



Práctica 1. Informe de Configuración de un Servidor DHCP en Windows Server

Fecha de realización: 30 - 09 - 22

1.- OBJETIVOS.

1. Configurar una máquina W19 Server y configurar DHCP
2. Crear ámbito y reserva por MAC para dos equipos.

2.- CONTENIDOS TEÓRICOS.

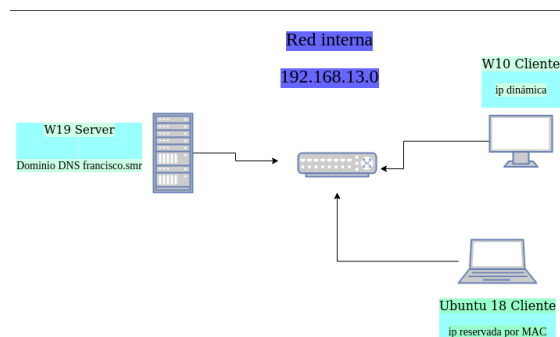
- Lectura y comprensión de la configuración DHCP W19 Server

3.- MATERIAL NECESARIO.

- Ordenador con internet, software VirtualBox e ISO window server 2019.

4.-Índice.

1. Configuración adaptador red WS2019
2. Configuración de ámbito DHCP
3. Comprobación del servicio en máquina Windows
4. Configuración de Reserva para máquina Ubuntu
5. Comprobar servicio con reserva en máquina Ubuntu.



Hoy voy a configurar este tipo de red interna como podemos ver en este diagrama. Utilizamos un windows 10 y ubuntu 16 como cliente. Y utilizaremos como servidor un W19 Servidor con un dominio DNS "francisco.smr", y configuraremos el protocolo DHCP, le asignaremos un ámbito de 192.168.13.100 a 192.168.13.200, y le asignaremos a nuestro ubuntu cliente una reserva de 192.168.13.98.

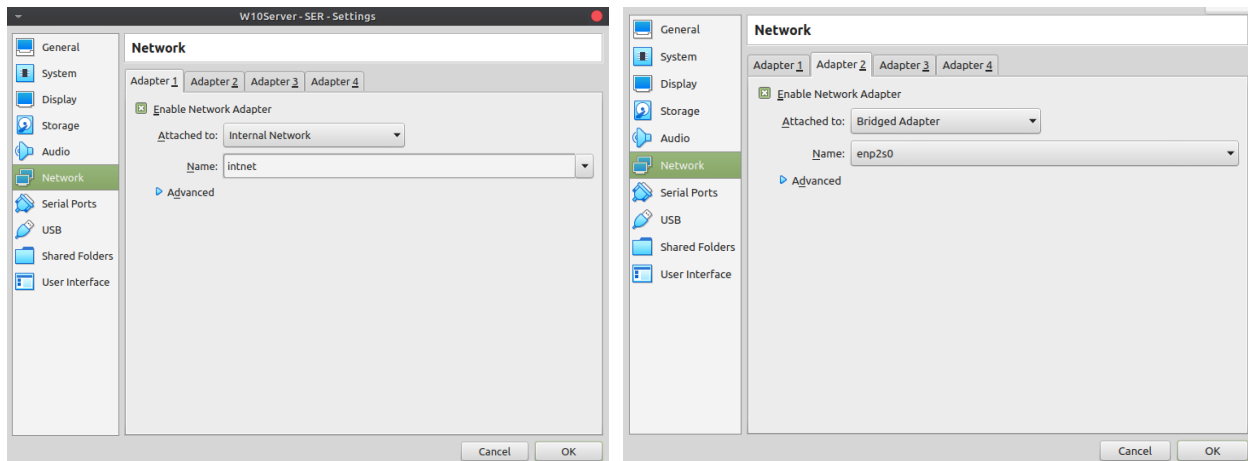
Características de mi máquina W19 Server

| | |
|------------------------|--|
| | General |
| Name: | W10Server - SER |
| Operating System: | Windows 10 (64-bit) |
| | System |
| Base Memory: | 5030 MB |
| Boot Order: | Floppy, Optical, Hard Disk |
| Acceleration: | VT-x/AMD-V, Nested Paging, Hyper-V Paravirtualization |
| | Display |
| Video Memory: | 128 MB |
| Graphics Controller: | VBoxSVGA |
| Remote Desktop Server: | Disabled |
| Recording: | Disabled |
| | Storage |
| Controller: | SATA |
| SATA Port 0: | W10Server - SER.vdi (Normal, 30,00 GB) |
| SATA Port 1: | [Optical Drive] Empty |
| | Audio |
| Host Driver: | PulseAudio |
| Controller: | Intel HD Audio |
| | Network |
| Adapter 1: | Intel PRO/1000 MT Desktop (Internal Network, 'intnet') |
| Adapter 2: | Intel PRO/1000 MT Desktop (Bridged Adapter, enp2s0) |
| | USB |
| USB Controller: | xHCI |
| Device Filters: | 0 (0 active) |
| | Shared folders |
| | None |



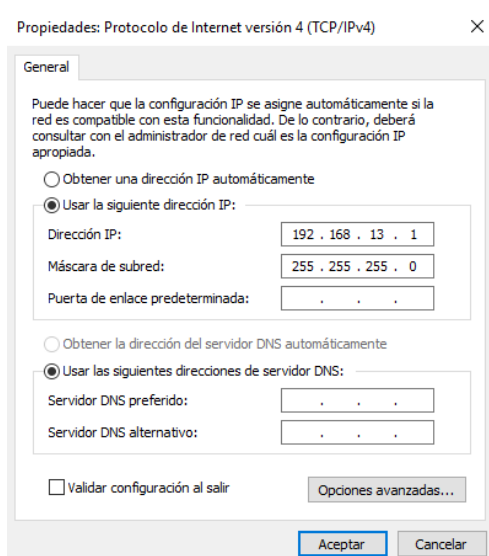
1. Configuración adaptador red WS2019

Personalmente he configurado los adaptadores de la siguiente manera. Esto se hace en la configuración de propiedades de la máquina.



2. Configuración de ámbito DHCP

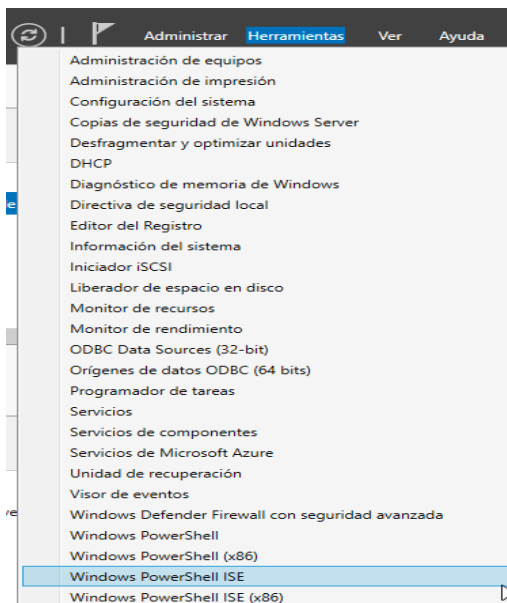
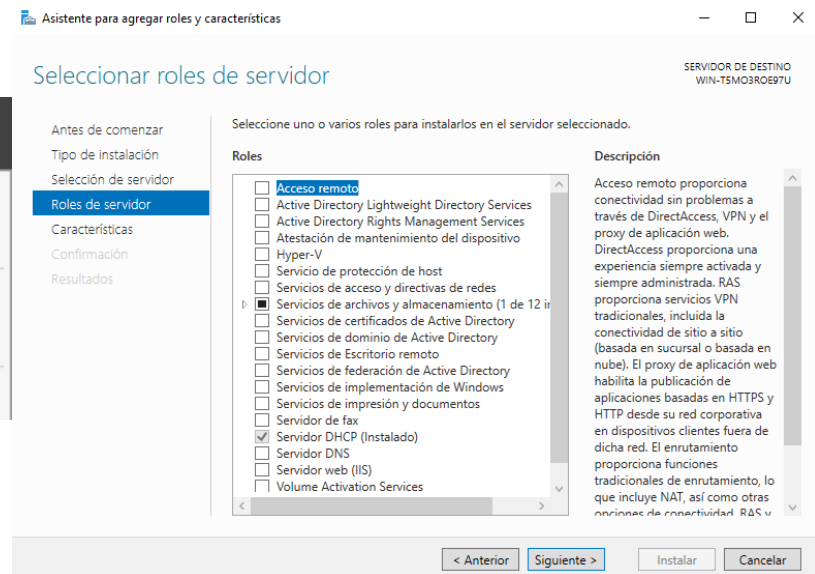
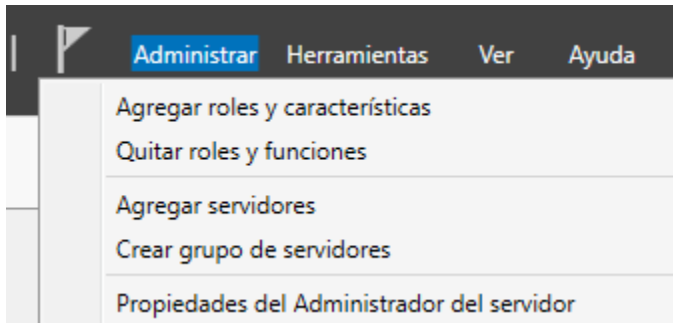
Primero voy a mostrar mi configuración de mi red interna, es la siguiente:



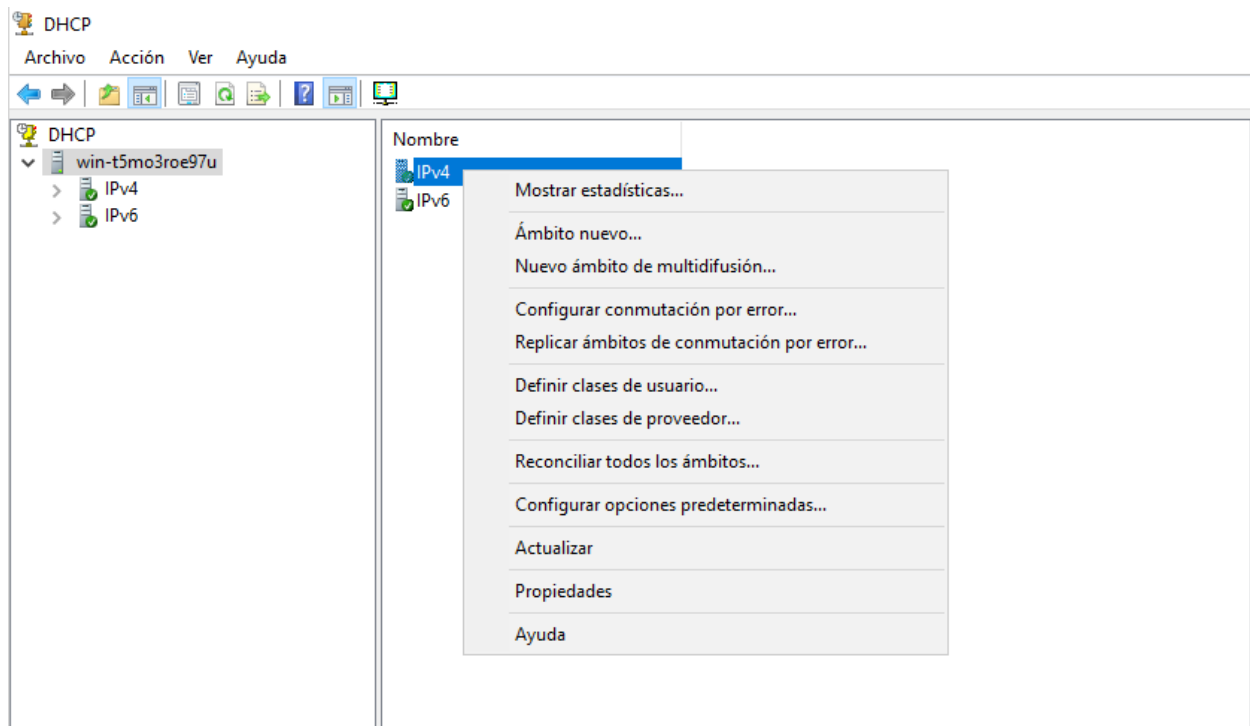
En mi servidor voy a usar la 192.168.13.1/24, a partir de aquí empezaremos el DHCP



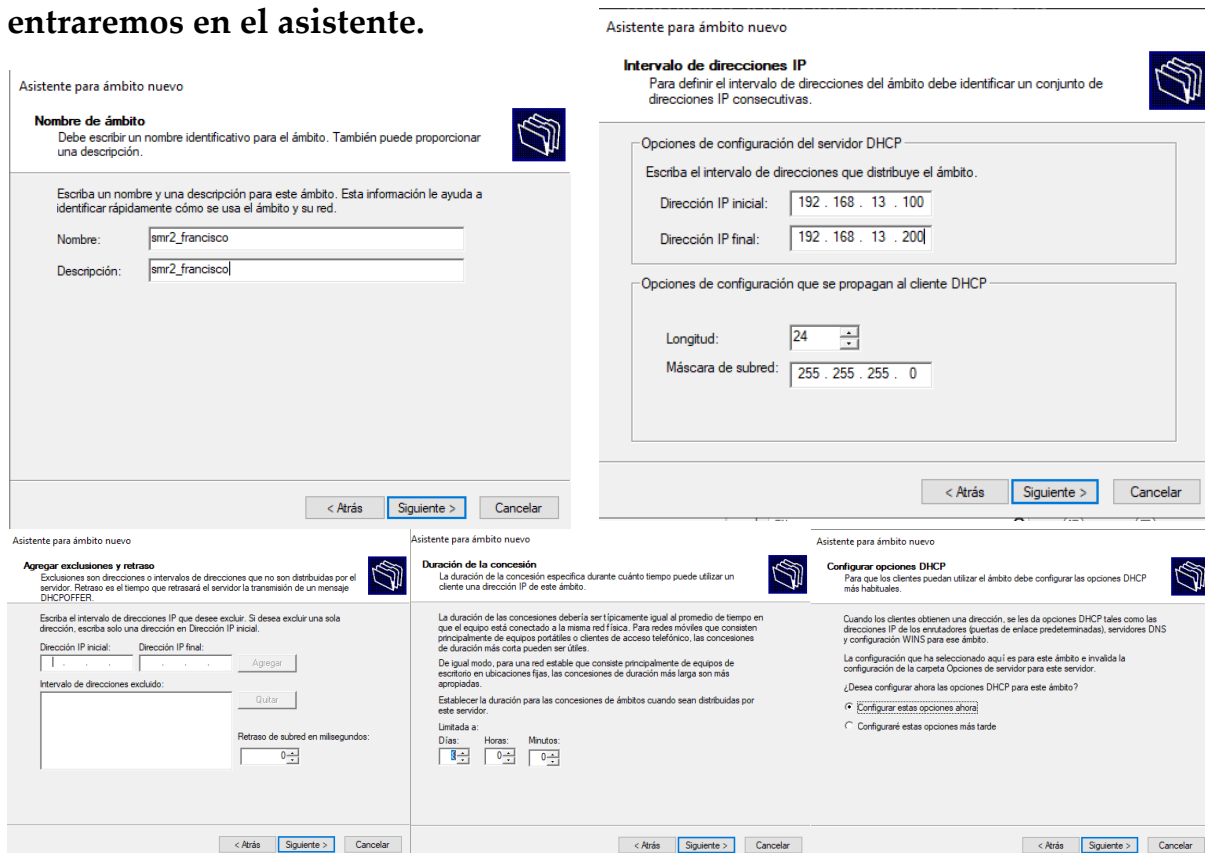
Ahora deberemos de ir administrador del servidor, y seleccionamos la opción agregar roles y características. Seguimos hacia delante y en roles del servidor instalamos el servidor DHCP.



En herramientas seleccionamos DHCP, y empezaremos su configuración



En la configuración DHCP seleccionaremos la opción que dice **Ámbito nuevo** y entraremos en el asistente.





Asistente para ámbito nuevo

Enrutador (puerta de enlace predeterminada)

Puede especificar los enrutadores, o puertas de enlace predeterminadas, que se distribuirán en el ámbito.

Para agregar una dirección IP para un enrutador usado por clientes, escriba la dirección.

Dirección IP:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para ámbito nuevo

Nombre de dominio y servidores DNS

El Sistema de nombres de dominio (DNS) asigna y traduce los nombres de dominio que utilizan los clientes de la red.

Puede especificar el dominio primario que desee que los equipos clientes de su red usen para la resolución de nombres DNS.

Dominio primario:

Para configurar clientes de ámbito para usar servidores DNS en su red, escriba las direcciones IP para esos servidores.

Nombre de servidor: Dirección IP:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para ámbito nuevo

Servidores WINS

Los sistemas en los que se ejecuta Windows pueden utilizar los servidores WINS para convertir en direcciones IP los nombres de equipos NetBIOS.

Cuando se escriben direcciones IP de servidor aquí, se permite que los clientes de Windows consulten WINS antes de usar difusiones para registrar y resolver nombres NetBIOS.

Nombre de servidor: Dirección IP:

Para cambiar este comportamiento en los clientes de Windows DHCP modifique la opción 046, Tipo de nodo WINS/NBT, en Opciones de ámbito.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para ámbito nuevo

Activar ámbito

Los clientes pueden obtener concesiones de direcciones solo si el ámbito está activado.

¿Desea activar este ámbito ahora?

☒ **Activar este ámbito ahora**

☐ Activar este ámbito más tarde

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Como vemos en las imágenes, los detalles más importantes serán crear un dominio (francisco.smr), y crear un rango de 192.168.13.100 a 192.168.13.200, no tenemos que configurar ningún servidor WINS, eso lo ignoraremos, después de esto solo deberemos seleccionar "Activar este ámbito ahora".



Ahora, muy importante, en nuestra terminal Ws19 deberemos de escribir "firewall", y seleccionaremos la opción de activar o desactivar firewall.

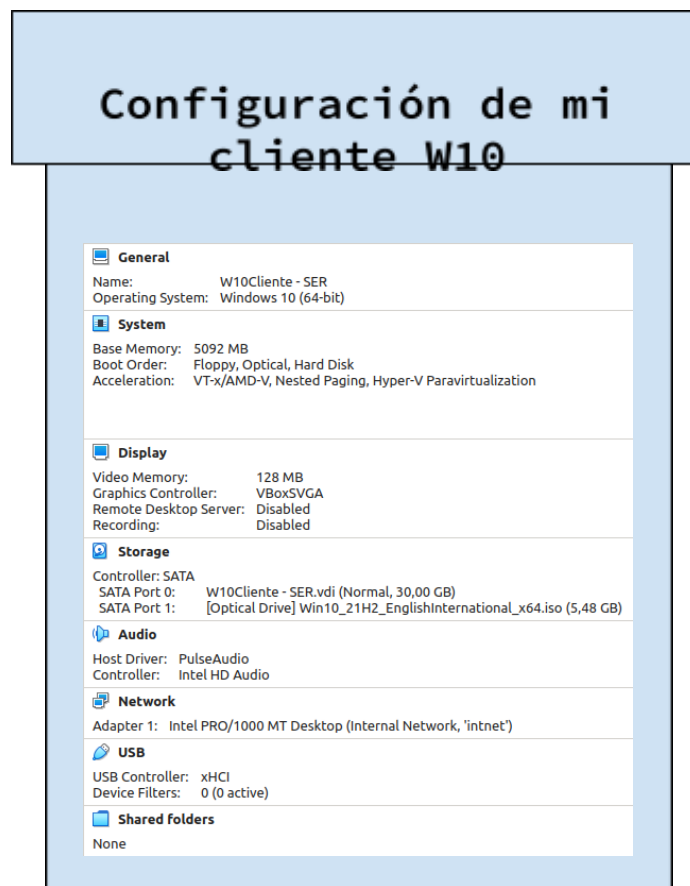
The screenshot shows the Windows Firewall configuration interface. At the top, there is a PowerShell terminal window titled "Administrador: Windows PowerShell" with the command "firewall_" entered. Below the terminal, the "Firewall de Windows Defender" window is open. The left sidebar contains navigation links: "Ventana principal del Panel de control", "Permitir que una aplicación o una característica a través de Firewall de Windows Defender", "Cambiar la configuración de notificaciones", "Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender", "Restaurar valores predeterminados", "Configuración avanzada", and "Solución de problemas de red". The main content area shows the "Ayudar a proteger el equipo con Firewall de Windows Defender" section, which includes a message about the firewall status and a button to "Usar la configuración recomendada". Below this, there are sections for "Redes privadas" (No conectado) and "Redes públicas o invitadas" (Conectado). The "Estado de Firewall de Windows Defender" is shown as "Desactivado". The "Conexiones entrantes" are set to "Bloquear todas las conexiones a aplicaciones que no estén en la lista de aplicaciones permitidas". The "Redes públicas activas" section shows "Red no identificada". The "Estado de notificación" is set to "No notificarme cuando Firewall de Windows Defender bloquee una nueva aplicación". At the bottom, the "Personalizar configuración" section is visible, showing options for "Configuración de red privada" and "Configuración de red pública". In both sections, the "Desactivar Firewall de Windows Defender (no recomendado)" option is selected.

Lo desactivaremos todo completamente y podremos continuar con las configuraciones pertinentes.



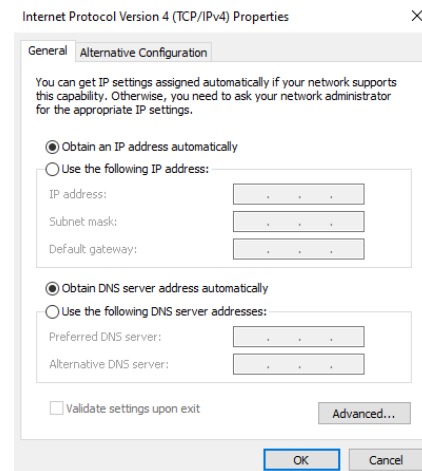
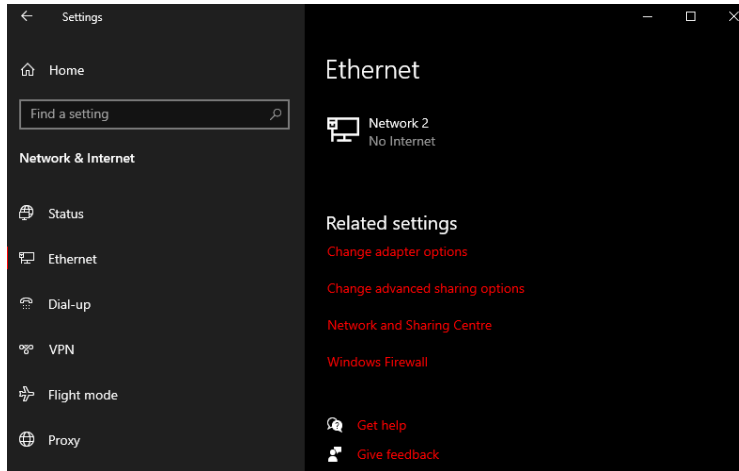
3. Comprobación del servicio en máquina Windows.

Ahora vamos a probar si nuestro servicio funciona, abriendo nuestro cliente w10 previamente configurado.





Ahora en nuestra máquina windows configuraremos el adaptador de la red interna de la siguiente manera:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1288]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\erclu>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

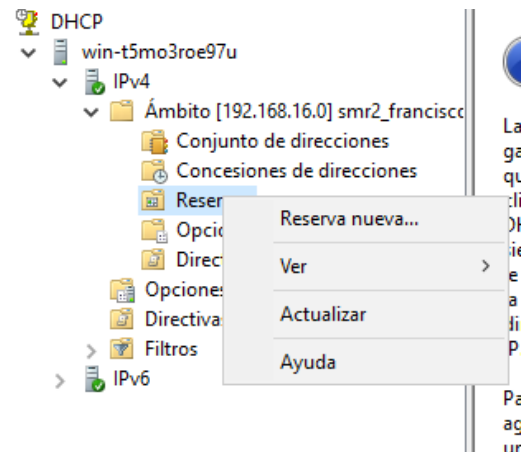
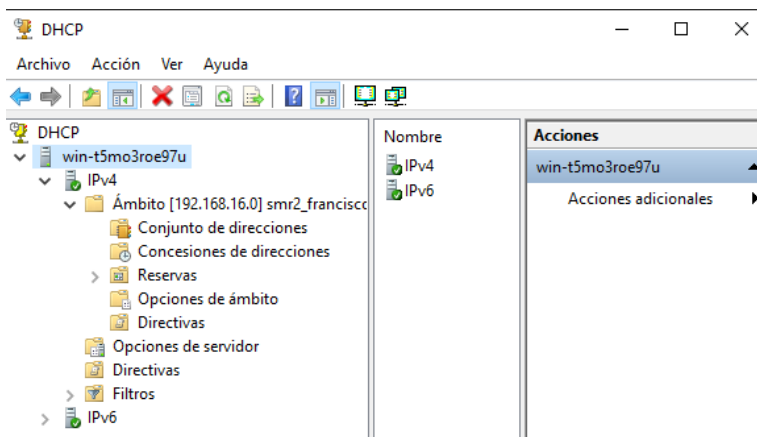
    Connection-specific DNS Suffix  . : francisco.smr
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::bcac:5cfd:539d:f11f%4
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.13.100
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.13.1
```

Como vemos en las siguientes imágenes la configuración de nuestro servidor DHCP ha funcionado correctamente y nos ha proporcionado la primera ip del rango del ámbito a la perfección. En las imágenes se puede ver la información con el comando "ipconfig" ejecutandolo en nuestra CMD del cliente W10



4. Configuración de Reserva para máquina Ubuntu

Para hacer la reserva nos iremos hacia el administrador del servidor, nos iremos a herramientas y seleccionaremos DHCP. Aquí cogeremos la opción de reserva nueva.



Para crear el ámbito solo necesitaremos saber la MAC del cliente. Como vemos en las imágenes, es muy sencillo de crear

Reserva nueva

Suministre información para un cliente reservado.

Nombre de reserva:

Dirección IP:

Dirección MAC:

Descripción:

Tipos compatibles

☒ Ambos

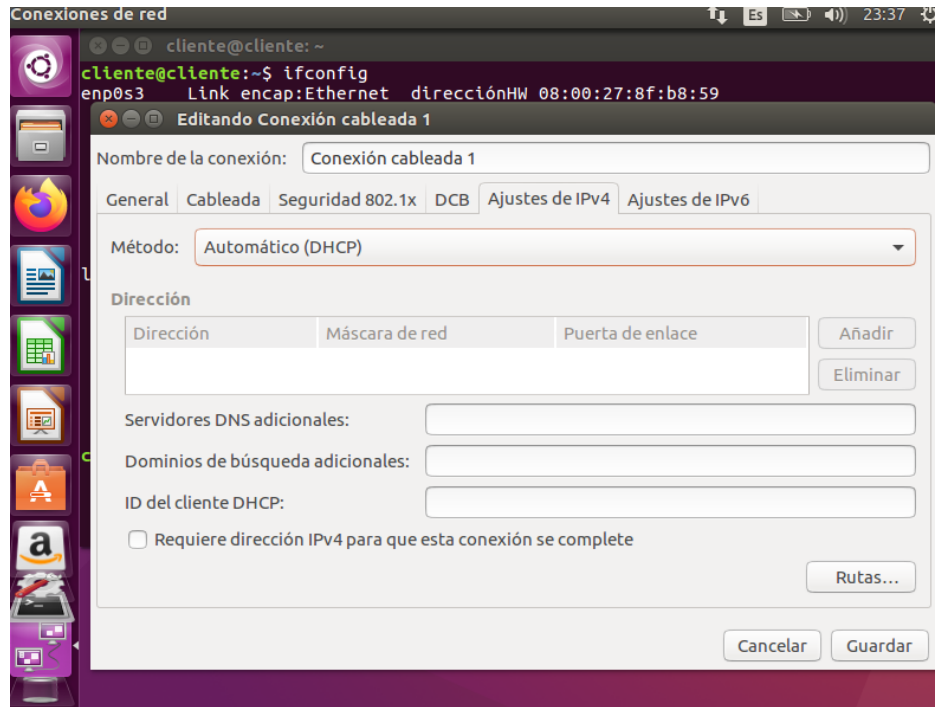
☐ DHCP

☐ BOOTP



5. Comprobar servicio con reserva en máquina Ubuntu.

Por último vamos a comprobar que la reserva 192.168.13.98 que hemos creado funcione correctamente en nuestro cliente Ubuntu



```
cliente@cliente: ~  
cliente@cliente:~$ ifconfig  
enp0s3  Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:8f:b8:59  
Direc. inet:192.168.13.98  Difus.:192.168.13.255  Másc:255.255.255.0  
Dirección inet6: fe80::e728:78a3:ac18:8efe/64  Alcance:Enlace  
ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1  
Paquetes RX:14 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0  
Paquetes TX:158 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0  
colisiones:0 long.colaTX:1000  
Bytes RX:1982 (1.9 KB)  TX bytes:19719 (19.7 KB)  
  
lo      Link encap:Bucle local  
Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0  
Dirección inet6: ::1/128  Alcance:Anfitrión  
ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO  MTU:65536  Métrica:1  
Paquetes RX:2485 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0  
Paquetes TX:2485 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0  
colisiones:0 long.colaTX:1000  
Bytes RX:187403 (187.4 KB)  TX bytes:187403 (187.4 KB)  
  
cliente@cliente:~$
```

