

AutoInstall en los reguladores del Wireless LAN (WLCs) con el ejemplo de la configuración del servidor DHCP de Microsoft

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Característica del AutoInstall en el WLCs](#)

[Ejemplo:](#)

[Configure al servidor DHCP de Microsoft](#)

[Crear un Nuevo Ámbito en el Servidor DHCP](#)

[Añadir la Opción TFTP al Ámbito](#)

[Agregue la opción del nombre del host al alcance](#)

[Ejemplo del AutoInstall en los reguladores inalámbricos](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo utilizar la característica AutoInstall en Controladores de WAN Inalámbricos.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento básico de la configuración de los AP ligeros y del WLCs de Cisco
- Conocimiento básico del protocolo ligero AP (LWAPP)

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- WLC de las Cisco 4402 Series que funciona con el firmware 5.2.178.0
- Servidor TFTP

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Característica del AutoInstall en el WLCs

La característica del AutoInstall fue introducida con la versión 5.0 del regulador del Wireless LAN. Con esta característica, cuando un regulador del hacia fuera-de--cuadro arranca por primera vez, puede descargar un archivo de configuración de un servidor TFTP automáticamente. Una vez que el regulador es configurado por el proceso del autoinstall (o auto-aprovisionamiento), se agrega automáticamente al WCS.

Para que el proceso del autoinstall trabaje, usted necesita crear un archivo de configuración para el regulador. Si usted crea un archivo de configuración en un regulador que esté ya en la red (o a través de un filtro WCS), ponga ese archivo de configuración en un servidor TFTP, y configure a un servidor DHCP de modo que un nuevo regulador pueda conseguir una información de la dirección IP y del servidor TFTP, la característica del AutoInstall puede obtener el archivo de configuración para el nuevo regulador automáticamente.

Para información detallada sobre el proceso que autoinstall las aplicaciones, refiera a [obtener una dirección IP con el DHCP y a descargar un archivo de configuración de un servidor TFTP](#) y las secciones de un [archivo de configuración de selección de la guía de configuración del controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco, la versión 6.0](#).

Ejemplo:

Este ejemplo describe cómo configurar un regulador del Wireless LAN del hacia fuera-de--cuadro 4400 que funcione con la versión 6.0 usando la característica del AutoInstall.

El AutoInstall utiliza estas interfaces: Reguladores de las 5500 y 4400 Series

- eth0 — Mantenga el puerto (untagged)
- dtl0 — Puerto Gigabit 1 con el NPU (untagged)

El AutoInstall intenta obtener una dirección IP del servidor DHCP hasta que el proceso DHCP sea acertado o hasta que usted aborta el proceso del AutoInstall. La primera interfaz para obtener con éxito una dirección IP del servidor DHCP se registra con la tarea del AutoInstall. El registro de esta interfaz hace el AutoInstall comenzar el proceso de obtener la información del servidor TFTP y de descargar el archivo de configuración.

El AutoInstall realiza tres iteraciones completas de la descarga en cada interfaz que obtenga una dirección IP del DHCP. Por ejemplo, si un regulador de las 4400 Series obtiene los IP Addresses del DHCP en ambo eth0 y dtl0, intentos de cada interfaz para descargar una configuración. Si la

interfaz no puede descargar un archivo de configuración con éxito después de que tres tentativas, la interfaz no intenten más lejos.

El primer archivo de configuración que se descarga y está instalado con éxito acciona una reinicialización del regulador. Después de que la reinicialización, el regulador funcione con la configuración nuevamente descargada.

Nota: Este documento asume que usted tiene un archivo de configuración válida en el directorio raíz del servidor TFTP.

Este ejemplo configura al servidor DHCP de Microsoft para arrendar hacia fuera una dirección IP al puerto del servicio del regulador 4400. Junto con la dirección IP del puerto del servicio, configuran al servidor DHCP para volver estos valores:

- Nombre del host del regulador (usando la opción del nombre del host del DHCP)
- TFTP Server Address (usando la opción del TFTP Server Address)

Nota: Este ejemplo de configuración utiliza el nombre del host para determinar el nombre del archivo de configuración en el servidor TFTP. El WLC puede utilizar otros parámetros, tales como el nombre del archivo vuelto usando la opción de archivos del inicio del DHCP o el nombre del archivo que es proporcionado por el campo del archivo del DHCP. Para los detalles en el proceso que el WLC utiliza para seleccionar un archivo de configuración, refiera a [seleccionar una](#) sección de [archivo de configuración de la tecnología inalámbrica de Cisco Guía de configuración del controlador LAN, versión 6.0.](#)

Una vez que han determinado el nombre del host y al servidor TFTP, el AutoInstall intenta descargar un archivo de configuración.

Configure al servidor DHCP de Microsoft

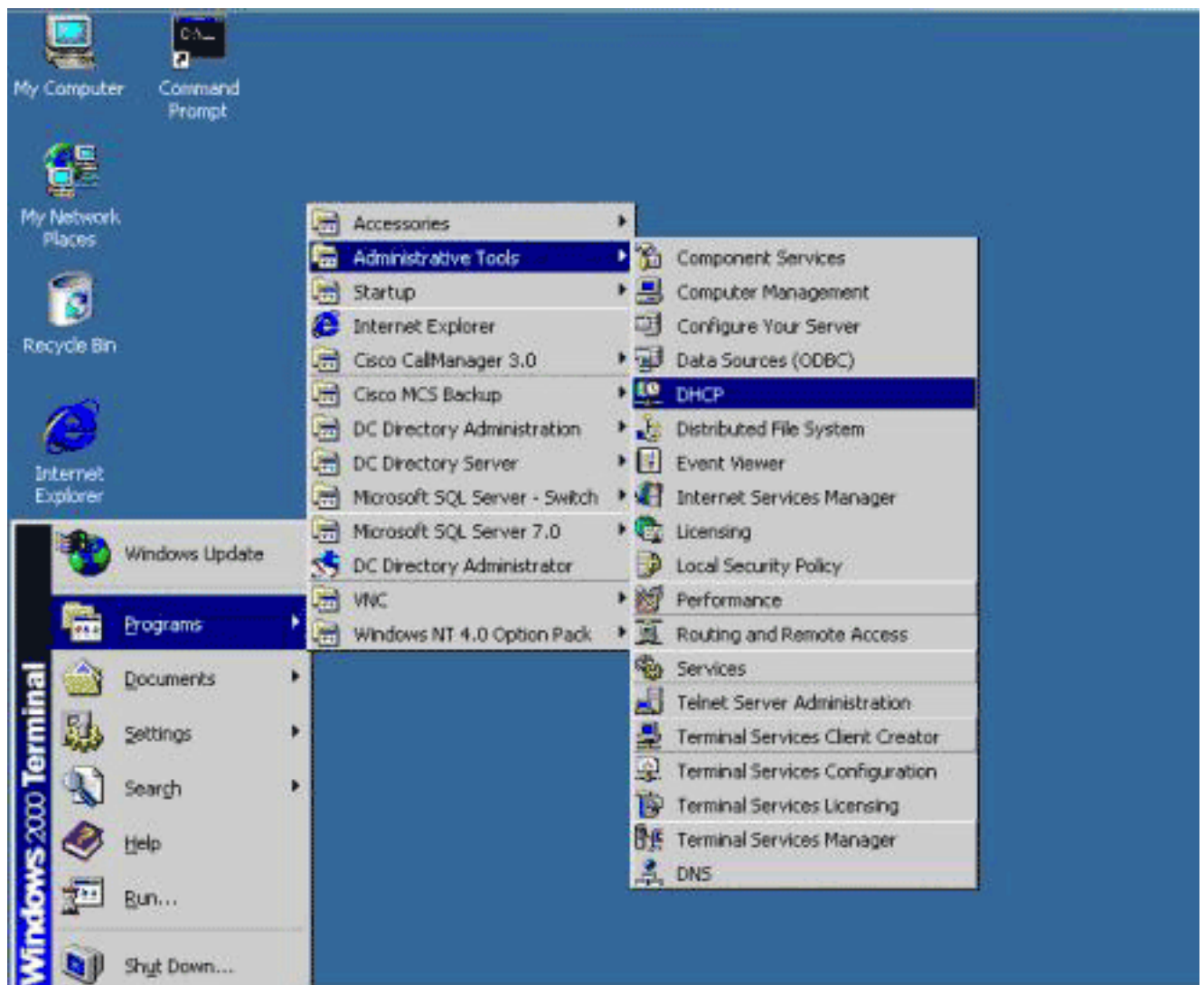
La configuración del servidor DHCP del Windows 2000 para esta configuración incluye estas tres tareas:

- [Cree un nuevo ámbito en el servidor DHCP.](#)
- [Agregue un TFTP Server Address al alcance.](#)
- [Agregue la opción del nombre del host del DHCP.](#)

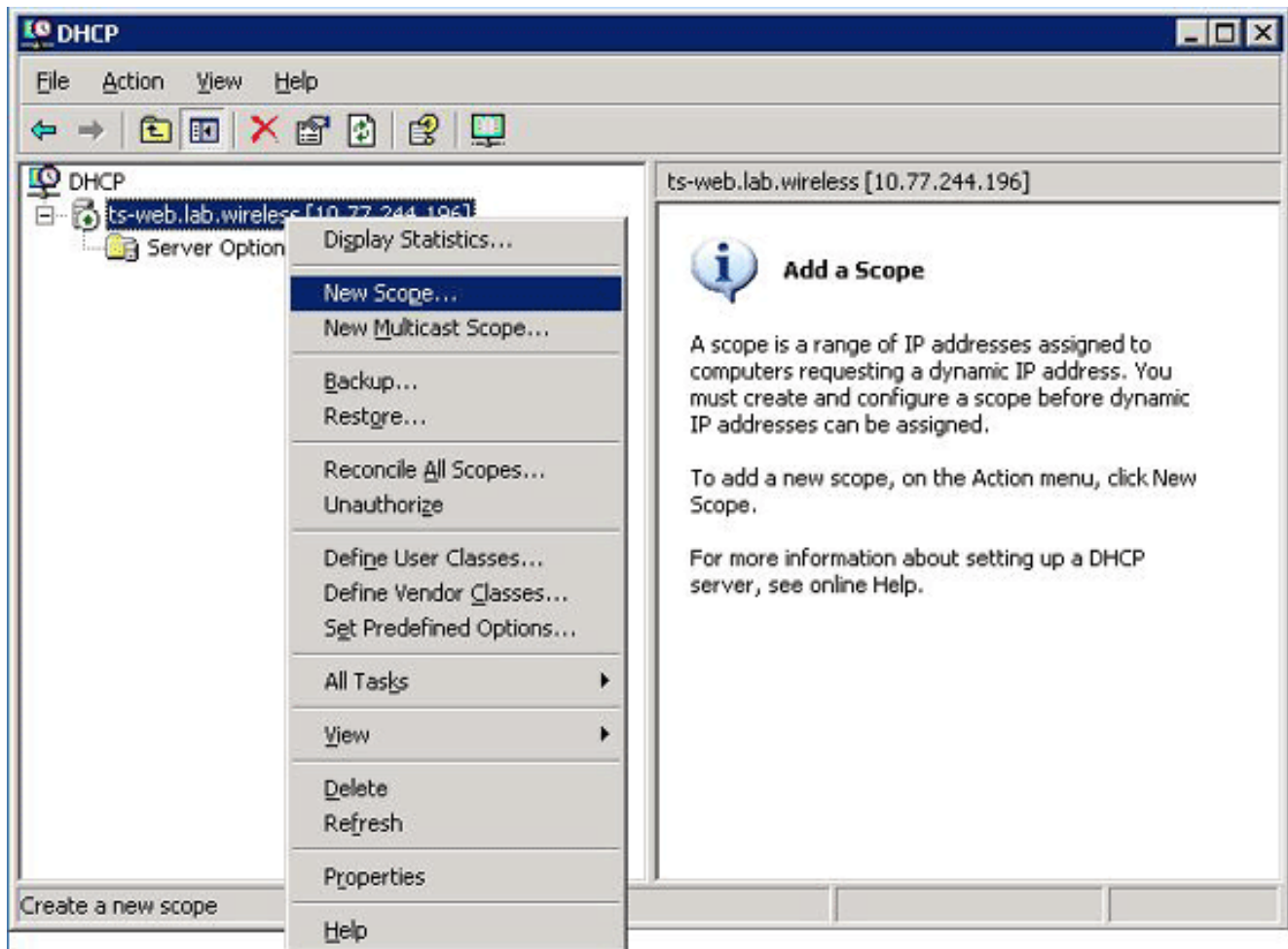
Crear un Nuevo Ámbito en el Servidor DHCP

Complete estos pasos para crear un nuevo alcance de DHCP:

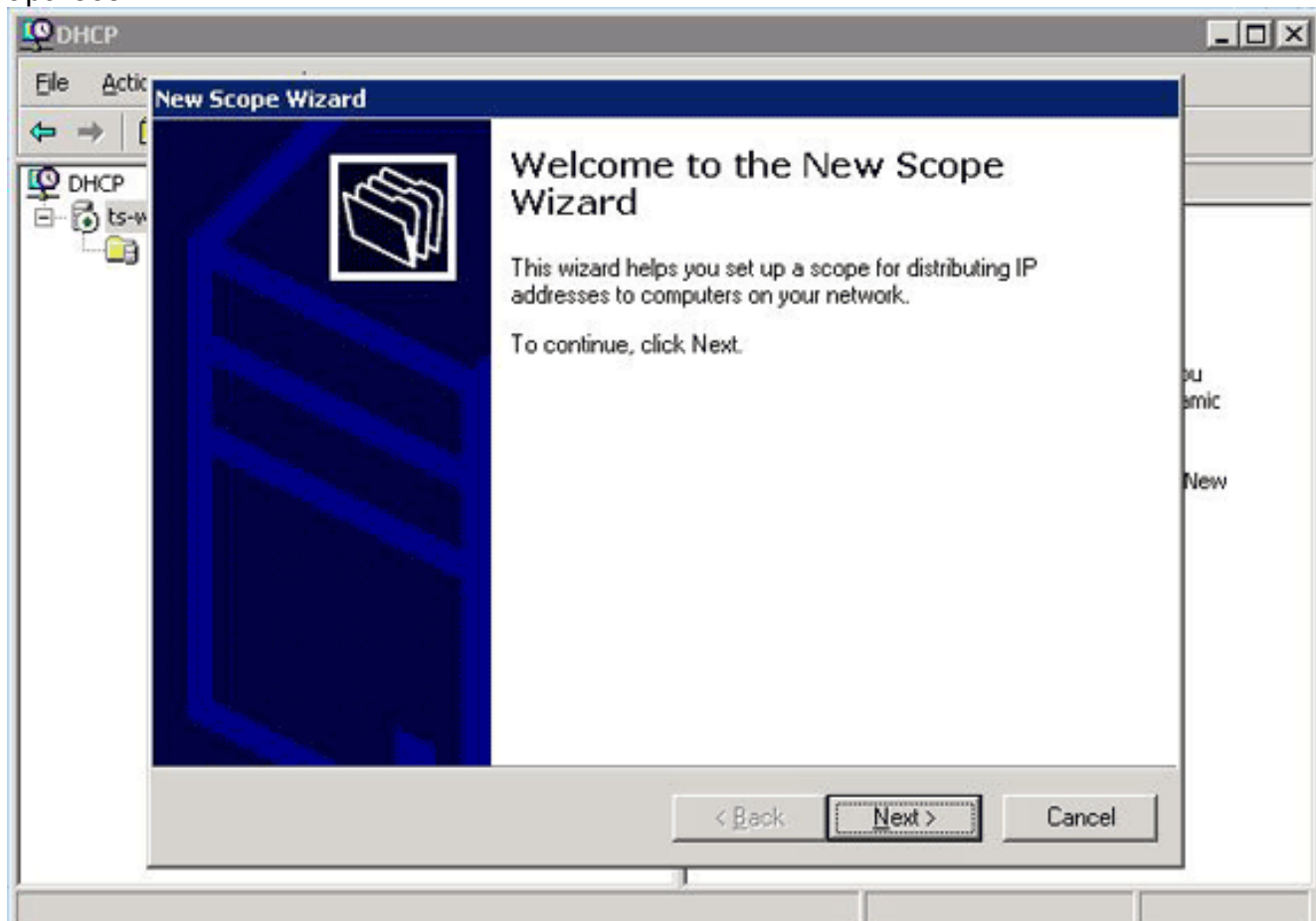
1. Del menú Start (Inicio) de Windows, elija los **programas > Administrative Tools >** acceso del **DHCP** para al administrador de DHCP.



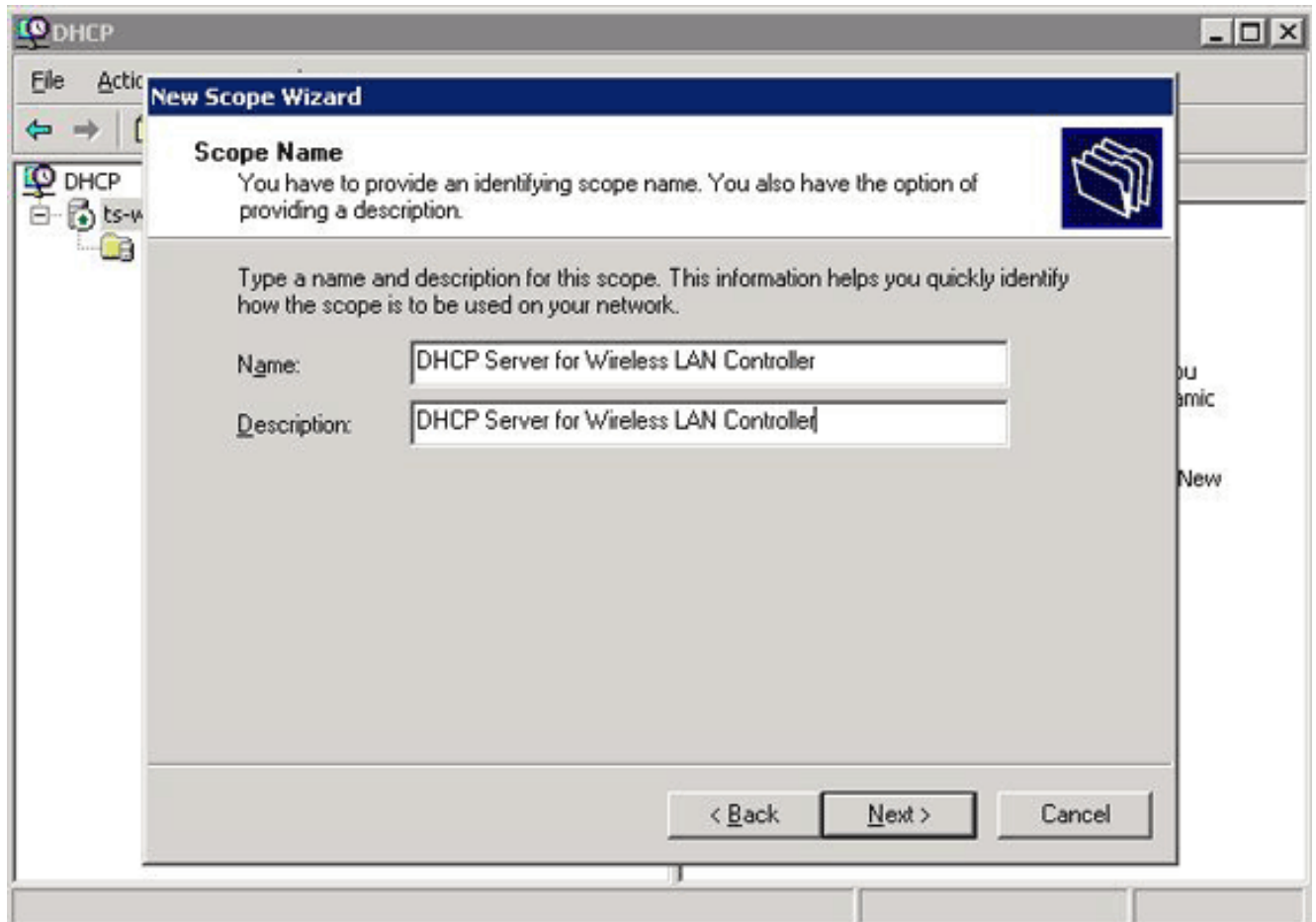
El administrador de DHCP aparece.



2. Haga clic con el botón derecho del ratón al servidor DHCP, y haga clic el **nuevo alcance**. El nuevo cuadro de diálogo del asistente de alcance aparece.



3. Tecleo **después** para continuar.



4. Agregue un nombre y una descripción para su nuevo alcance, y haga clic **después**.

New Scope Wizard

IP Address Range

You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.



Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 10 . 77 . 244 . 217

End IP address: 10 . 77 . 244 . 218

A subnet mask defines how many bits of an IP address to use for the network/subnet IDs and how many bits to use for the host ID. You can specify the subnet mask by length or as an IP address.

Length: 8

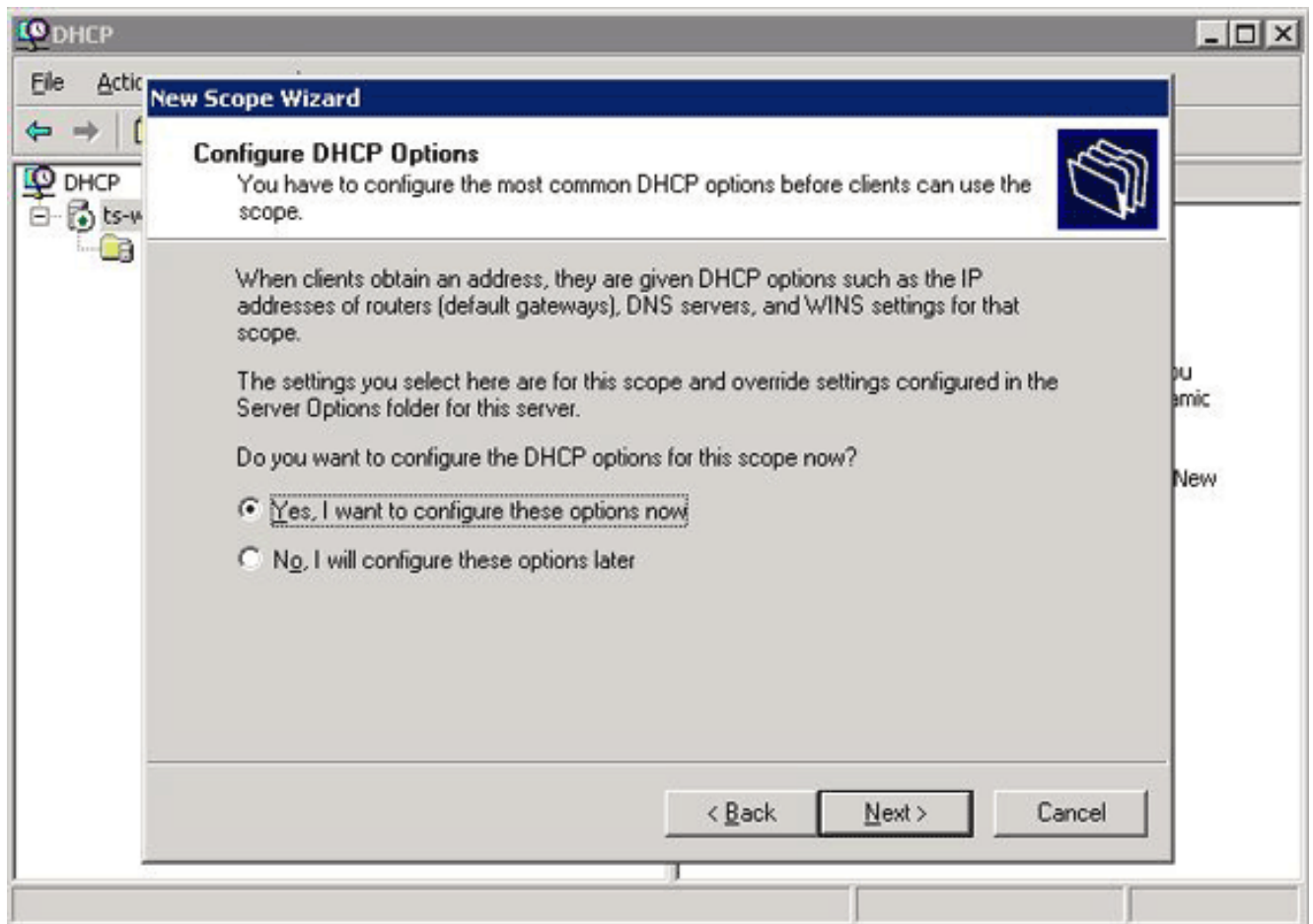
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 224

< Back

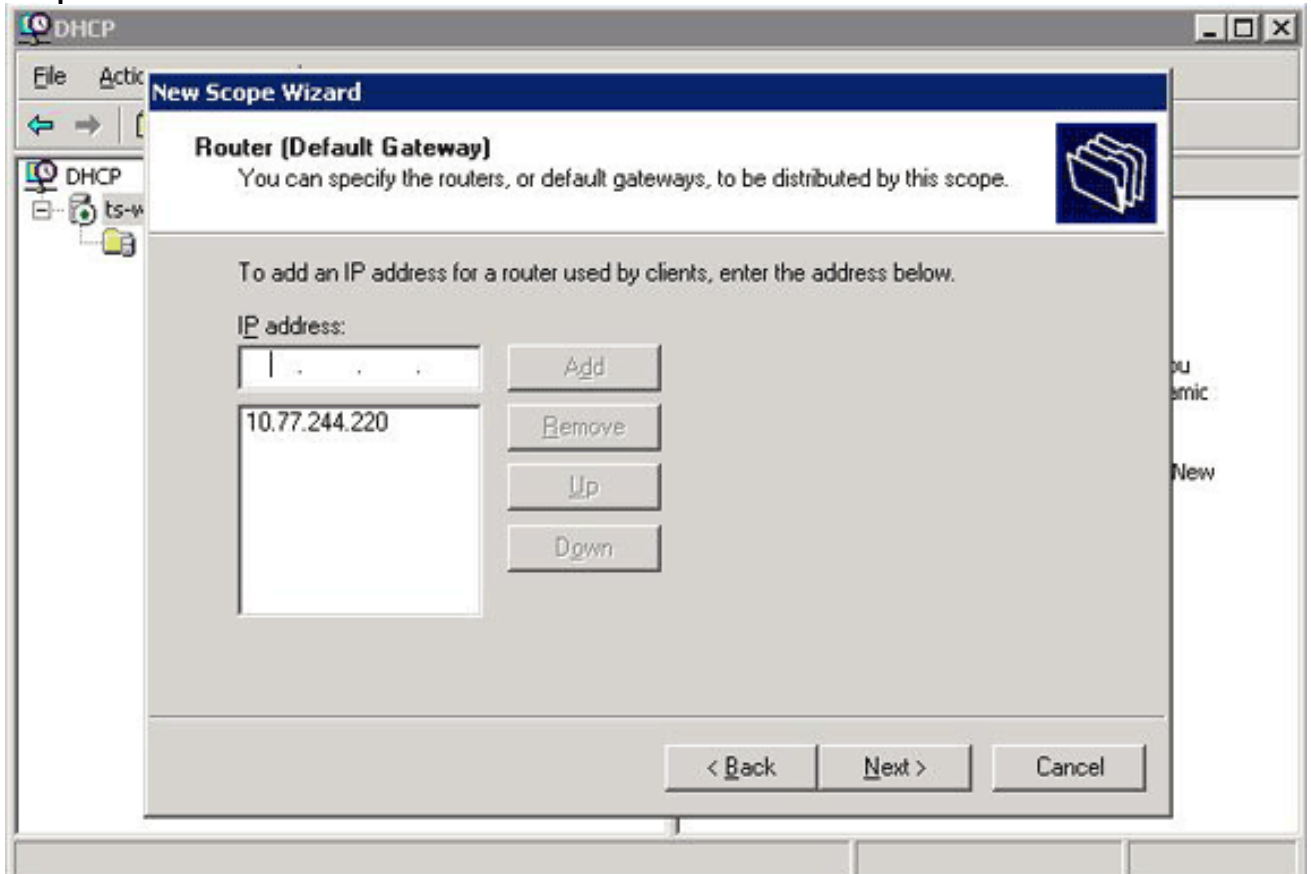
Next >

Cancel

5. Agregue el alcance del IP Address del cual usted quisiera que el servidor DHCP asignara los IP Addresses. Asegurese fijar a la máscara de subred correctamente para sus configuraciones de red.
6. Haga clic **después** para continuar. **Nota:** Usted puede ser que quiera excluir los IP Addresses dentro de este rango que se ha asignado previamente a los otros dispositivos para no utilizar los mismos direccionamientos dos veces.
7. Fije el tiempo de validez a un valor que sea apropiado para su red. Este valor determina cuantas veces el IP Address de un dispositivo expira y se debe renovar por el dispositivo.
8. Tecleo **después** para continuar.
9. Configure las opciones adicionales para que los dispositivos cojan cuando consiguen sus IP Addresses del servidor DHCP.

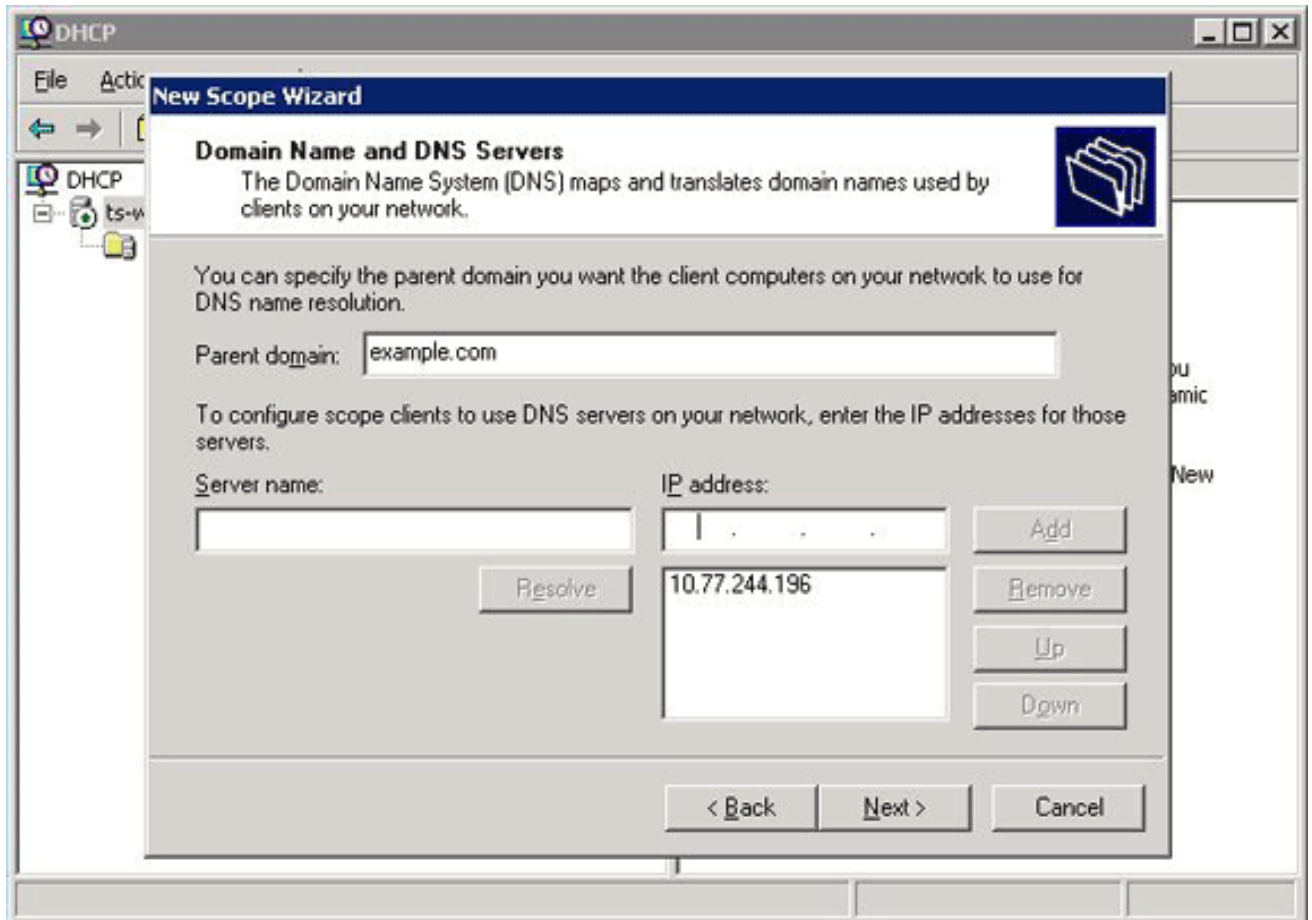


10. Haga clic el sí, quiero ahora configurar el botón de radio de estas opciones, y hago clic después.

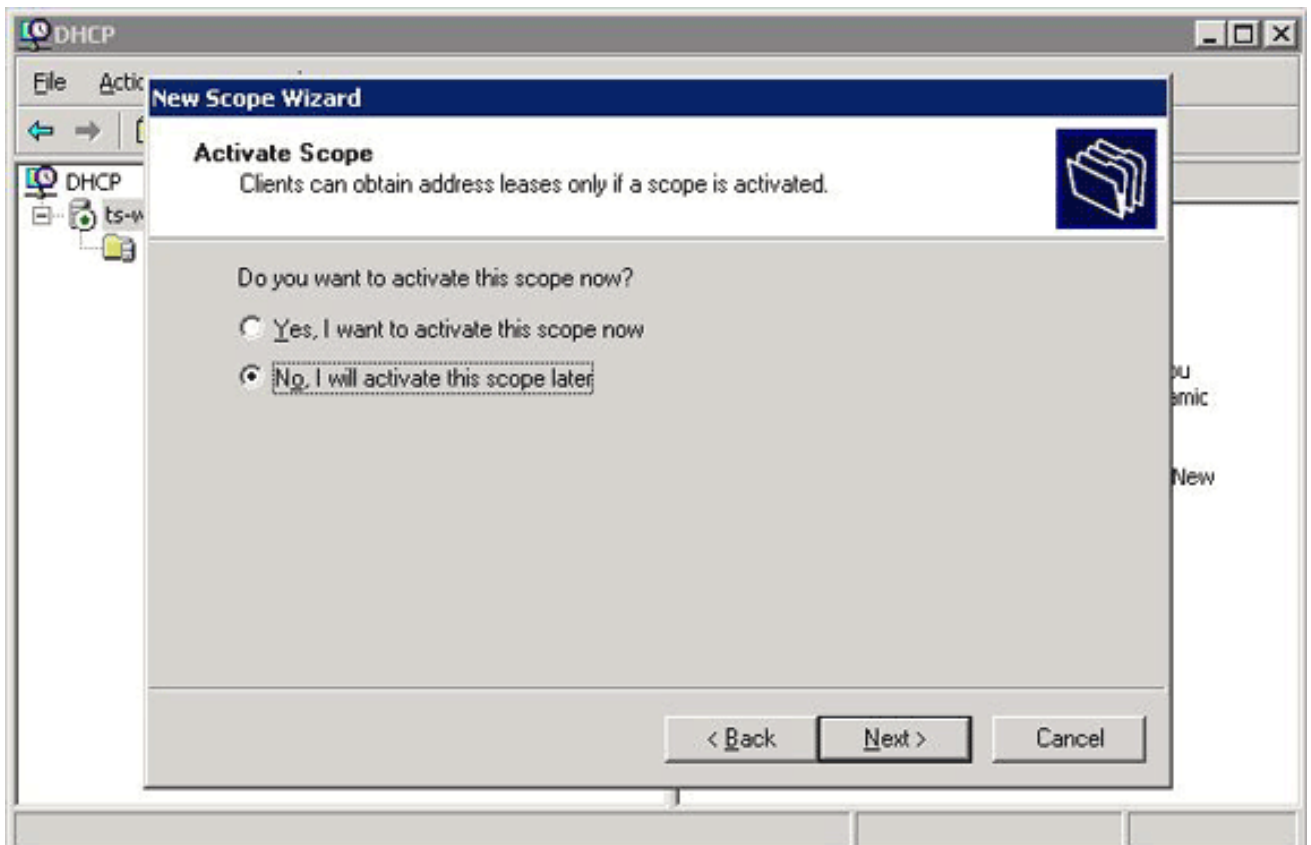


11. Teclee la dirección IP del default gateway, y el tecleo **agrega** para configurar el default gateway. Todos los dispositivos necesitan un default gateway configurado. Este gateway es la interfaz del router lo más cerca posible a los dispositivos, que tiene una interfaz en la

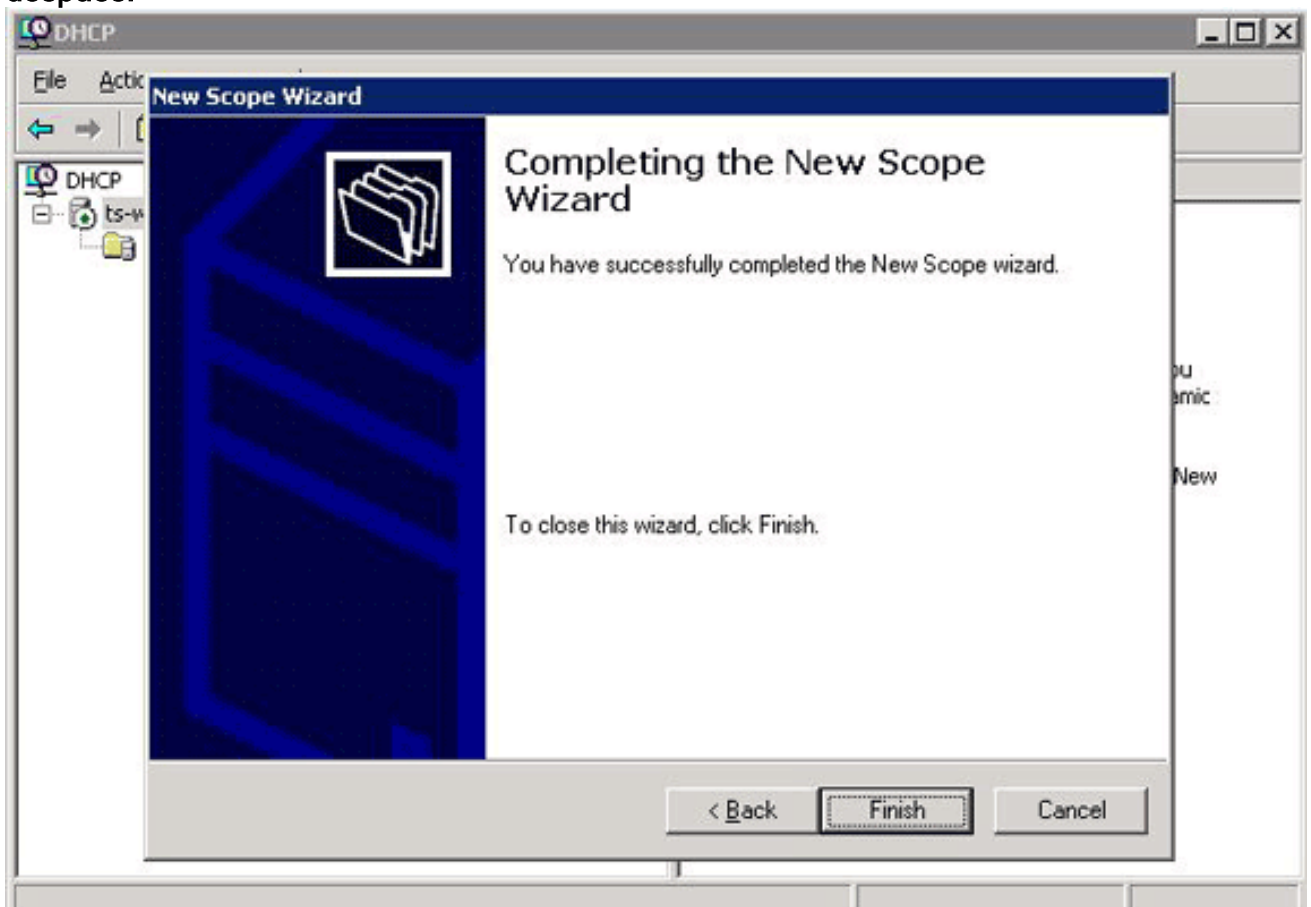
misma subred IP que el dispositivo y es donde los dispositivos envían los paquetes del IP si el dispositivo receptor no está en la misma subred IP que el dispositivo remitente. **Nota:** Si se propone utilizar DNS (Domain Name System) en la red, puede configurar el dispositivo para recibir una dirección IP para el nombre de dominio y los servidores DNS.



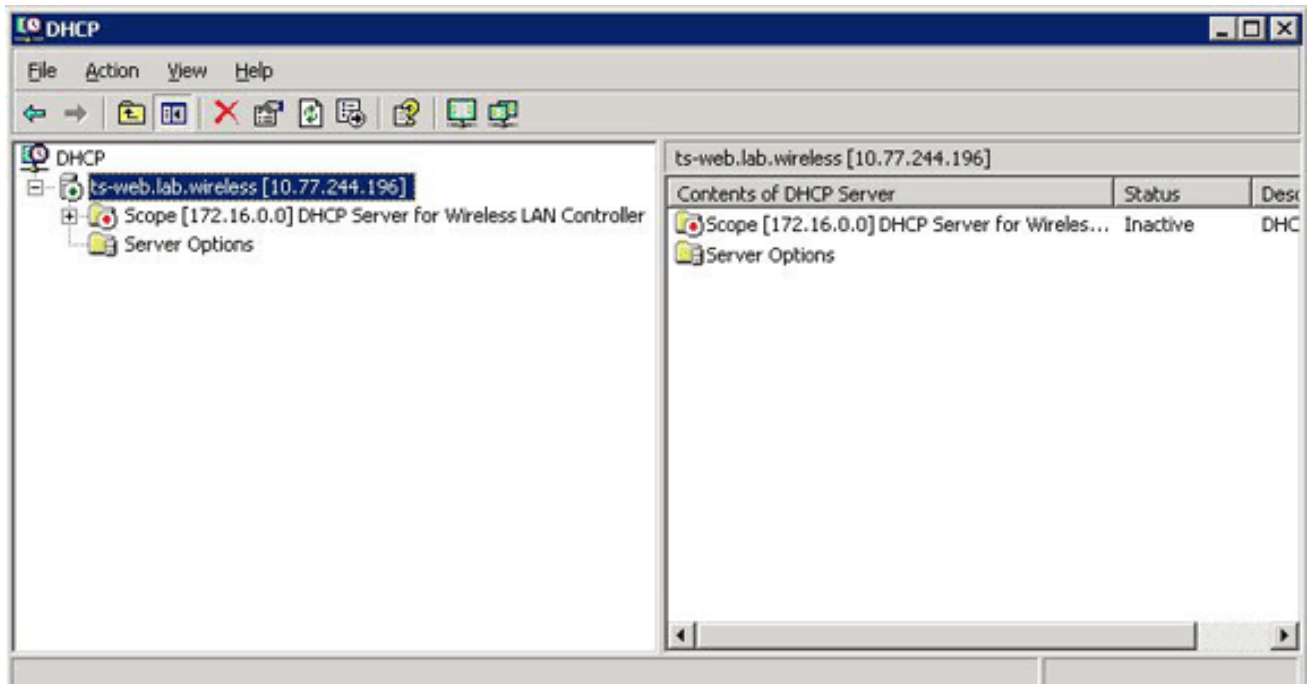
12. Haga clic **después** para saltar la Configuración del servidor del Windows Internet Naming Service (TRIUNFOS) (puesto que los dispositivos Cisco CallManager no utilizan los TRIUNFOS).



13. Haga clic el ningún, activaré este botón de radio posterior del alcance, y hago clic después.



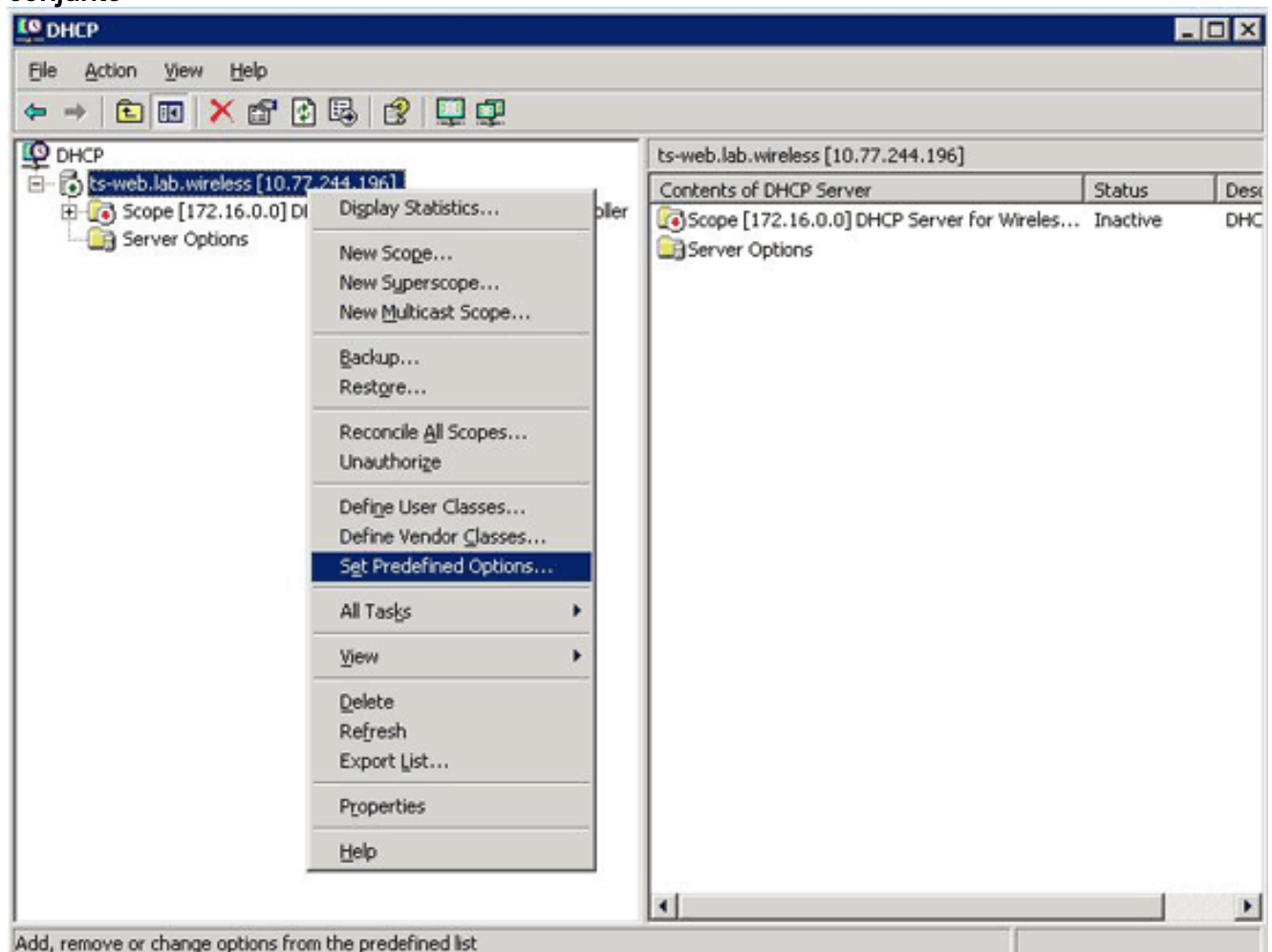
14. Haga clic en Finish (Finalizar).El nuevo alcance de DHCP ahora se crea. Sin embargo, no es todavía Active y no asigna los IP Addresses.



Añadir la Opción TFTP al Ámbito

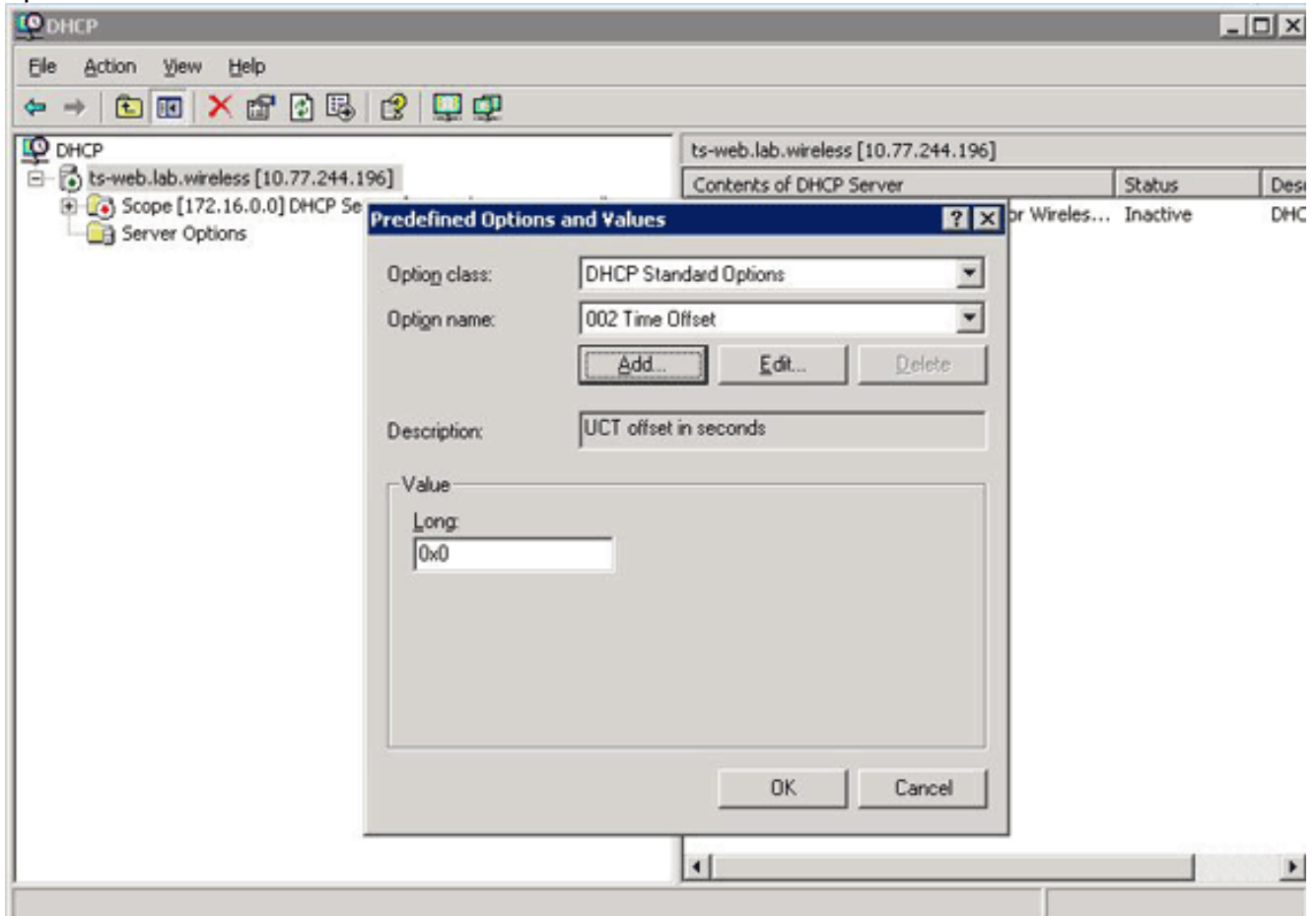
De forma predeterminada, la opción TFTP no está disponible en un ámbito DHCP recién definido. Complete estos pasos para agregar la opción TFTP al alcance:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón el servidor, y elija las **opciones predefinidas conjunto**.

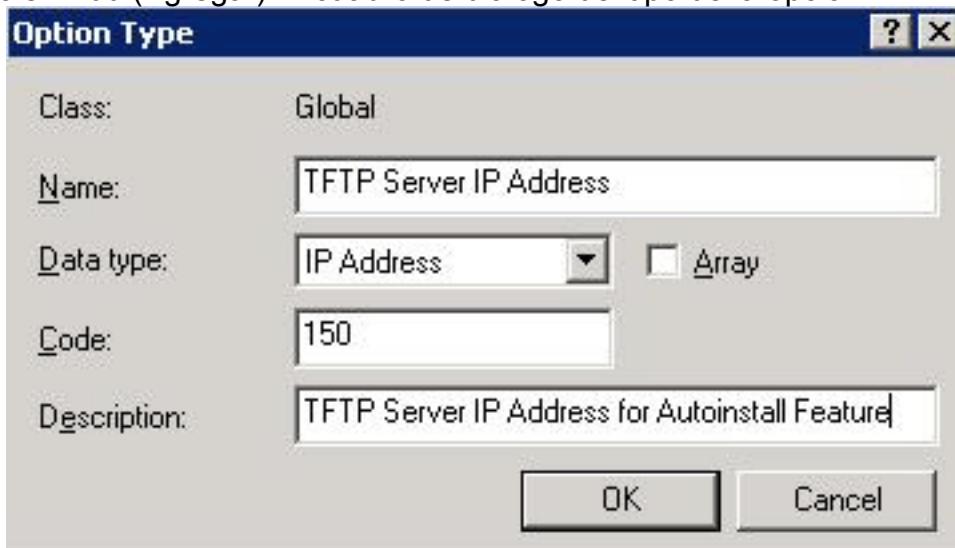


Add, remove or change options from the predefined list

El cuadro de diálogo predefinido de las opciones y de los valores aparece.

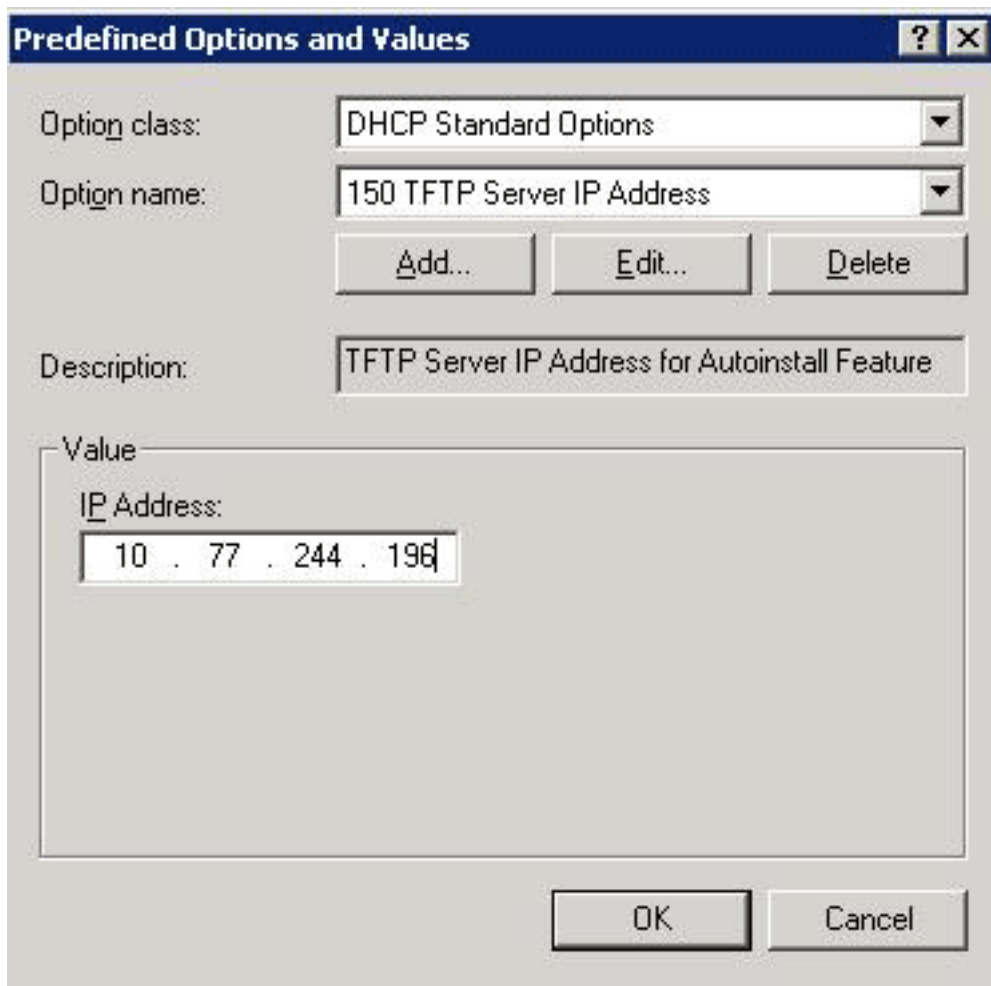


2. Haga clic en Add (Agregar). El cuadro de diálogo del tipo de la opción



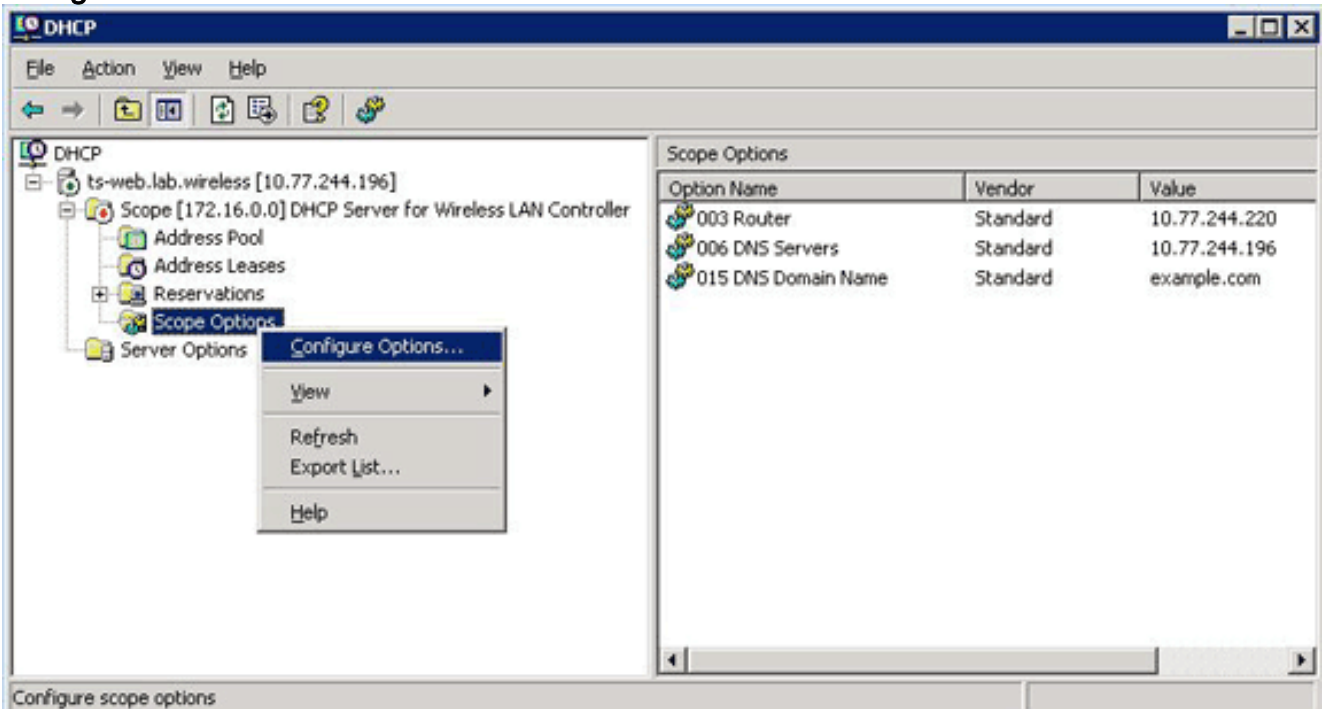
aparece.

3. Ingrese el **TFTP Server IP Address** en el campo de nombre, y elija el **IP Address** de la lista desplegable del tipo de datos.
4. Ingrese **150** en el campo del código, y ingrese el **TFTP Server IP Address** para la **característica Autoinstall** en el campo Description (Descripción).
5. Haga Click en OK, y entonces hace clic **edita el**

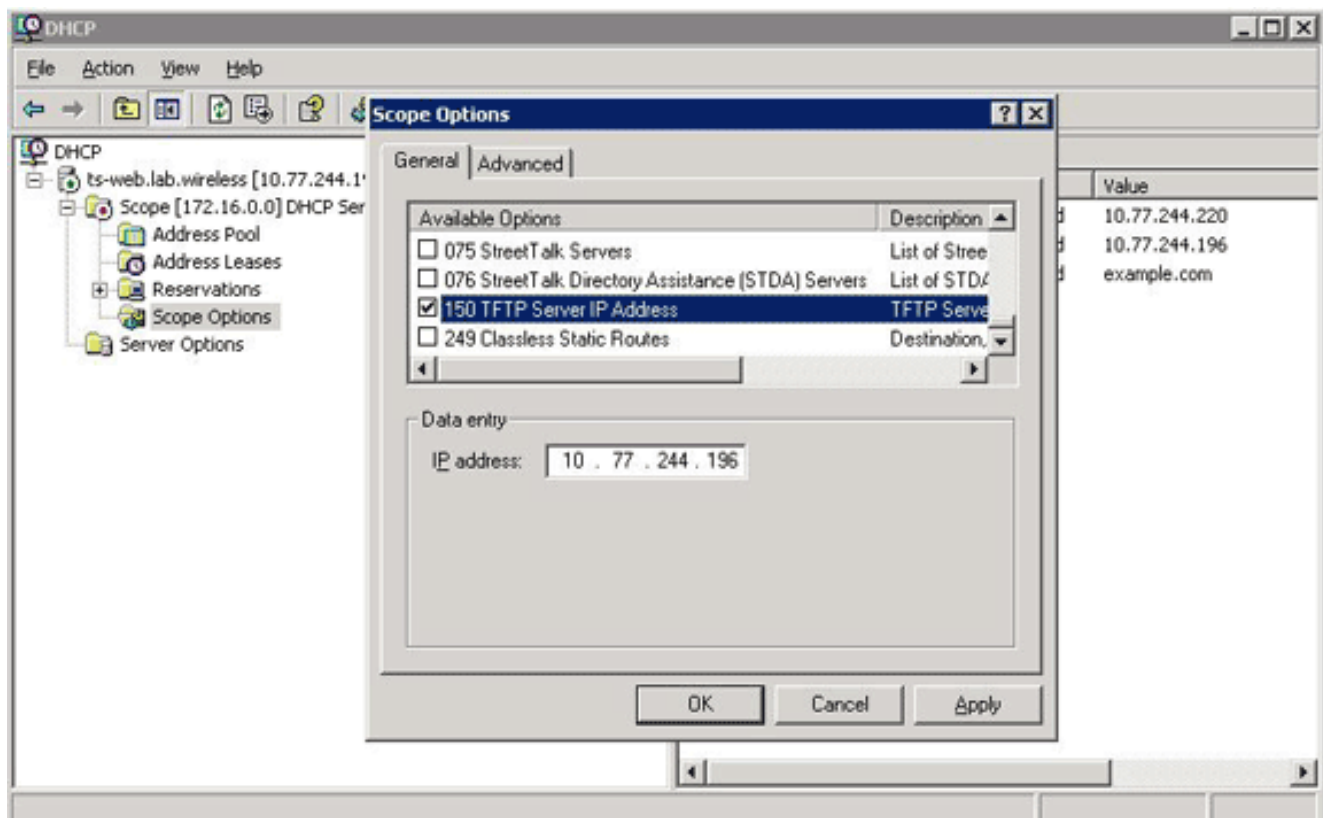


arsenal.

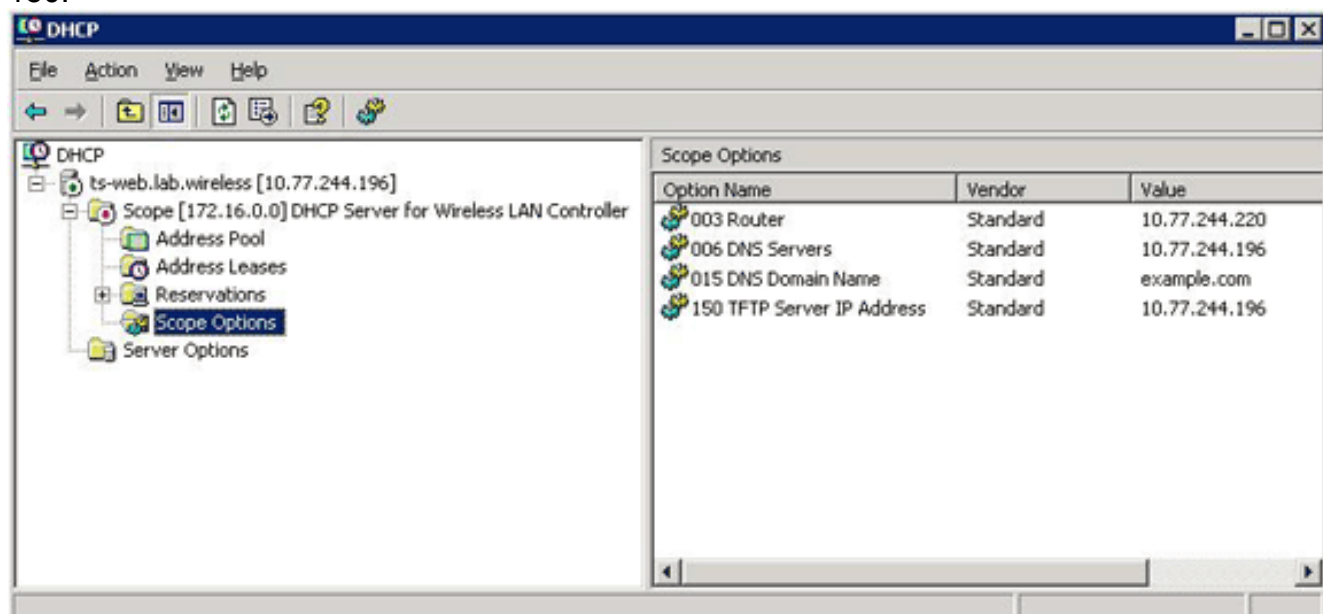
6. Ingrese el IP Address para el servidor TFTP en quien se salva la configuración de controlador del Wireless LAN, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**.
7. Para activar esta opción, haga clic con el botón derecho del ratón las **opciones de alcance**, y elija las **opciones de la configuración**.



El cuadro de diálogo de las opciones de alcance aparece.



8. Marque la casilla de verificación de **150 TFTP Server IP Address**. Esta opción habilita la opción del TFTP Server IP Address para este alcance.
9. El tecleo **aplica**, y después hace clic la **AUTORIZACIÓN** para considerar que el alcance ahora incluye la opción 150.

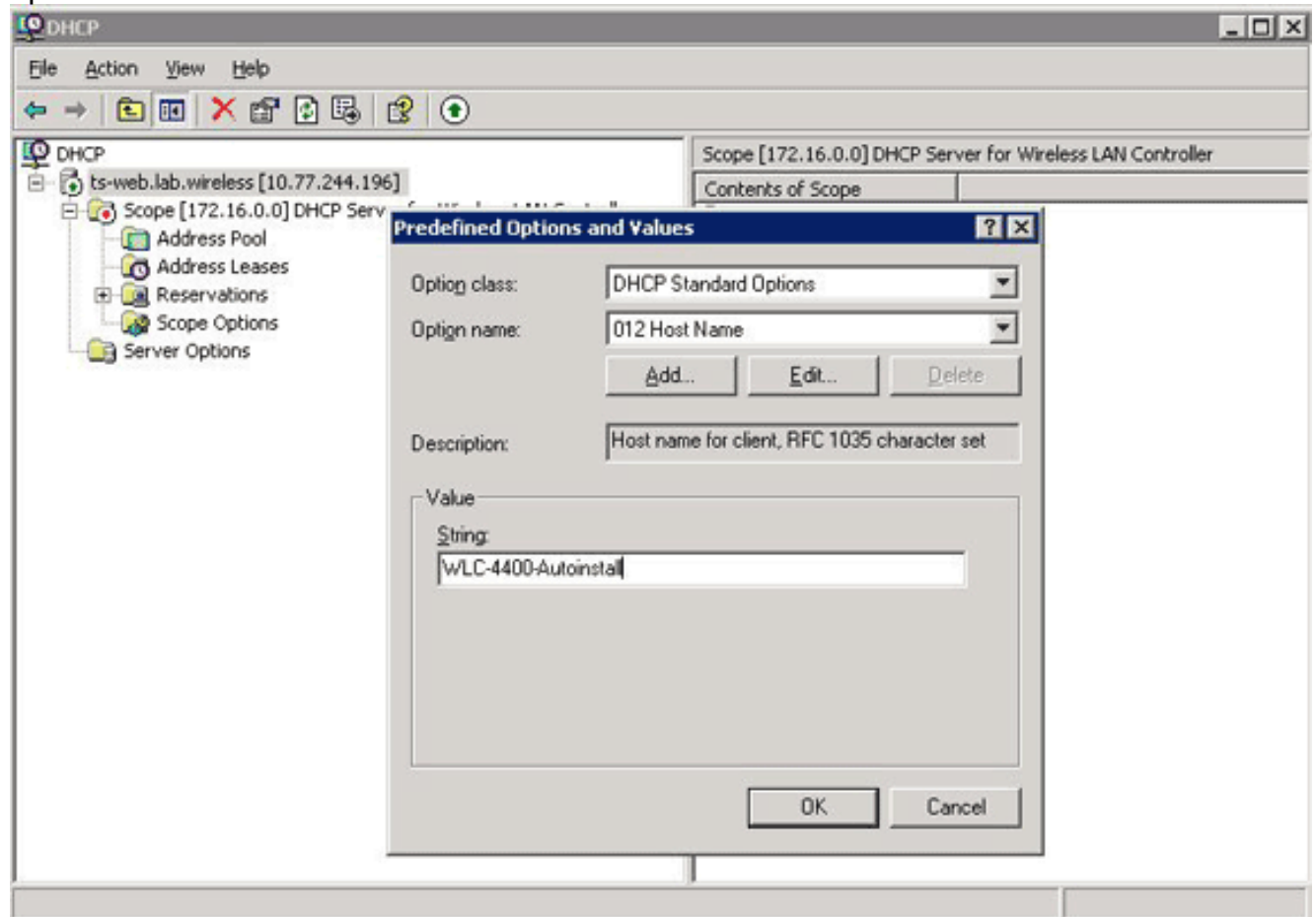


Agregue la opción del nombre del host al alcance

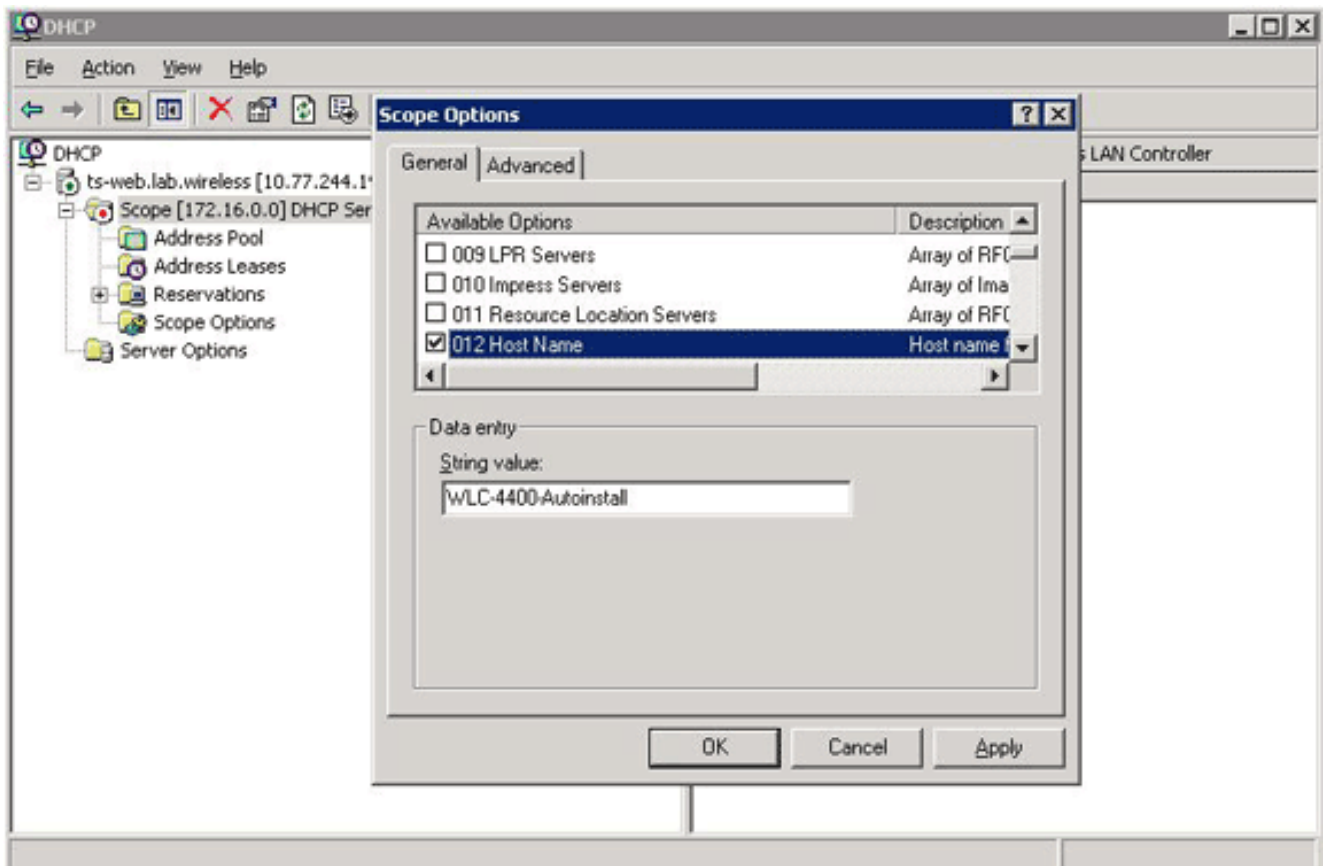
El siguiente paso es definir y configurar la opción del nombre del host del DHCP. Por abandono, la opción del nombre del host está disponible en un alcance de DHCP nuevamente definido. Complete estos pasos para activar la opción del nombre del host al alcance.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón el servidor, y elija las **opciones predefinidas conjunto**. El cuadro de diálogo predefinido de las opciones y de los valores

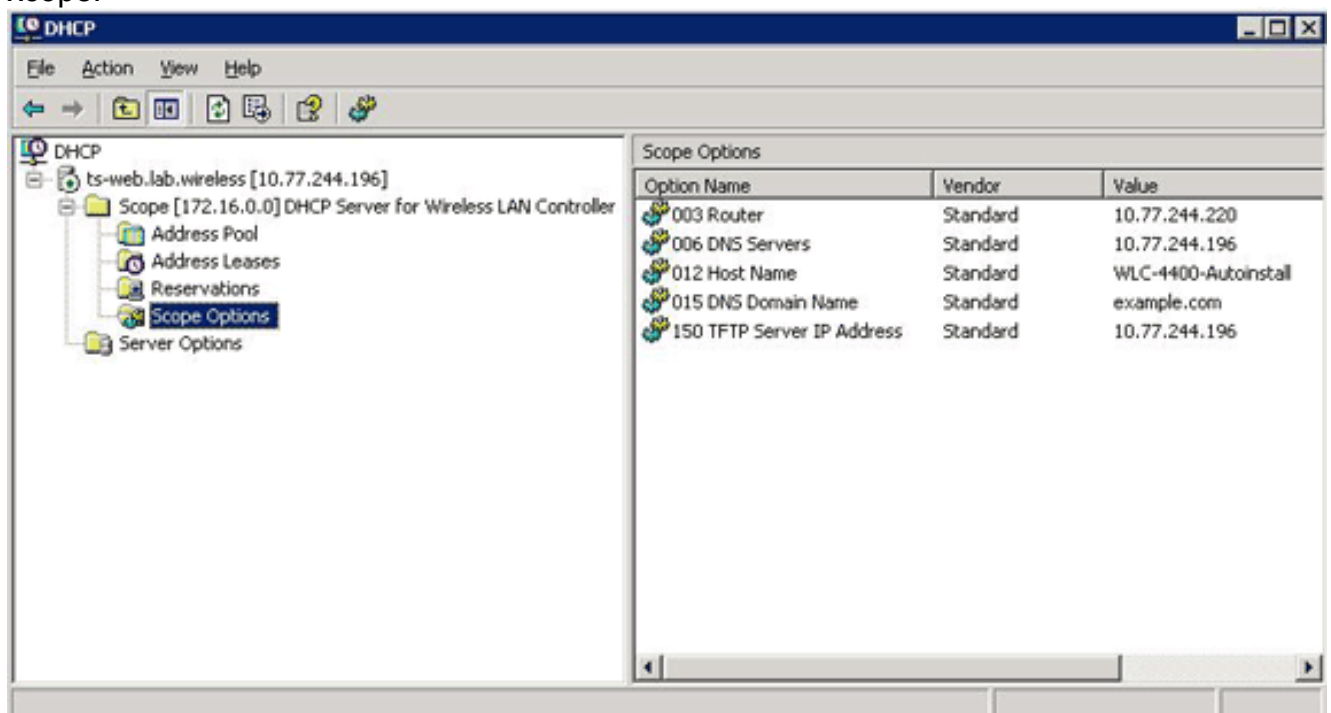
aparece.



2. Elija las **opciones estándar del DHCP** de la lista desplegable de la clase de la opción, y elija el **nombre del host 012** de la lista desplegable del nombre de la opción.
3. Ingrese **WLC-4400-Autoinstall** en el campo de la cadena, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**.
4. Para activar esta opción, haga clic con el botón derecho del ratón las **opciones de alcance**, y elija las **opciones de la configuración**. El cuadro de diálogo de las opciones de alcance aparece.



5. En la ficha general, marque la casilla de verificación de **012 nombres del host** para habilitar la opción del nombre del host para este alcance. La opción del TFTP Server IP Address y la opción del nombre del host se activan para el alcance. Después, usted active el alcance de DHCP.
6. En el administrador de DHCP, haga clic con el botón derecho del ratón el alcance, y elija **activar** para activar el xcope.



Ejemplo del AutoInstall en los reguladores inalámbricos

Una vez que configuran al servidor DHCP, el regulador del Wireless LAN puede utilizar la

característica del Autoinstall para descargar un archivo de configuración. Inicie un regulador del Wireless LAN del hacia fuera-de--cuadro 4400, y vea la Secuencia de eventos en la consola del regulador.

Cuando el regulador inicia, el proceso del AutoInstall comienza. El regulador no toma ningunas medidas hasta que se notifique el AutoInstall que el asistente de configuración ha comenzado. Si el Asisitante no ha comenzado, el regulador tiene una configuración válida.

Si se notifica el AutoInstall que el asistente de configuración ha comenzado (cuál significa que el regulador no tiene una configuración), el AutoInstall espera los 30 segundos adicionales. Este período de tiempo le da una oportunidad de responder al primer prompt del asistente de configuración:

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]:
```

Cuando expira el descanso del aborto 30-second, el AutoInstall comienza al Cliente de DHCP. Usted puede abortar la tarea del AutoInstall incluso después este descanso 30-second si usted ingresa sí en el prompt. Sin embargo, el AutoInstall no puede ser abortado si la tarea TFTP ha bloqueado el flash y está en curso de transferencia y instalar un archivo de configuración válida.

Después de la adquisición del IP Address del DHCP para una interfaz, el AutoInstall comienza una Secuencia de eventos corta para determinar el nombre del host del regulador y el IP Address del servidor TFTP.

En este ejemplo, el puerto del servicio es el primer puerto que recibe una dirección IP del servidor DHCP y por lo tanto inicia la característica del Autoinstall. Junto con la dirección IP, el servidor DHCP también proporciona la información sobre el TFTP Server IP Address y el nombre del host del regulador. Después de registrar el puerto del servicio, la característica del AutoInstall entra en contacto al servidor TFTP para un archivo de configuración.

El AutoInstall busca para los archivos de configuración en la orden en la cual los nombres se enumeran aquí:

- Nombre del archivo que es proporcionado por la opción del nombre del archivo del inicio del DHCP
- Nombre del archivo que es proporcionado por el campo del archivo del DHCP
- nombre-config del host
- host name.cfg
- direccionamiento-config bajo MAC (por ejemplo, 0011.2233.4455-config)
- número-config serial
- ciscowlc-config
- ciscowlc.cfg

Funcionamientos del AutoInstall a través de esta lista hasta que encuentre un archivo de configuración. Para el ejecutarse si no encuentra un archivo de configuración después de que complete un ciclo a través de esta lista tres veces en cada interfaz registrada.

En este vídeo, la característica del AutoInstall busca para y encuentra el archivo de configuración WLC-4400-Autoinstall.cfg (<host-nombre >.cfg) (puesto que el nombre del host vuelto por el servidor DHCP es WLC-4400-Autoinstall).

El próximo ejemplo configura al servidor DHCP para volver el TFTP Server IP Address solamente (junto con la dirección IP del puerto del servicio del regulador del Wireless LAN). En este ejemplo, el archivo de configuración se nombra *ciscowlc.cfg*, en vez de *hostname.cfg*.

Después de que Autoinstall adquiriera una dirección IP para el puerto del servicio y registra la interfaz, busca para el archivo de configuración en la misma orden como se mencionó anteriormente y lanza un mensaje de error cuando no puede encontrar el archivo. Finalmente, encuentra y carga el *archivo ciscowlc.cfg*.

Este vídeo ilustra este proceso:

Después de que el archivo de configuración se cargue al regulador del Wireless LAN, el regulador guarda la configuración al flash y a las restauraciones con la nueva configuración.

Troubleshooting

Usted puede ser que reciba este mensaje de error durante el proceso del Autoinstall:

```
AUTO-INSTALL: attempting download of 'ciscowlc-config'  
AUTO-INSTALL: TFTP status - 'TFTP Config transfer starting.'  
AUTO-INSTALL: TFTP status - '% Error: Config file transfer failed -  
No reply from the TFTP server'
```

Este mensaje de error indica que el regulador del Wireless LAN no puede alcanzar al servidor TFTP o no está respondiendo el servidor TFTP. Cuando usted recibe este mensaje, marque si el servidor TFTP es accesible y si el puerto TFTP no se bloquea en la red.

Información Relacionada

- [Guía de configuración de controlador del Wireless LAN 6.0](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)