80.0 para la ID de subred, y 255.255.240.0 como la máscara de subred. Haga clic en **Siguiente**.
8. Si seleccionó **Primario estándar**, el asistente le sugerirá un nombre para el nuevo archivo de zona. Acepte el predeterminado o introduzca un nuevo nombre, y haga clic en **Siguiente**.
9. Revise el resumen del asistente y haga clic en **Finalizar**.
10. Haga clic en la zona de búsqueda inversa que acaba de crear.

11. Haga clic con el botón derecho en la zona de búsqueda inversa que ha creado y seleccione **Propiedades**.

12. En la página de propiedad **General** seleccione **Permitir actualizaciones** o **Permitir actualizaciones seguras** en la lista desplegable **Actualización dinámica**.

13. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar el diálogo de propiedades de zona.

Repita este proceso para cada subred donde desee el soporte de búsqueda inversa.

Si su servidor DNS no es el único servidor DNS en la red, tendrá que introducir una delegación en su sistema DNS existente, de manera que los demás servidores DNS de la red sean capaces de encontrar su zona. Vea su documentación de servidor DNS para conocer más detalles.

Uso de la integración Active Directory

El Servidor Microsoft DNS en Windows **2000** puede almacenar datos de zona en Active Directory, en lugar de hacer archivos de zona estándar. Las zonas integradas de Active Directory se duplican entre los controladores de dominio y se pueden cargar mediante cualquier servidor DNS que se ejecute en un controlador de dominio para ese dominio. Las zonas se benefician de las actualizaciones dinámicas *multimaster*.

Si su Active Directory integra sus zonas, usted podrá:

- Habilitar la actualización dinámica segura.
- Configurar fácilmente servidores DNS adicionales para tolerancia a fallas.

Integrar las zonas que desee.

Para configurar la integración de la zona Active Directory

1. Haga clic en el botón **Inicio**, señale **Programas**, señale **Herramientas administrativas** y haga clic en **Administración DNS**.
2. Haga clic en el objeto del servidor DNS para expandirlo.
3. Haga clic en la carpeta **Zonas de búsqueda hacia delante** o haga clic en la carpeta **Zonas de búsqueda inversa**, para expandirla.
4. Haga clic en la zona que desea almacenar en Active Directory.
5. Haga clic con el botón derecho en la zona y haga clic en **Propiedades**.
6. En la página de propiedad **General**, haga clic en el botón **Cambiar** para cambiar el tipo de zona.
7. Seleccione **Primario integrado de Active Directory** y haga clic en **ACEPTAR**.
8. Haga clic en **ACEPTAR** para confirmar su selección.
9. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar la página de propiedad.

Dependiendo del tamaño de la zona, le tomará algunos minutos terminar la conversión.

Repita este proceso para cada zona de búsqueda hacia delante e inversa que desee almacenar en Active Directory.

Nota: A diferencia de algunas versiones de prueba anteriores de Windows **2000**, ya no necesitará cambiar un dominio a un modo nativo antes de utilizar el DNS integrado Active Directory.

Habilitar actualización dinámica segura

Asimismo, las zonas integradas Active Directory pueden utilizar la actualización dinámica segura. La actualización dinámica segura permitirá que únicamente las computadoras que usted especifique realicen nuevas entradas o modifiquen entradas existentes en una zona. De manera predeterminada, todas las computadoras autenticadas en un bosque pueden realizar nuevas entradas en una zona, y únicamente a la computadora que haya creado un nombre se le permite modificar los datos relacionados con el mismo.

Puede habilitar una actualización dinámica segura en tantas zonas integradas de Active Directory como desee.

Para habilitar una actualización dinámica segura

1. Haga clic en el botón **Inicio**, señale **Programas**, señale **Herramientas administrativas** y haga clic en **Administración DNS**.
2. Haga clic en el objeto del servidor DNS para expandirlo.
3. Haga clic en la carpeta **Zonas de búsqueda hacia delante** o en la carpeta **Zonas de búsqueda inversa** para expandirla.
4. Haga clic en la zona integrada Active Directory para la cual desea habilitar la actualización dinámica segura.
5. Haga clic con el botón derecho en la zona y después haga clic en **Propiedades**.
6. En la hoja de propiedad **General**, seleccione **Permitir únicamente actualizaciones seguras** en la lista desplegable **Actualización dinámica**.
7. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar la página de propiedades.

Puede habilitar una actualización dinámica segura utilizando este procedimiento en las zonas que usted desee.

Instalar servidores DNS adicionales para tolerancia a fallas

Si está utilizando la integración Active Directory para sus zonas, entonces es fácil instalar y configurar servidores DNS adicionales, con el fin de proporcionar un balance de carga y tolerancia a fallas. Simplemente instale el servidor DNS de Microsoft en una réplica DC y agregue al servidor DNS sus zonas integradas Active Directory creadas anteriormente.

Para instalar servidores DNS para tolerancia a fallas

1. Instale Microsoft DNS Server en un controlador de dominio de réplica en el dominio. Los pasos de instalación se pueden encontrar en la sección anterior “Creación del primer dominio en un bosque”.
2. Haga clic en el botón **Inicio**, señale **Programas**, señale **Herramientas administrativas** y haga clic en **Administración DNS**.
3. Haga clic en el objeto de servidor DNS para expandirlo.
4. Haga clic en la carpeta **Zonas de búsqueda hacia delante**.
5. Haga clic en el botón derecho en la carpeta **Zonas de búsqueda hacia delante** y haga clic en **Crear nueva zona**.
6. Se iniciará el asistente de nueva zona. Haga clic en **Siguiente**.
7. Seleccione **Active Directory Integrado** y haga clic en **Siguiente**.
8. Introduzca el nombre de una zona de su directorio integrado en un servidor DNS anterior y haga clic en **Siguiente**.
9. Haga clic en **Terminar**.

Repita este proceso comenzando desde el paso 4 para cada zona integrada Active Directory que haya creado en el servidor DNS inicial para este dominio. Si crea zonas Active Directory adicionales en este u otros servidores, también deberá crearlas en cada servidor integrado Active Directory, de manera que esos servidores puedan cargarlas.

Nota: En una versión futura, no será necesario que agregue zonas manualmente al servidor DNS. El servidor cargará de manera automática todas las zonas que encuentre en el directorio.

CAMBIO DE UN DOMINIO A MODO NATIVO

De manera predeterminada, un dominio se crea en un Modo mezclado. En el modo mezclado, el dominio puede estar participando en los BDCs Windows NT 4.0. Cuando todos los BDCs Windows NT 4.0 hayan sido actualizados o eliminados, es posible cambiar el dominio a un Modo nativo.

Las únicas diferencias que existen entre el Modo mezclado y el Modo nativo son las restricciones de los controladores de dominio en cuanto a los grupos, y la manera en que los grupos se expanden cuando un usuario se conecta. Al habilitar el Modo nativo, le permite utilizar algunas de las nuevas funcionalidades de grupo de seguridad en Windows **2000** como son la capacidad de grupos anidados.

Nota: A diferencia de las versiones de prueba anteriores de Windows **2000**, la duplicación *multimaster* siempre ocurre entre los controladores de dominio Windows **2000** en un dominio, aún cuando se encuentre en Modo mezclado.

Utilice el siguiente procedimiento para habilitar el Modo nativo. No deberán haber BDCs de Windows NT 4.0 participando en el dominio. Una vez que haya cambiado al Modo nativo, no puede cambiar nuevamente al Modo mezclado.

Para cambiar al modo nativo

1. Haga clic en el botón **Inicio**, señale **Programas**, señale **Herramientas administrativas** y haga clic en **Active Directory para usuarios y computadoras**
2. Haga clic en el nodo de dominio.
3. Haga clic en el botón derecho en el nodo de dominio, y haga clic en **Propiedades**.
4. En la página de propiedad **General** haga clic en el botón **Cambiar modo**.
5. Haga clic en **Sí** para confirmar su selección.
6. Haga clic en **ACEPTAR** para evitar la página de propiedades.
7. Haga clic en **ACEPTAR** después de leer las instrucciones de reinicio. Cada controlador de dominio en el dominio debe reiniciarse después de que el campo de Modo en la página de propiedad **General** indique Modo Nativo.
8. Cierre la consola de Administración de directorio.
9. Reinicie la computadora para que el Modo nativo se active.

DEGRADACION: RETIRO DE LOS CONTROLADORES DE DOMINIO DE ACTIVE DIRECTORY

Una computadora que se ejecuta actualmente en el rol de controlador de dominio se puede convertir a un servidor autónomo o miembro. Este proceso también es conocido como *degradación*. Al degradar un servidor se le elimina de la configuración bosque y del DNS. Al eliminar el último controlador de dominio en un dominio se eliminará de manera efectiva ese dominio.

El dominio raíz de un bosque únicamente puede ser eliminado si se trata del último dominio en el bosque.

La degradación elimina el directorio y todos los principios de seguridad del servidor y los reemplaza con una base de datos de seguridad predeterminada. Esta base de datos es la misma que se instaló con la nueva instalación Windows **2000**.

Para degradar un controlador de dominio

1. Haga clic en el botón **Inicio**, y después haga clic en el botón **Ejecutar**.
2. Escriba **dcpromo** y haga clic en **ACEPTAR**.
3. Se iniciará el asistente DCpromo. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
4. Seleccione **Este es el último controlador de dominio en el dominio** si aplica, y haga clic en **Siguiente**.
5. Una nueva base de datos de seguridad se colocará después de la degradación. Introduzca y confirme la nueva contraseña para la cuenta del Administrador y haga clic en **Siguiente**.
6. Haga clic en **Siguiente** para iniciar el proceso de degradación.
7. Haga clic en **Finalizar** para terminar el asistente.
8. Haga clic en **Reiniciar ahora** para reiniciar el servidor.

USO DE SERVIDORES DNS QUE NO PERTENECEN A MICROSOFT

No es necesario que utilice el servidor DNS Microsoft que venga con Windows **2000**. Sin embargo, Windows **2000** requiere un servidor DNS que soporte los siguientes estándares:

- El registro de recurso de localización de servicio (SRV RR), RFC 2052
- El protocolo de actualización dinámica RFC 2136

Esta versión anterior de Windows **2000** ha sido probada de manera interoperable con BIND versión 8.1.2. Ver documentación BIND para conocer los detalles sobre la habilitación de la actualización dinámica con la directriz de configuración de actualización{}

PARA MAYORES INFORMES

Para la información más reciente sobre Windows 2000 Beta 2, revise el sitio World Wide Web en <http://ntbeta.microsoft.com>

Antes de llamar a soporte

Por favor considere que Microsoft no soporta estas guías. La finalidad de estas guías es facilitar su evaluación inicial sobre las funciones Windows 2000. Por esta razón, Microsoft no puede responder a preguntas que se relacionen con pasos específicos e instrucciones.

Reporte de problemas

Los problemas que se tengan con Microsoft Windows 2000 Beta 2 se deberán reportar a través del canal de reporte correspondiente y alias. Asegúrese de describir específicamente el problema, de manera que los probadores y desarrolladores puedan reproducirlo y arreglarlo. Consulte las notas de la versión incluidas en los medios de distribución Windows 2000 Beta 2 para algunos de los temas conocidos.