

INSTALACIÓN & CONFIGURACIÓN DE UN SERVIDOR DHCP EN UN SISTEMA OPERATIVO WINDOWS SERVER 2008

Parte 1. Instalación del Servidor DHCP.

Antes de iniciar la configuración es necesario definir una dirección estática al host que en este caso tiene el rol de servidor, se asumirá que dicha configuración la saben realizar sin ninguna duda al respecto.

Por favor ingrese a conexiones de red y verifique que tenga la siguiente dirección IPv4 **192.168.1.202** de manera estática.

Nota 2: Como esto se realizará de manera Host-Only en la configuración del VMware Workstation, no importa que todos asignen la misma dirección IP.

1. En primer lugar, nuestro servidor de DHCP será un equipo con Windows Server 2008, procederemos a la instalación de este servicio, pulsaremos en el botón **»"Inicio"»» "Herramientas administrativas" »» "Administrador del servidor"**. y seleccione Como lo muestra la *Ilustración 1*

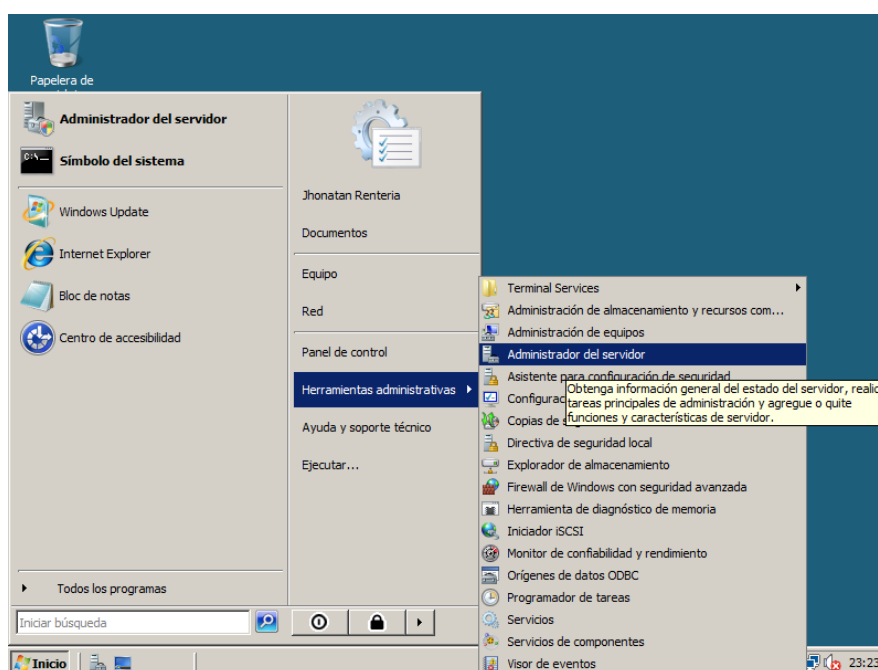


Ilustración 4

Esto abrirá el asistente **"Administrador del servidor"**, como se muestra en la *Ilustración 2* el cual muestra una cantidad de actividades y configuraciones que se pueden realizar allí.

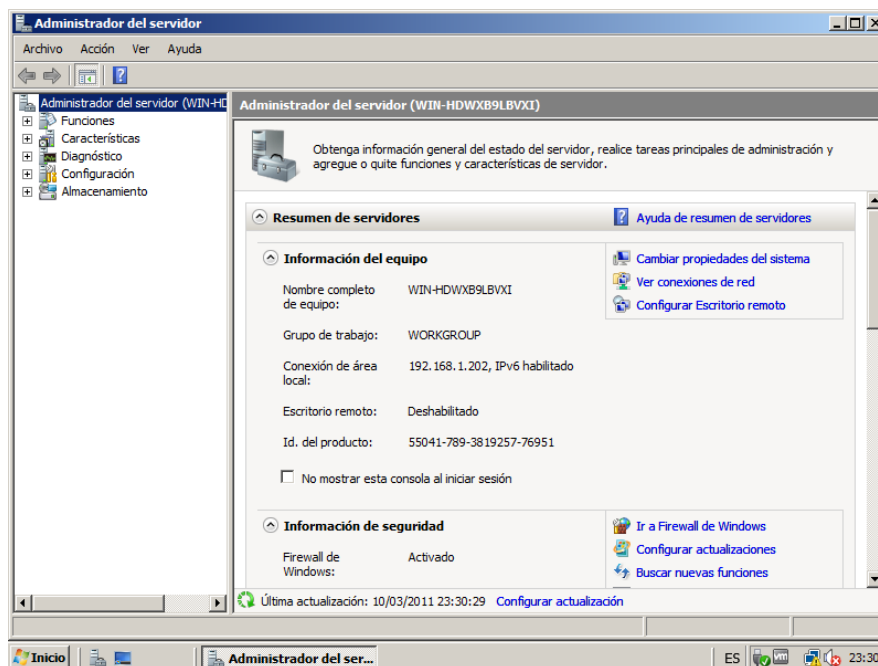


Ilustración 5

- Ahora en la ventana que observa debe ubicar el ítem **“Funciones”**, la cual se encuentra en el árbol de jerarquía ubicada en la parte izquierda de la pantalla. Después de seleccionar el ítem “Funciones” aparecerá un Frame interno que muestra las opciones que este ítem posee, nuestro siguiente paso será dar clic en donde dice **“Agregar funciones”**. ver Ilustración 3



Ilustración 6

- Al dar clic en dicho vínculo aparecerá una ventana de dialogo la que lo guiara en la configuración requerida para agregar una nueva función. Lo primero que encontrará en dicha ventana de dialogo es un aviso con algunas cosas que debe recordar en su rol de administrador del sistema, damos clic en **“Siguiente”**, luego de esta ventana de recomendaciones encontrará una lista de funciones disponibles para habilitar, allí seleccionamos la función **“Servidor DHCP”** habilitando el Combo Box y damos clic en **“Siguiente”**. Ver Ilustración 4

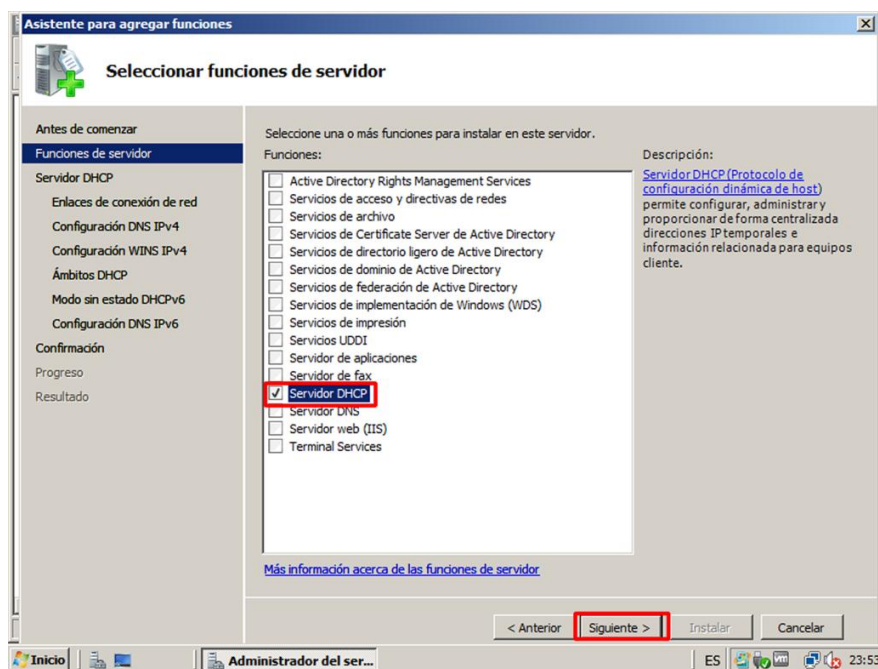


Ilustración 7

Después aparecerá información referente a que es un Servidor DHCP, aspectos a tener en cuenta algunos, link de información adicional, en esta ventana damos clic en “**Siguiete**” y continuará la ventana de dialogo mostrando la dirección IP que tiene asignada de manera estática, de la misma manera damos clic en “**Siguiete**”. Ver *Ilustración 5*.

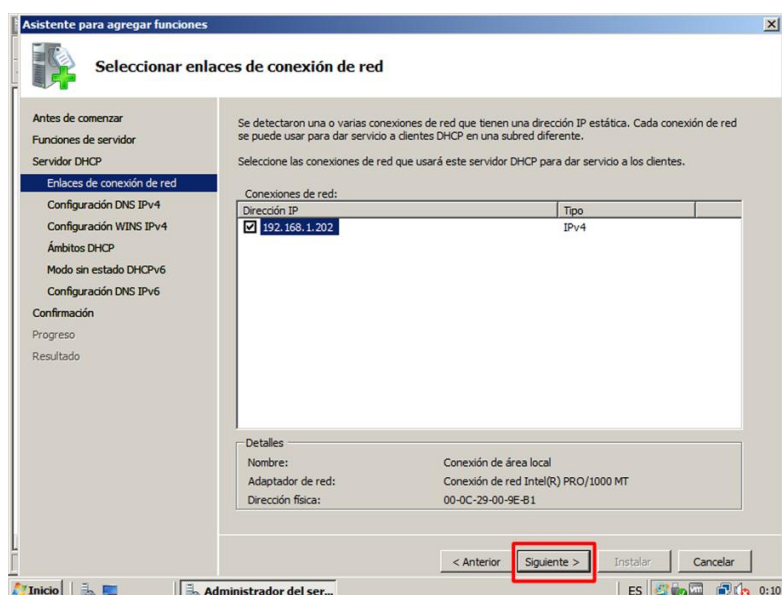


Ilustración 8

4. A continuación se mostrará el asistente de dialogo con una información que es necesario asignar como Dominio primario, Dirección IPv4 del servidor DNS¹ y Dirección IPv4 del servidor DNS alternativo, como sólo vamos a configurar el Host para DHCP, no es por ahora relevante detallar sobre qué dirección de DNS se debe asignar. Llenamos cada campo como muestra la *Ilustración 6* a continuación y damos clic en **“Siguiente”**.

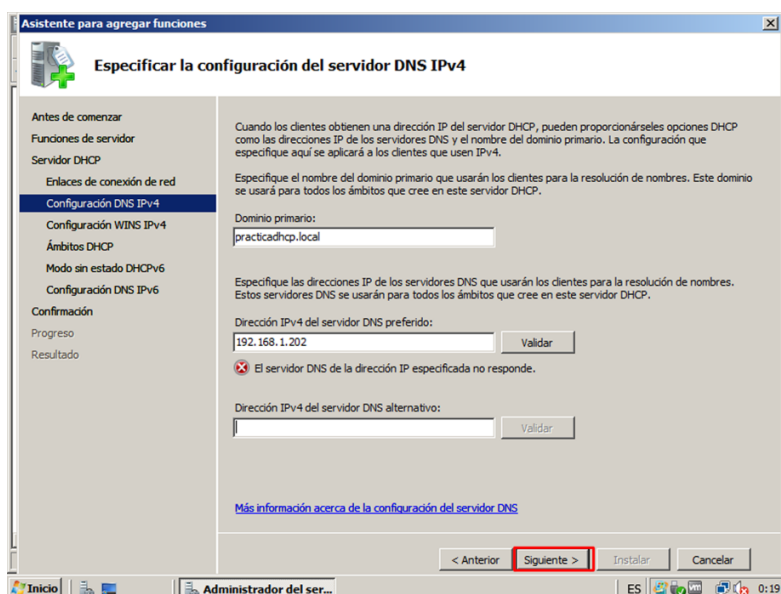


Ilustración 9

Nota 3: al ingresar la dirección IP que se muestra en la imagen y se dé clic en validar, el asistente me indicará que el servidor DNS asignado no responde, dicha dirección se asignó arbitrariamente para este caso ya que sólo estamos enfocados a la configuración de un Servidor DHCP, de igual manera el asistente nos permitirá continuar con la configuración.

5. Ahora estamos en la etapa de Configuración de WINS IPv4² en esta parte dejamos todo tal como está y damos clic en **“Siguiente”**, luego aparecerá la configuración de los **“Ámbitos DHCP”**, aquí se configura el primer ámbito DHCP. Un ámbito agrupa todos los parámetros de configuración y la información de servicio. Aquí se establece un ámbito para cada subred a la que se vaya a dar servicio DHCP, pero con sólo configurar una basta.

¹ Un servidor DNS (Domain Name System) se utiliza para proveer a las computadoras de los usuarios (clientes) un nombre equivalente a las direcciones IP. El uso de este servidor es transparente para los usuarios cuando éste está bien configurado.

² El servidor WINS controla las solicitudes de registro de nombres de los clientes WINS y registra sus nombres y sus direcciones IP; asimismo, responde a las consultas de nombres NetBIOS que emiten los clientes y devuelve la dirección IP del nombre consultado si se encuentra en la base de datos del servidor.

Los servidores de Servicio de nombres Internet de Windows (WINS) asignan dinámicamente direcciones IP a nombres de equipo (nombres NetBIOS). Esto permite a los usuarios tener acceso a los recursos a través del nombre del equipo en lugar de a través de la dirección IP. Si desea que el equipo realice un seguimiento de los nombres y direcciones IP de otros equipos de la red, configúrelo como un servidor WINS.

Para agregar un ámbito pulsamos agregar y se muestra una ventana de dialogo que se debe llenar como muestra la *Ilustración 7* y luego dando clic en “**Aceptar**”. Se debe verificar que el Combo Box activar este ámbito este habilitado.

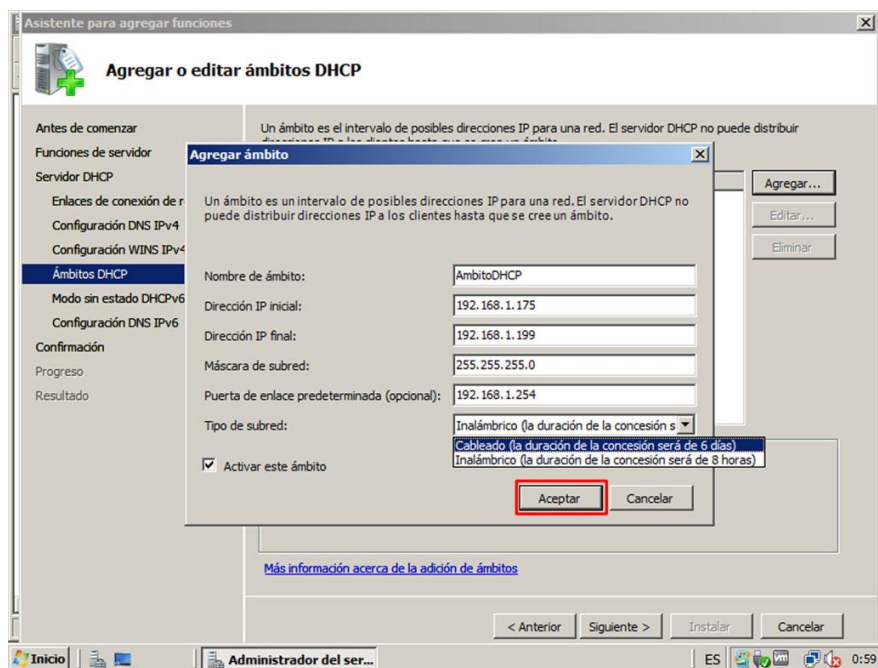


Ilustración 10

Esa acción lo llevará al asistente de configuración donde le mostrará el primer Ámbito DHCP configurado, ahora damos clic en siguiente y este nos guiará a la configuración el **modo sin estado DHCPv6**, en esta parte del asistente se nos pregunta si deseamos habilitar o no la configuración del sin estado del DHCPv6, para este caso seleccionamos la opción **deshabilitar el modo sin estado**, la cual permite que nosotros determinemos el rango y la configuración de direcciones para cada ámbito, luego damos clic en “**Siguiente**” Ver *Ilustración 8*

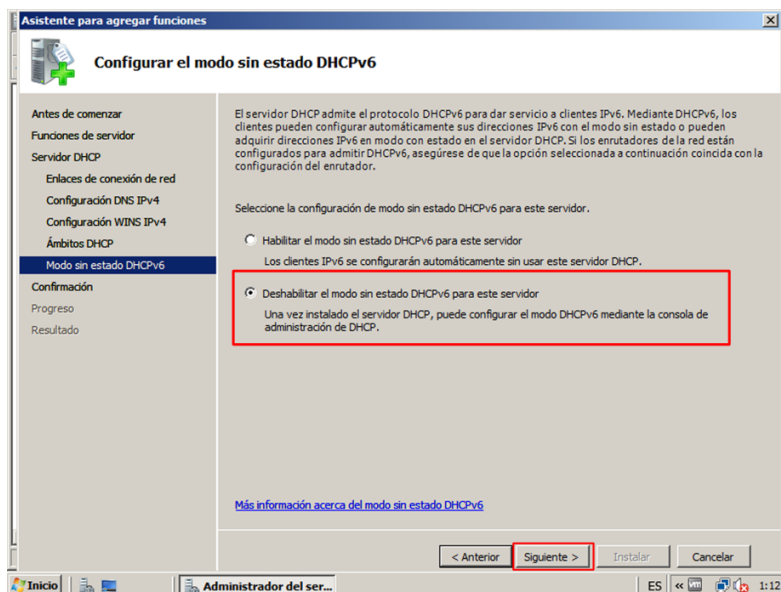


Ilustración 11

Después de dar clic en siguiente el asistente muestra un resumen de la configuración realizada. Corroboramos y seleccionamos **“Instalar”**. Ver *Ilustración 9*.

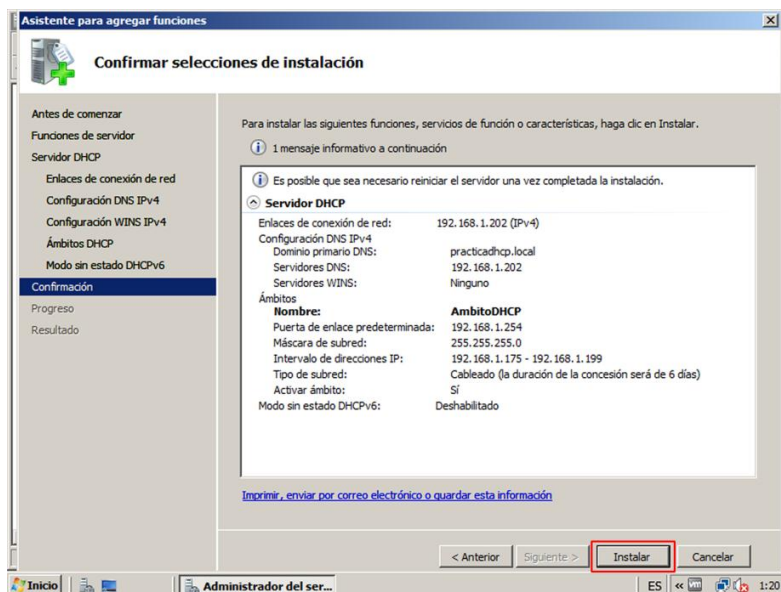


Ilustración 12

Proceso de Instalación y finalización. Ver *Ilustración 10*

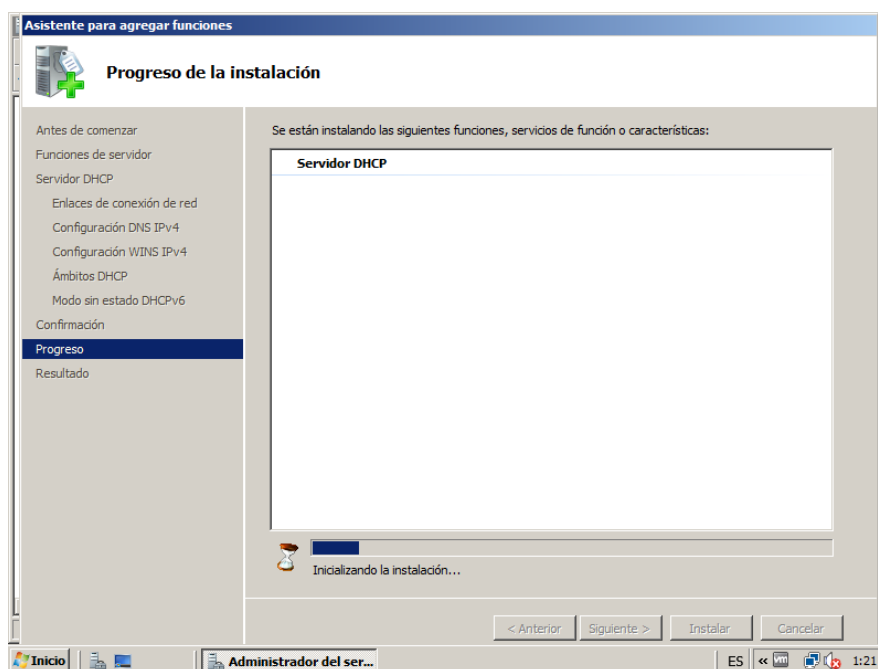


Ilustración 13

Comprobamos que la instalación se ha realizado exitosamente porque en el ítem de Funciones del Administrador del Servidor podemos encontrar el link hacia el Servidor DHCP. Ver *Ilustración 11*.



Ilustración 14

Parte 2. Configuración del Servidor DHCP.

Luego de finalizar la instalación del DHCP, pasamos a conocer el entorno de trabajo que nos muestra interfaz, ingresamos a »»*Inicio* »» *Herramientas Administrativas* »» *DHCP*. Ver *Ilustración 12*.

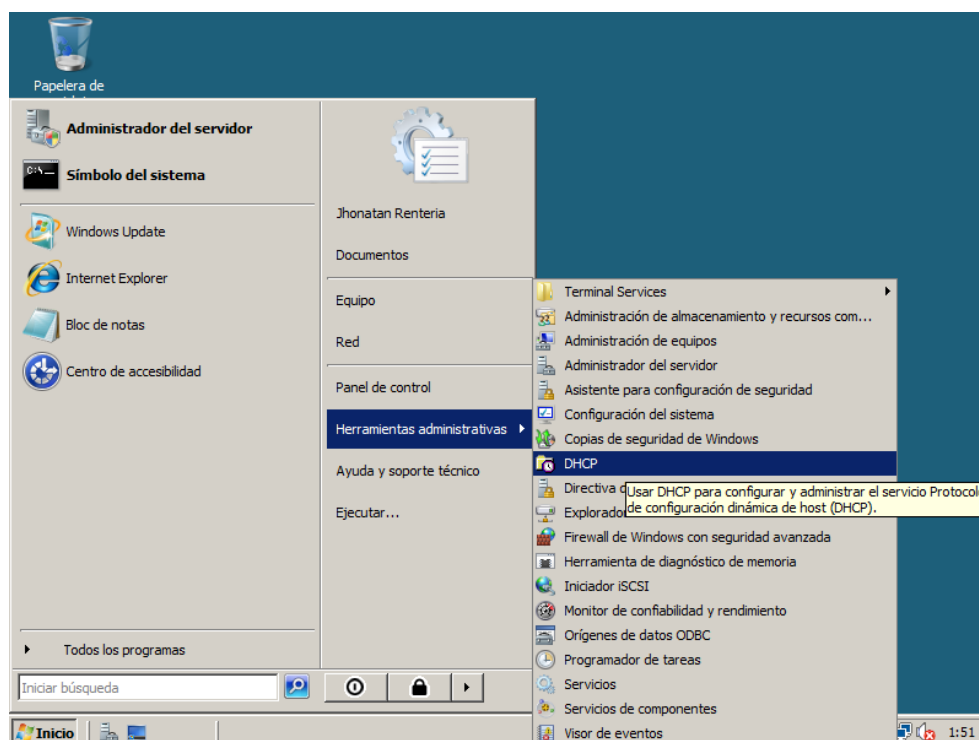


Ilustración 15

Aparece entonces la ventana principal en donde el árbol de jerarquías muestra los ítems de IPv4 e Ipv6, en cada uno se pueden asignar diversas configuraciones pero en este caso particular se manejan algunos como la exclusión de diversas direcciones IP del ámbito seleccionado en la instalación entre otros.

Se pueden configurar de manera personalizada, agregar o quitar enlaces, realizar copias de seguridad, se pueden crear nuevos ámbitos, observar y modificar las propiedades generales, filtros para direcciones MAC, entre otros.

Las reservas nos permiten utilizar servidores DHCP en equipos, garantizando que X equipo tendrá la misma dirección IP, lo cual puede ser útil, por diversos motivos como identificación de equipos o seguridad. Para hacer esto vamos al árbol de jerarquías y seleccionamos IPv4 **Ámbito Reservas**, allí damos clic derecho y seleccionamos **"Reserva Nueva"** luego se nos pide el nombre identificativo de la reserva la dirección IP, dirección MAC, y una descripción que no es obligatoria. Esto se debe llenar como muestra la *Ilustración 13*.



Ilustración 16

De igual manera se pueden excluir direcciones IP dentro del rango que se asignó en el ámbito definido para ellos nos dirigimos al ítem **AmbitoDHCP** del árbol de jerarquía y seleccionamos Conjunto de direcciones, damos clic derecho y seleccionamos **Nuevo Intervalo de Exclusión**, como muestra la *Ilustración 14*.

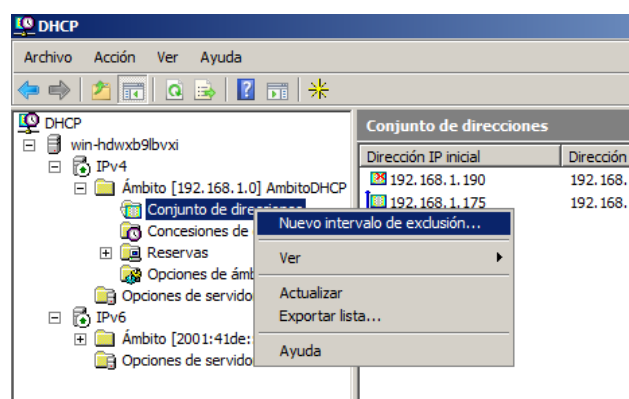


Ilustración 17

Luego aparecerá una ventana de dialogo que nos permitirá ingresar el intervalo de direcciones IP que se desean excluir. La cual se llenara como se muestra en la *Ilustración 15*.

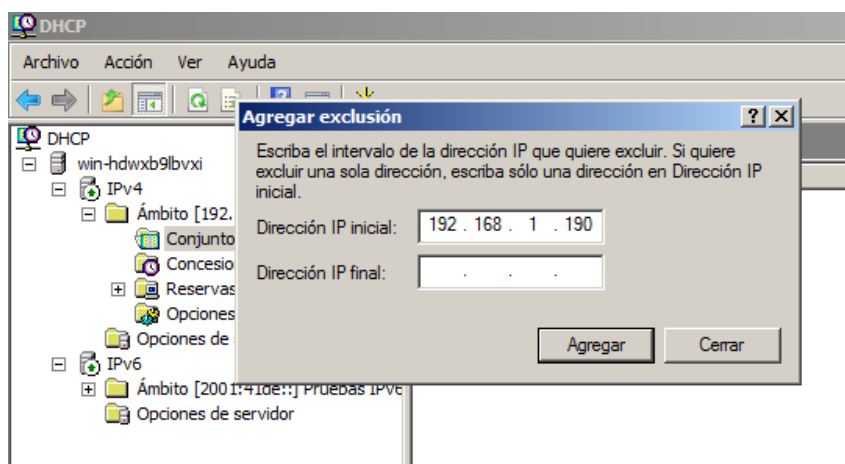


Ilustración 18

Nota 6: Vemos en la Ilustración anterior que hay 2 campos para ingresar direcciones IP, esos 2 campos hacen énfasis al intervalo de direcciones que queremos excluir, si son varias. Si se desea excluir una sola dirección IP sólo se escribe dicha dirección en el primer campo donde dice “Dirección IP inicial” y se da clic en agregar. Ver Ilustración 15.

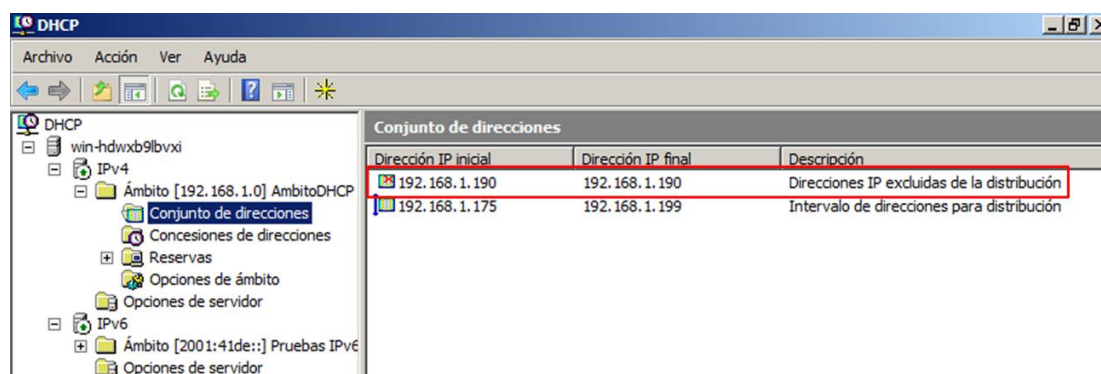


Ilustración 19

Ya de esta manera se ha configurado el servidor DHCP para la asignación dinámica de direcciones IP en un entorno de red, ahora para comprobar esto debemos ir a la máquina virtual instalada, a la cual se le ha asignado el rol de cliente y verificar que está configurado de tal forma que sus direcciones IPv4 sean determinadas de manera automáticas un por servidor DHCP. Tal como se muestra en la Ilustración 17.

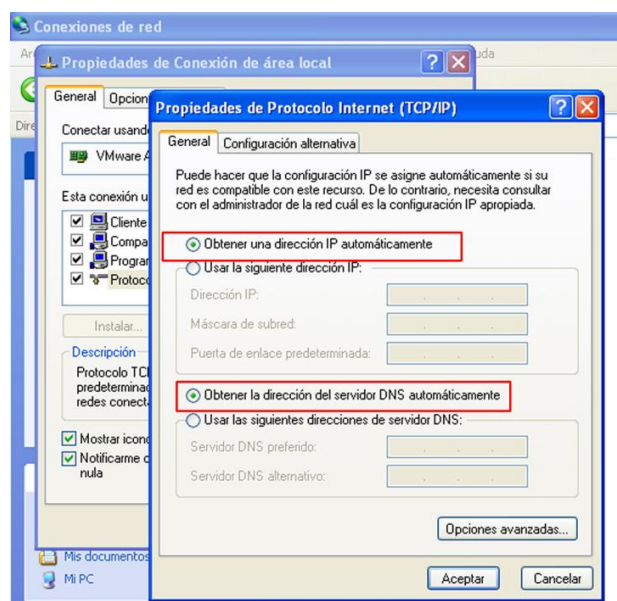


Ilustración 20

Ya después de comprobar que el cliente tiene una dirección IP configurada de manera automática nos dirigimos a la consola de, sistema del cliente y escribimos el siguiente comando "**ipconfig /renew**" (sin comillas) y este realizará de nuevo una solicitud **DHCDISCOVER** al servidor DHCP y este le deberá asignar una dirección IP establecida en el rango de direcciones asignadas en el ámbito. Ver *Ilustración 18*.

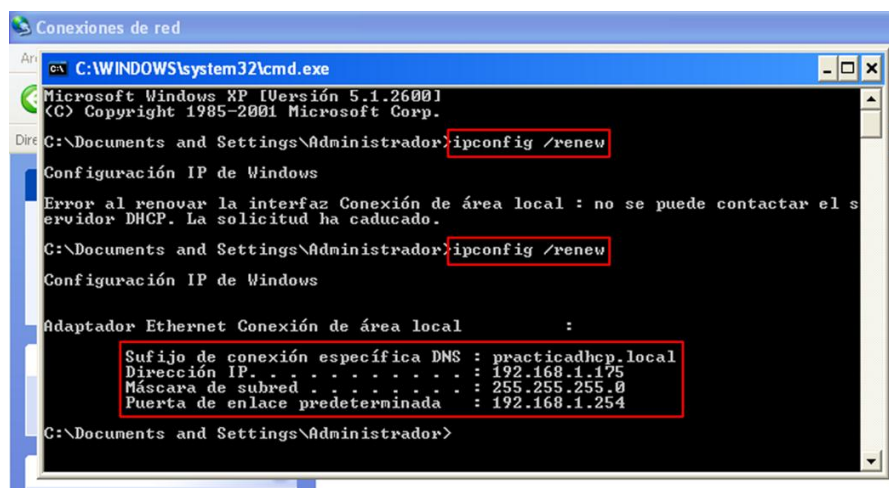


Ilustración 21

Luego de realizar esta tarea nos dirigimos al servidor DHCP ubicado en el Windows Server 2008 y actualizamos la tabla de **Concesiones de direcciones** y debe aparecer la *dirección IP* 192.168.1.175. Ver *Ilustración 19*.

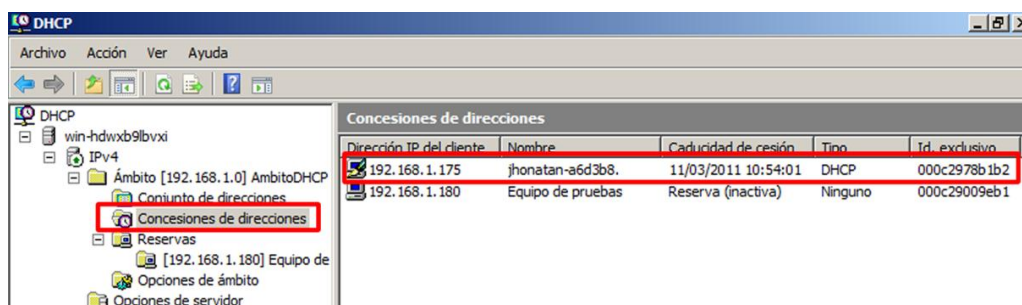


Ilustración 22

De esta manera se concluye la instalación y configuración de un servidor DHCP en Windows server 2008. Algo sencillo y fácil de realizar, gracias al buen diseño del asistente de configuración.